



UNIVERSIDADE D
COIMBRA



Maria João Rosa Gouveia

**A PARENTALIDADE MINDFUL E O COMPORTAMENTO
ALIMENTAR DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES:
O PAPEL DO PESO, DOS PROCESSOS DE REGULAÇÃO EMOCIONAL
E DAS PRÁTICAS PARENTAIS**

Tese no âmbito do Doutoramento em Psicologia, especialidade em Psicologia Clínica,
orientada pela Doutora Helena Moreira e pela Professora Doutora Maria Cristina
Canavarro e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da
Universidade de Coimbra.

janeiro de 2019

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

A PARENTALIDADE MINDFUL E O COMPORTAMENTO
ALIMENTAR DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES:

O papel do peso, dos processos de regulação emocional
e das práticas parentais

Maria João Rosa Gouveia

Tese no âmbito do doutoramento em Psicologia, especialidade em Psicologia Clínica
orientada pela Doutora Helena Moreira e pela Professora Doutora Maria Cristina
Canavarro e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da
Universidade de Coimbra.

janeiro de 2019



UNIVERSIDADE D
COIMBRA



Este trabalho foi apoiado por uma bolsa de doutoramento concedida pela
Fundação para a Ciência e a Tecnologia [SFRH/BD/102722/2014].



Os seres humanos acabam sempre por depender da maquinaria dos afetos e das suas ligações com a razão. Não há maneira de fugir de tal condição.

António Damásio,
a estranha ordem das coisas

Agradecimentos

A (rápida) chegada a este momento, abre agora espaço para que possa agradecer a todos aqueles que foram acompanhando e permitindo que este assim chegasse. Quer de um ângulo profissional, quer de um ângulo pessoal, gostaria de endereçar algumas palavras de agradecimento a todos aqueles que foram acompanhando estes quatro anos de implementação deste projeto de investigação e, naturalmente, da minha vida.

Em primeiro lugar, só poderia começar por agradecer à **Doutora Helena Moreira**, orientadora principal deste trabalho, que me acompanhou de forma cuidadosa, rigorosa e atenta. Sem a sua sabedoria, experiência, prudência e sensatez, todo o comboio que termina na elaboração da presente dissertação não seria possível. Agradeço o constante apoio, presença, entusiasmo e reforços positivos, mas também a postura bondosa, terna e compassiva com que sempre o fez. Agradeço também toda a confiança depositada em mim, desde o primeiro dia, e que tantas vezes ultrapassou (e fomentou) a minha própria autoconfiança. Agradeço ainda pela autonomia concedida mas simultânea dedicação, não apenas, mas principalmente, nos momentos mais conturbados. Que o resultado final deste meu percurso possa honrar a sua firme dedicação e demonstrar a minha profunda gratidão.

De forma quase indissociável, agradeço à **Professora Doutora Maria Cristina Canavarro** por todas as oportunidades concedidas. Desde a realização do próprio Doutoramento, à participação em vários encontros científicos nacionais e internacionais, e à partilha de experiências com uma equipa de investigação ímpar, e à qual muito me orgulho de pertencer, como a *Relações, Desenvolvimento & Saúde*. Por todos os votos de confiança, incentivos e reforços positivos que nunca deixou de dar. Por ser um exemplo inigualável de determinação, coragem, sucesso, e de constante procura pelo conhecimento atual, pelas implicações do nosso trabalho e pela valorização do papel do Psicólogo na nossa sociedade.

A todas as instituições de saúde que aceitaram colaborar neste projeto e proporcionar as condições necessárias para a recolha da amostra. Particularmente, gostaria de agradecer ao **Professor Sérgio Cunha Velho** pelo seu apoio e disponibilidade que possibilitaram a recolha de amostra na consulta de Nutrição do Serviço de Pediatria do Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar de Coimbra; ao **Doutor Pascoal Moleiro** que me recebeu gentilmente no Serviço de Pediatria do Hospital de Santo André do Centro Hospitalar de Leiria, e à **Dra. Joana Moutinho** que

me acompanhou na recolha de amostra na sua consulta de Nutrição no Hospital de Santo André e no Hospital de Pombal, demonstrando uma disponibilidade, colaboração e profissionalismo que facilitaram a recolha de amostra nestas instituições de saúde; ao **Dr. João Rodrigues** que facilitou a recolha de amostra no Centro de Saúde da Unidade de Saúde Familiar da Serra da Lousã, e à **Dra. Paula Pinto Ângelo** que colaborou com dedicação na sua concretização.

Do mesmo modo, agradeço aos representantes dos Concelhos Diretivos dos agrupamentos escolares que aceitaram participar neste projeto de investigação, nomeadamente ao Agrupamento de Escolas da Mealhada, ao Agrupamento de Escolas de Miranda do Corvo e ao Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Velho, e a todos os professores que gentilmente concederam algum tempo das suas aulas.

Naturalmente, estendo o meu profundo agradecimento a todas as crianças, adolescentes e/ou respetivos pais que disponibilizaram o seu tempo para participar neste projeto de investigação, só assim permitindo o conjunto de conhecimentos nele alcançado, mesmo sem muitas vezes perceberem a real importância do seu contributo.

A todos os colegas da linha de investigação **Relações, Desenvolvimento & Saúde** que se cruzaram no meu percurso: Ana, Anabela, Alexandra, Bárbara, Carlos, Catarina, Cláudia, Daniela, Fabiana, Joana, João Pedro, Marco, Mariana, Maryse, Neuza, Raquel, Rita, Roberta, Sara, Stephanie, Susana, e Tiago. Pela troca de conhecimentos, partilha de experiências, e discussões científicas que enriqueceram estes anos de trabalho individual e o meu percurso profissional. Pelo sentimento de pertença a uma equipa singular e pelas amizades que aqui foram surgindo.

Em particular, à **Fabiana** pela amizade que cresceu tanto em tão pouco tempo. Pela tua presença, escuta e compreensão, mas também pelo teu entusiasmo, alegria e constantes elogios. Por sentires as minhas causas como tuas também. Pelos pequenos-almoços sem fim, pelas quebras de rotina e, claro, por todos os momentos de *emotional eating*.

À **Rita**, por ser tanto numa pessoa só. Por ser, para mim, um exemplo de amiga e de Psicóloga como não conheço igual. Pela imensa dedicação às pessoas, pela paixão pela natureza humana e pela compreensão dos fenómenos psicológicos, que tanto me inspira. Por partilharmos tantos gostos, ideologias e valores, e isso nos aproximar tanto.

À **Alexandra**, à **Cláudia**, à **Joana**, e à **Daniela**, por serem, cada uma delas, mulheres incríveis e que tanto me inspiram, e, para além disso, ainda trazerem tanta alegria aos dias de trabalho demasiadas vezes solitário. A todas as partilhas de preocupações, inquietações, mas também de gargalhadas e momentos felizes. Por serem todas pessoas preocupadas com o próximo e sempre disponíveis a ajudar. Um agradecimento especial à Cláudia e à Joana, por estarem sempre disponíveis para me esclarecer dúvidas sem fim, pela revisão atenta de alguns capítulos desta

dissertação, e, acima de tudo, por me tranquilizarem e encorajarem, cada uma ao seu jeito compassivo e gentil.

Às que estão sempre cá, embora a maior parte do tempo a tantos quilómetros de distância. À **Sarinha**, por ser a amizade “mais velha” que me acompanha. Por tanto que já passámos e que vamos acompanhando na vida uma da outra. Por ser uma mulher de tanta garra, força, determinação, valentia e sabedoria. Por me ter oferecido uma das prendas mais incríveis da minha vida, e por me receber como parte da sua família. À **Kokas**, por ser a segunda mais velha, e por estar sempre cá quando é preciso. Por todos os telefonemas à distância que nos fazem sentir perto. Por toda a inspiração que é enquanto a melhor Enfermeira que conheço, por fazê-lo da forma mais dedicada, genuína e humana possível, com o equilíbrio perfeito entre a razão e a emoção. Não podia estar mais orgulhosa por poderes ser aquilo que és, ainda que o nosso país seja pequeno demais para isso. A elas, por não conseguirmos perceber como o tempo passa.

Agradeço ainda a presença de outras amizades especiais na minha vida, e que me trouxeram tantos momentos felizes e de partilha ao longo destes anos. A todas as **meninas da tuna**, por termos mantido esta união, alimentada por tantos momentos felizes na vida uma das outras, e por estes momentos de reencontro serem sempre uma animação. À **Andreia**, por ser um exemplo particular de determinação e de luta pelo seu sonho, com todas as adversidades que isso implica. Aos meus amig(ui)nhos de curso – o **Flávio**, a **Leo**, o **Luís Miguel**, o **Luís Pedro**, a **Nina**, o **Pejô**, a **Rita Martins**, a **Rita Andrade**, a **Soraia** e a **Vanessa** – por terem permanecido e por serem tão bons (embora poucos) os reencontros. Em particular, à Nina e ao Flávio, pela partilha de momentos realmente felizes e especiais que nos juntaram ainda mais e para sempre.

A toda a minha família e origens, que me permitiram crescer e tornar naquilo que sou hoje. Aos meus **pais e irmã**, para quem as palavras serão sempre poucas e incapazes de fazer jus ao apoio e amor incondicionais que sempre demonstraram. Sou-lhes grata pelas ajudas infinitas, pelo orgulho imensurável que têm por mim, e por estarem sempre presentes. Acima de tudo, pela transmissão dos valores mais importantes da vida.

Índice

Índice de quadros	17
Índice de figuras	19
Abreviaturas e siglas	21
Resumo	23
Abstract	27
Nota introdutória	31

Capítulo i. Enquadramento Teórico **35**

1. Contextualização: Os comportamentos alimentares disfuncionais e o peso das crianças e dos adolescentes	37
1.1. Os comportamentos alimentares disfuncionais	38
1.2. O aumento de peso: A obesidade pediátrica	42
1.3. Os comportamentos alimentares disfuncionais e a obesidade pediátrica: Que causas comuns?	45
1.4. Os comportamentos alimentares disfuncionais e a obesidade pediátrica: Como prevenir e tratar?	47
2. O papel dos processos de regulação emocional e do funcionamento psicológico nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes	52
2.1. A regulação emocional	52
2.2. O funcionamento psicológico	61
3. O papel da parentalidade nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes	65
3.1. A parentalidade mindful	66
3.2. Os estilos e as práticas parentais na alimentação	72
3.3. O stress parental	77
3.4. A regulação emocional dos pais	81
4. Lacunas de investigação e desafios atuais	83

Capítulo ii. Objetivos e Metodologia da Investigação 87

1. Objetivos da investigação	89
2. Metodologia	94
2.1. Desenho da investigação	94
2.2. Procedimentos de recolha de amostra e participantes	94
2.3. Variáveis e instrumentos	102
2.4. Opções estatísticas e metodológicas	114
2.5. Considerações éticas	121

Capítulo iii. Estudos Empíricos 127

Estudo Empírico I	129
<i>Associations between mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, and emotional eating among adolescents with overweight/obesity</i>	
Estudo Empírico II	157
<i>Linking mothers' difficulties in emotion regulation to children/adolescents' emotional eating in pediatric obesity: The mediating role of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms</i>	
Estudo Empírico III	191
<i>Is mindful parenting associated with adolescents' emotional eating? The mediating role of adolescents' self-compassion and body shame</i>	
Estudo Empírico IV	225
<i>The role of mindful parenting and children's weight in mothers' child-feeding practices</i>	
Estudo Empírico V	243
<i>How can mindful parenting be related to emotional eating and overeating in childhood and adolescence? The mediating role of parenting stress and parental child-feeding practices</i>	

Capítulo iv. Síntese e Discussão dos Resultados	281
1. Síntese e discussão integrada dos principais resultados	283
1.1. As práticas parentais variam em função do peso dos filhos?	289
1.2. O funcionamento psicológico e os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes variam em função do peso?	292
1.3. Alimentar as emoções: O papel dos processos de regulação emocional	295
1.4. Uma proposta inovadora: A parentalidade mindful no contexto da alimentação dos filhos	301
1.5. O que importa considerar? O papel de outras variáveis das crianças/adolescentes e dos pais	310
2. Pontos fortes e limitações	317
2.1. Pontos fortes	317
2.2. Limitações	319
3. Implicações e considerações finais	322
3.1. Implicações para a investigação futura	322
3.2. Implicações para a prática clínica e para as políticas de saúde	328
Referências Bibliográficas	339
Anexos	379
Anexo I. Estudo Empírico I	381
<i>Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The mediating role of mindful parenting</i>	
Anexo II. Estudo Empírico II	409
<i>O papel moderador do peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares</i>	

Índice de quadros

Capítulo i. Enquadramento Teórico

Quadro 1. Valores dos pontos de corte para o percentil e para o zIMC	44
---	----

Capítulo ii. Objetivos e Metodologia da Investigação

Quadro 1. Objetivos explorados nos estudos empíricos	92
Quadro 2. Recolha da amostra em contexto hospitalar por instituição de saúde	97
Quadro 3. Recolha da amostra em contexto escolar por agrupamento escolar	99
Quadro 4. Tipo de casos por local de recolha na amostra total	100
Quadro 5. Distribuição dos grupos por local de recolha na amostra total	101
Quadro 6. Informações sobre as amostras utilizadas em casa estudo empírico	102
Quadro 7. Variáveis avaliadas e instrumentos de avaliação utilizados por estudo empírico	103

Capítulo iii. Estudos Empíricos

Estudo Empírico I

Table 1. Sociodemographic and clinical characteristics of the sample	136
Table 2. Descriptive statistics and correlations between study, sociodemographic and clinical variables	141

Estudo Empírico II

Table 1. Mothers' and children/adolescents' sociodemographic and clinical characteristics	164
Table 2. Descriptive statistics and correlations between study variables, children/adolescents' and mothers' sociodemographic and clinical variables	172
Table 3. Direct effects of the dimensions of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through the dimensions of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms	174
Table 4. Specific indirect effects of the dimensions of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through the dimensions of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms	175

Estudo Empírico III

Table 1. Parents' and adolescents' sociodemographic and clinical characteristics by weight groups and group differences	199
Table 2. Descriptive statistics, differences between weight groups and correlations between study, sociodemographic and clinical variables	205
Table 3. Invariance analyses	208
Table 4. Indirect and specific indirect effects of mindful parenting dimensions on adolescents' emotional eating through adolescents' self-compassion and body shame	209

Estudo Empírico IV

Table 1. Descriptive statistics and group differences among study variables	232
Table 2. Correlations between study variables	233
Table 3. Hierarchical regression analyses	234

Estudo Empírico V

Table 1. Parents' and children/adolescents' sociodemographic and clinical characteristics by weight groups and group differences	252
Table 2. Descriptive statistics, differences between weight groups and correlations between study variables	262
Table 3. Specific indirect effects	264

Anexos**Anexo I. Estudo Empírico I**

Table 1. Descriptive statistics and correlations among study variables	393
Table 2. Regression coefficients for direct effects, standard errors, and model summary information for the mediation model depicted in Figure 1	395
Table 3. Total, direct, and indirect effects	394

Anexo II. Estudo Empírico II

Quadro 1. Características sociodemográficas e clínicas da amostra	419
Quadro 2. Estatísticas descritivas e correlações entre as variáveis em estudo	420
Quadro 3. Resultados das análises de regressão do efeito moderador do peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados e as atitudes relacionadas com o peso	421

Índice de figuras

Capítulo iii. Estudos Empíricos

Estudo Empírico I

- Figure 1.** Statistical diagram of the mediating model estimating the indirect effects of mindfulness and self-compassion on emotional eating, through the difficulties in emotion regulation 142

Estudo Empírico II

- Figure 1.** Statistical diagram of the path model estimating the indirect effects of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating, through mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms 171

Estudo Empírico III

- Figure 1.** Statistical diagram of the path model estimating the indirect effects of mindful parenting on adolescents' emotional eating, through adolescents' self-compassion skills and adolescents' body shame 206

- Figure 2.** Path model examining the associations between the five dimensions of mindful parenting on adolescents' emotional eating through adolescents' self-compassion skills and adolescents' body shame 210

Estudo Empírico V

- Figure 1.** Statistical diagram of the path model estimating the indirect effects of mindful parenting on children/adolescents' emotional eating and overeating, through parenting stress and parental child-feeding practices 263

Capítulo iv. Síntese e Discussão dos Resultados

- Figura 1.** Esquema conceptual de articulação das variáveis avaliadas nos estudos empíricos 288

Anexos

Anexo I. Estudo Empírico I

Figure 1. Conceptual mediation model of the presumed influence of mindfulness and self-compassion on parenting outcomes (parenting stress and authoritarian, authoritative and permissive parenting styles) through mindful parenting 392

Anexo II. Estudo Empírico II

Figura 1. O papel moderador do grupo de peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados e as atitudes relacionadas com o peso 421

Abreviaturas e siglas

ACT	Acceptance and Commitment Therapy [Terapia de Aceitação e Compromisso]
CFT	Compassion Focused Therapy [Terapia Focada na Compaixão]
CHL	Centro Hospitalar de Leiria, EPE
CHUC	Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE
CNPD	Comissão Nacional de Proteção de Dados
DBT	Dialectic Behavior Therapy [Terapia Dialética Comportamental]
DSM-V	Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais
FPCE-UC	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra
IMC	Índice de Massa Corporal
MBCT	Mindfulness-Based Cognitive Therapy [Terapia Cognitiva Baseada no Mindfulness]
MBSR	Mindfulness-Based Stress Reduction [Terapia de Redução do Stress Baseada no Mindfulness]
MEE	Modelos de Equações Estruturais
MGRS	Multicenter Growth Reference Study
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCA	Perturbação do Comportamento Alimentar
PICA	Perturbação da Ingestão Alimentar Compulsiva
USF	Unidade de Saúde Familiar
zIMC	Índice de Massa Corporal estandardizado

Resumo

Introdução

Os comportamentos alimentares disfuncionais e a obesidade pediátrica são atualmente sérios problemas de saúde pública, dada a sua crescente prevalência mundialmente e as consequências para o funcionamento psicológico e para a saúde física das crianças/adolescentes. O conhecimento incompleto acerca da multidimensionalidade dos mecanismos psicológicos que desempenham um papel crítico no comportamento alimentar conduz a que as intervenções existentes falhem em manter resultados positivos a longo prazo. Um dos mecanismos-chave que desempenha um papel crucial nos comportamentos alimentares disfuncionais é a **regulação emocional**. Adicionalmente, os pais desempenham um papel essencial enquanto principais responsáveis pela alimentação e pelo desenvolvimento psicológico e emocional dos filhos. Neste contexto, a **parentalidade mindful** poderá desempenhar um papel importante, ao promover relações positivas entre pais e filhos e fomentar estratégias psicológicas protetoras capazes de promover um comportamento alimentar saudável nas crianças/adolescentes. Esta investigação pretendeu compreender: 1) de que forma a regulação emocional dos pais e das crianças/adolescentes se relaciona com os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes; e 2) de que forma a parentalidade mindful poderá relacionar-se com os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes.

Metodologia

Esta investigação incluiu cinco estudos empíricos, transversais e originais. Em cada um foi utilizado um recorte diferente da mesma amostra: no **Estudo Empírico I** a amostra conteve 245 adolescentes com excesso de peso/obesidade com ou sem acompanhamento nutricional; no **Estudo Empírico II** incluiu 379 díades de mãe e criança/adolescente com excesso de peso/obesidade com ou sem acompanhamento nutricional; no **Estudo Empírico III** incluiu 572 díades de mães/pais e adolescentes com peso normal ou com excesso de peso/obesidade com ou sem acompanhamento nutricional; no **Estudo Empírico IV** conteve 1066 mães de crianças/adolescentes com peso normal ou com excesso de peso/obesidade com ou sem acompanhamento nutricional; e no **Estudo Empírico V** conteve 726 díades de mães/pais e crianças/adolescentes com peso normal ou com excesso de peso/obesidade com ou sem acompanhamento nutricional. Utilizaram-se instrumentos

de autorresposta para avaliar variáveis individuais das crianças/adolescentes (i.e., mindfulness, autocompaixão, dificuldades de regulação emocional, sintomatologia depressiva, vergonha corporal, ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) e dos pais (i.e., dificuldades de regulação emocional) e variáveis parentais (i.e., parentalidade mindful, stress parental e práticas parentais na alimentação). Recolheram-se dados sociodemográficos das crianças/adolescentes e dos pais e dados clínicos das crianças/adolescentes. O peso e a altura das crianças/adolescentes foram posteriormente convertidos no Índice de Massa Corporal estandardizado (zIMC).

Resultados

Os pais das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional apresentaram níveis inferiores de parentalidade mindful e uma maior utilização de estratégias de controlo alimentar, comparativamente aos restantes grupos. As crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional apresentam pior funcionamento psicológico e menos comportamentos de ingestão alimentar emocional que os pares com acompanhamento nutricional, apesar destes últimos apresentarem níveis superiores de vergonha corporal. O mindfulness e/ou a autocompaixão dos adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade associaram-se a menos dificuldades de regulação emocional ou a um melhor funcionamento psicológico e, em consequência, a menos comportamentos de ingestão alimentar emocional. Adicionalmente, menos dificuldades de regulação emocional das mães de crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade associaram-se a menos sintomas depressivos dos filhos e, em consequência, a menos comportamentos de ingestão alimentar emocional, através de níveis superiores de parentalidade mindful. Por fim, a parentalidade mindful parece ter um efeito benéfico nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes com diferentes pesos, ao promover menores níveis de stress parental e, em consequência, práticas parentais na alimentação mais adaptativas, e, por outro lado, estratégias de regulação emocional adaptativas ou um melhor funcionamento psicológico dos filhos, ou ambos.

Conclusões

Estes resultados possibilitam conhecimento baseado na evidência sobre a complexidade psicológica inerente ao comportamento alimentar das crianças/adolescentes, com base num modelo inovador, integrador e compreensivo, incluindo mecanismos dos pais e das crianças/adolescentes. Destacam-se o papel da regulação emocional, essencialmente das crianças/adolescentes, e da parentalidade mindful, enquanto mecanismos mediadores dos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes, dando suporte adicional à

relevância de intervenções multidisciplinares com foco na promoção de estratégias de regulação emocional. Particularmente, esta investigação abre caminho para o estudo promissor da parentalidade mindful no contexto do comportamento alimentar das crianças/adolescentes, sugerindo efeitos benéficos na regulação emocional, no funcionamento psicológico e nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes. Investigações futuras com metodologias mais robustas são necessárias de forma a criar uma intervenção baseada na parentalidade mindful para promover um comportamento alimentar mais saudável nas crianças/adolescentes.

Palavras-chave

comportamentos alimentares disfuncionais; obesidade pediátrica; regulação emocional; parentalidade mindful; crianças e adolescentes; pais.

Abstract

Background

Disordered eating behaviors and pediatric obesity are considered serious public health problems given the increasing prevalence worldwide and the consequences for the psychological functioning and for the physical health of children/adolescents. Nevertheless, there is an incomplete knowledge about the multidimensionality of the psychosocial mechanisms that have a critical role on children/adolescent's eating behavior, which makes the existent interventions for treating these problems to fail in maintaining long-term positive results. One of the mechanisms that have a key role on the engagement in disordered eating behaviors is **emotional regulation**. Additionally, parents also play a crucial role as being the primary caregivers and therefore responsible for feeding and for the psychological and emotional development of their child. In this context, the adoption of a **mindful** posture in **parenting** may be very promising, since it may promote positive relations between the parent and the child and also promote psychological strategies that may facilitate an healthier eating behavior in the child. The present research aims to understand: 1) how parents' and children/adolescents' emotion regulation are related with children/adolescents' disordered eating behaviors; and 2) how mindful parenting may be associated with the engagement in disordered eating behaviors by children/adolescents.

Methods

This research is composed by five empirical, cross sectional and original studies. In each one we used a different cluster of the same sample: in *Empirical Study I* the sample comprised 245 adolescents with overweight/obesity with or without nutritional treatment; in *Empirical Study II* the sample was composed by 379 dyads of a mother and the child/adolescent with overweight/obesity with or without nutritional treatment; in *Empirical Study III* the sample was composed by 572 dyads of a mother/father and the adolescent with normal weight or with overweight/obesity with or without nutritional treatment; in *Empirical Study IV* the sample comprised 1066 mothers of a child or an adolescent with normal weight or with overweight/obesity with or without nutritional treatment; and in *Empirical Study V* the sample comprised 726 dyads of a mother/father and the child/adolescent with normal weight or with overweight/obesity with or

without nutritional treatment. Self-reported measures were used to assess individual variables of the children/adolescent (i.e., mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, depressive symptoms, body shame, emotional eating and overeating), of the parents (i.e., difficulties in emotion regulation), and parental variables (i.e., mindful parenting, parental stress and child-feeding practices). Moreover, sociodemographic data of the children/adolescents and the parents and clinical data of the children/adolescents were assessed. Weight and height of the children/adolescents were subsequently converted in the standardized Body Mass Index (zBMI).

Results

Parents of children/adolescents with overweight/obesity with nutritional treatment presented lower levels of mindful parenting and a higher use of controlling feeding strategies compared to the other groups. Children/adolescents with overweight/obesity without nutritional treatment presented a worse psychological functioning and less emotional eating behaviors compared to peers with nutritional treatment, although these presented higher levels of body shame. Levels of mindfulness and self-compassion skills of adolescents with normal weight or with overweight/obesity were associated with less difficulties in emotion regulation or with a better psychological functioning and, in consequence, with less emotional eating behaviors. Additionally, less difficulties in emotion regulation of the mothers of children/adolescents with overweight/obesity were associated with lower levels of depressive symptoms of their child and, in turn, with less emotional eating behaviors, through higher levels of mindful parenting. Lastly, mindful parenting may have a beneficial effect on the disordered eating behaviors of children/adolescents with normal weight and with overweight/obesity, by promoting lower levels of parenting stress and, in turn, more adaptive child-feeding practices, and, on the other side, by promoting more adaptive emotion regulation strategies or a better psychological functioning of their child, or both.

Conclusions

These results provide evidence-based knowledge on the psychological complexity underlying children/adolescent's eating behavior, based in an innovative, integrative and comprehensive model, including mechanisms of both parents and children/adolescents. It highlights the role of emotion regulation, mostly from children/adolescents, and of mindful parenting, as mediating mechanisms of the engagement in disordered eating behaviors by children/adolescents, giving additional support for the importance of implementing multidisciplinary interventions with a psychological focus on the promotion of emotion regulation strategies. Especially, this research spearheads the avenue of mindful parenting promising research in the context of

children/adolescents' eating behavior, by demonstrating the beneficial effects of the adoption of this parenting posture for the emotional regulation, psychological adjustment and disordered eating behaviors of children/adolescents. Future research with more robust methodologies are needed to develop a mindful parenting based intervention to promote healthier eating behaviors in children/adolescents.

Keywords

disordered eating behaviors; pediatric obesity; emotional regulation; mindful parenting; children and adolescents; parents.

Nota introdutória

Atualmente, a sobre estimulação e o fácil acesso aos mais variados tipos de alimentos pouco saudáveis (e.g., alimentos com elevado teor calórico, alimentos processados, *fast food*, etc.), aliado ao facto de a publicidade ser fortemente dirigida às camadas mais jovens, também elas mais vulneráveis e influenciáveis, apelam a constantes comportamentos alimentares pouco saudáveis nas crianças e nos adolescentes. Como resultado deste ambiente *obesogénico*, ou seja, de um ambiente que promove a obesidade, a obesidade pediátrica tem atualmente prevalências alarmantes a nível mundial (WHO, 2017) e assiste-se cada vez mais a *padrões comportamentais* irregulares de ingestão alimentar pelas crianças e pelos adolescentes, como a ingestão alimentar emocional e a ingestão alimentar excessiva (Braet, O'Malley, et al., 2014). Estes problemas de saúde pública (Jansen et al., 2012; O'Reilly & Black, 2015), que suscitam outros problemas significativos e de gravidade crescente na saúde física (e.g., diabetes, hipertensão arterial, alguns tipos de cancro, etc.; OECD/EU, 2016) e psicológica (e.g., pior qualidade de vida, sintomatologia depressiva, sintomatologia ansiosa, problemas relacionados com a imagem corporal, etc.; Jelalian & Hart, 2009; Zeller & Modi, 2008) destas crianças/adolescentes, apelam a um conhecimento mais profundo e integrador que permita compreender mecanismos-chave que continuam a falhar no conhecimento e nas intervenções existentes de combate à obesidade pediátrica e aos problemas relacionados.

Um dos principais impulsionadores deste ambiente *obesogénico* é a (des)regulação emocional, que faz com que a ingestão alimentar ultrapasse o valor nutricional e energético para atingir uma função reguladora de emoções, ao ativar mecanismos fisiológicos de vias de recompensa que produzem estados agradáveis ao mesmo tempo que permitem um alívio rápido dos estados internos desagradáveis. Neste cenário, os comportamentos alimentares disfuncionais passam a pertencer ao domínio da Psicologia, enquanto ciência da modificação dos comportamentos. É, portanto, evidente que uma visão multidisciplinar no tratamento e na prevenção de comportamentos alimentares disfuncionais deve ser privilegiada ao beneficiar de uma abordagem compreensiva destes fenómenos.

Em acréscimo, os pais assumem um papel preponderante no funcionamento psicológico, na regulação emocional, e igualmente no comportamento alimentar dos filhos, sendo altamente recomendada a realização de intervenções familiares destinadas à prevenção ou à diminuição dos comportamentos alimentares disfuncionais e da obesidade pediátrica (Epstein, Paluch, Roemmich, & Beecher, 2007; WHO, 2016). Não obstante, os desafios associados à parentalidade, quer no que

diz respeito aos constrangimentos de tempo para a relação parental, às exigências e sobrecargas da vida profissional e pessoal, diminuem a disponibilidade emocional dos pais para desempenharem o seu papel parental, tanto no geral como no que diz respeito à alimentação dos seus filhos. Deste modo, tanto a organização e os avanços da nossa sociedade como o estilo de vida atual das famílias, chamam a atenção para a necessidade de fomentar, quer nas crianças/adolescentes quer nos seus pais, uma estrutura psicológica e emocional equilibrada e capaz de responder adequadamente aos desafios atuais que lhe são impostos, como aqueles relacionados com a alimentação dos filhos numa sociedade *obesogénica*.

A **parentalidade mindful** surge neste contexto como uma resposta altamente promissora à promoção de uma regulação emocional adaptativa nos pais e nas crianças/adolescentes, possibilitando a criação de um ambiente emocional familiar positivo e apoiante, plenamente presente e compassivo nas interações familiares, como as interações em contexto alimentar. Para além de contribuir de forma benéfica para o funcionamento psicológico dos próprios pais, dos filhos e de promover uma relação parental mais presente e responsiva às necessidades do filho, com práticas e estilos parentais mais adaptativos, estes ingredientes podem, no seu conjunto, fomentar estratégias psicológicas protetoras para lidar eficazmente com o ambiente *obesogénico*, e facilitar um comportamento alimentar saudável nas crianças e nos adolescentes, ou seja, que responda adequadamente quer a pistas físicas de fome quer a pistas emocionais.

Tendo em conta as consequências para a saúde pública dos comportamentos alimentares disfuncionais e do aumento de peso das crianças e dos adolescentes, e do conhecimento incompleto acerca da multidimensionalidade dos mecanismos psicossociais que desempenham um papel crítico no comportamento alimentar das crianças/adolescentes (Austin, 2011; Bennett, Greene, & Schwartz-Barcott, 2013), procurámos nesta investigação contribuir com conhecimento baseado na evidência acerca de mecanismos-chave na relação pais-filhos que possam contribuir para a manutenção destes comportamentos problemáticos. Para além de pretendemos consolidar o papel de algumas variáveis dos pais e dos filhos no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças/adolescentes, esta investigação dá um pontapé de partida para o estudo promissor da parentalidade mindful no contexto da alimentação dos filhos, mais especificamente no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais.

O corpo desta dissertação é composto por quatro capítulos.

Capítulo I | Enquadramento Teórico constitui uma revisão da literatura em torno do estado de arte científico dos diferentes constructos em análise nesta investigação. Começamos por contextualizar o tema dos comportamentos alimentares disfuncionais e do aumento de peso das crianças/adolescentes, apresentando as suas respetivas descrições, prevalências a nível nacional e/ou internacional, consequências, causas comuns, e algumas indicações atuais para a prevenção e para o tratamento. Seguimos com uma compreensão acerca do papel dos processos de regulação

emocional e do funcionamento psicológico nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes, descrevendo os diferentes conceitos que aqui surgem e relacionando-os com o comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes. De seguida, passamos a focar-nos no papel da parentalidade, descrevendo alguns conceitos de ponta na literatura internacional inerentes à relação parental ou aos próprios pais, e relacionando-os também com o comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes. Por fim, terminamos esta secção enumerando algumas lacunas que existem no conjunto da literatura atual apresentada e que levantam desafios sérios e atuais que guiaram o estabelecimento das questões científicas desta investigação.

Capítulo II | Objetivos e Metodologia da Investigação, descreve como a investigação foi realizada do ponto de vista metodológico. Em primeiro lugar, são apresentados os objetivos gerais e específicos que guiaram a realização dos cinco estudos empíricos, de seguida passamos a apresentar as opções metodológicas (i.e., desenho do estudo, procedimentos e participantes, variáveis e instrumentos) e as opções estatísticas que permitiram testar as nossas hipóteses, e terminamos a expor algumas considerações éticas que guiaram de forma transversal toda a investigação.

Capítulo III | Estudos Empíricos, inclui os cinco estudos empíricos originais que constituem a presente investigação, apresentados em formato de artigos científicos publicados (Estudos Empíricos I, II, III e IV) ou em revisão (Estudo Empírico V) em revistas científicas internacionais com revisão de pares. De notar que nesta secção apresentamos os artigos de acordo com as normas de cada revista científica, mas sem a formatação final da publicação de cada revista. Sumariamente:

O **Estudo Empírico I**, *Associations between mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, and emotional eating among adolescents with overweight/obesity*, explorou se as associações entre as competências de mindfulness e de autocompaixão e a ingestão alimentar emocional eram mediadas pelas dificuldades de regulação emocional nos adolescentes com excesso de peso/obesidade, e se os efeitos diretos e indiretos variavam de acordo com o tratamento nutricional e o estatuto de peso.

O **Estudo Empírico II**, *Linking mothers' difficulties in emotion regulation to children/adolescents' emotional eating in pediatric obesity: The mediating role of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms*, analisou se as dificuldades de regulação emocional das mães se encontravam associadas à ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes através da parentalidade mindful das mães e da sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes.

O **Estudo Empírico III**, *Is mindful parenting associated with adolescents' emotional eating? The role of adolescents' self-compassion and body shame*, analisou se a parentalidade mindful das mães e dos pais se encontrava associada à ingestão alimentar emocional dos seus filhos e se esta associação era mediada pelas competências de autocompaixão e pela vergonha corporal dos adolescentes.

O **Estudo Empírico IV**, *The role of mindful parenting and children's weight in mothers' child-feeding practices*, pretendeu explorar se o peso das crianças/adolescentes e se as dimensões da parentalidade mindful das mães eram preditores significativos das práticas parentais na alimentação dos filhos.

O **Estudo Empírico V**, *How can mindful parenting be related to emotional eating and overeating in childhood and adolescence? The mediating role of parenting stress and parental child-feeding practices*, analisou igualmente se a parentalidade mindful das mães e dos pais se encontrava associada aos comportamentos alimentares disfuncionais dos seus filhos (i.e., ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) e se esta associação era mediada pelos níveis de stress parental e pelas práticas parentais na alimentação das mães ou dos pais.

Capítulo IV | Síntese e Discussão dos Resultados, apresenta e integra os principais resultados desta investigação à luz dos objetivos propostos bem como do estado de arte atual, os pontos fortes que a caracterizam e as principais lacunas que lhe estão inerentes, e uma reflexão crítica e integradora acerca das implicações e/ou contributos dos resultados obtidos para a investigação futura, para a prática clínica e para as políticas de saúde no contexto da obesidade pediátrica e dos comportamentos alimentares relacionados.

Em **Anexo** a esta dissertação são ainda apresentados dois artigos científicos realizados no decurso do presente trabalho de investigação que exploram relações entre algumas variáveis em estudo, contribuindo com conhecimento adicional acerca do modelo conceptual em estudo. O primeiro (Estudo Empírico I) é um artigo científico publicado numa revista internacional com revisão de pares, intitulado *Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The mediating role of mindful parenting*. O segundo (Estudo Empírico II) é um artigo publicado nas atas de um congresso internacional numa revista nacional com revisão de pares, intitulado *O papel moderador do peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares*.

Capítulo i

ENQUADRAMENTO TEÓRICO



I. Contextualização: Os comportamentos alimentares disfuncionais e o peso das crianças e dos adolescentes

A alimentação é uma necessidade básica da vida que se pode manifestar de forma complexa. Embora se situe na esfera de ação individual, enquanto ato de ingestão alimentar, é influenciado pelos vários contextos (i.e., psicológico, familiar, social e cultural) em que o indivíduo se insere (Viana, 2002). A aprendizagem e repetição dos *comportamentos alimentares* formam os hábitos alimentares que são, então, a repetição ao longo do tempo de determinados padrões de comportamento alimentar, tornando-se práticas rotineiras e muitas vezes automáticas de ingestão alimentar (Klotz-Silva, Prado, & Seixas, 2016).

Os comportamentos e hábitos alimentares começam a formar-se nos primeiros anos de vida e vão sofrendo modificações e influências ao longo do processo de socialização do indivíduo, embora tendam a manter-se relativamente estanques na idade adulta (Klotz-Silva et al., 2016). Neste processo, apesar da influência de vários contextos, o contexto familiar é o que tem um papel primordial na aquisição do comportamento alimentar da criança, ao proporcionar o primeiro e principal meio de transmissão de informação relacionada com a alimentação. De facto, é o contexto familiar que proporciona à criança o acesso aos alimentos, sendo, geralmente, os pais que selecionam e preparam as refeições, definem os hábitos e as rotinas alimentares e transmitem as suas crenças em relação ao estilo de vida (e.g., prática da atividade física; Brazão & Santos, 2010; Fisher, Mitchell, Smiciklas-Wright, & Birch, 2002). Assim, é geralmente no contexto familiar que as crianças desenvolvem as suas preferências e rejeições alimentares, hábitos e comportamentos de consumo alimentar, bem como crenças e atitudes em relação à alimentação (Birch & Fisher, 1998; Domínguez-Vásquez, Olivares, & Santos, 2008).

Os comportamentos alimentares determinam o desenvolvimento saudável do indivíduo. Deste modo, nascemos com a capacidade inata de regular o comportamento alimentar de acordo com as nossas necessidades energéticas (Birch & Fisher, 1998). Assim, um comportamento alimentar saudável envolve a ingestão de porções de alimentos em determinadas horas, numa rotina que promove o crescimento fisiológico, o gasto energético equilibrado e sensações saudáveis de fome e de saciedade (Braet, O'Malley, et al., 2014). Contrariamente, os *comportamentos alimentares disfuncionais* envolvem uma alteração do consumo saudável de alimentos (i.e., não são ingeridos ou absorvidos a quantidade e/ou o tipo de nutrientes necessários)

causando um desequilíbrio na homeostasia energética do organismo. Assim, a existência de um padrão disfuncional no comportamento alimentar constitui um fator de risco para a saúde física atual e/ou futura (Steinsbekk, Belsky, & Wichstrom, 2016). Atualmente, assiste-se a uma deterioração do comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes, que é cada vez mais pautado por um consumo inadequado de quantidades e de tipos de alimentos (i.e., diminuição do consumo de frutas e de vegetais e aumento do consumo de alimentos processados e com elevado valor energético), tal como mostra o mais recente relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre a obesidade pediátrica e os comportamentos alimentares relacionados (WHO, 2017).

Para além destes maus *hábitos* alimentares, assiste-se cada vez mais a *padrões comportamentais* irregulares de ingestão alimentar, nomeadamente a restrição alimentar, a ingestão alimentar emocional (i.e., *emotional eating*), a ingestão alimentar excessiva (i.e., *overeating*) ou compulsiva (i.e., *binge eating*), a ingestão alimentar externa, o petiscar, o uso de laxantes ou diuréticos e a indução do vômito (Braet, O'Malley, et al., 2014; Neumark-Sztainer, Wall, Larson, Eisenberg, & Loth, 2011). Os comportamentos alimentares disfuncionais são cada vez mais frequentes entre as crianças e os adolescentes, sendo atualmente considerados sérios problemas de saúde pública a nível internacional (Jansen et al., 2012; O'Reilly & Black, 2015). Esta preocupação a nível global advém das consequências que estes comportamentos acarretam, a longo prazo, para a saúde física (e.g., perturbações do comportamento alimentar, obesidade pediátrica) e psicológica (e.g., sintomas depressivos, insatisfação com a imagem corporal) destas crianças/adolescentes (Jansen et al., 2012; O'Reilly & Black, 2015). Uma das consequências mais comuns é o aumento de peso que, por sua vez, conduz à obesidade pediátrica, a epidemia do século XXI e uma das mais preocupantes condições crónicas de saúde da sociedade contemporânea (WHO, 2016).

Compreender os comportamentos alimentares disfuncionais torna-se, então, fundamental para compreender a base psicológica e comportamental que sustenta o desenvolvimento e/ou a manutenção de patologias relacionadas com a ingestão alimentar, como a obesidade pediátrica. Sendo a Psicologia, por definição, a ciência da modificação dos *comportamentos*, esta deve ser incluída nas abordagens compreensivas e terapêuticas que visam melhorar e promover comportamentos alimentares saudáveis nas crianças e nos adolescentes.

1.1. Os comportamentos alimentares disfuncionais

Atualmente conhecem-se vários padrões irregulares de ingestão alimentar, que estão geralmente associados a dificuldades na autorregulação do próprio comportamento alimentar, ou seja, a uma resposta inadequada às necessidades energéticas do indivíduo, causando um consumo desequilibrado de alimentos (Birch & Fisher, 1998; Braet, O'Malley, et al., 2014). Alguns dos comportamentos alimentares que são comumente reportados como estando associados a um

desequilíbrio energético positivo e que, em consequência, predispõem as crianças/adolescentes para o aumento de peso e para o desenvolvimento de obesidade pediátrica são a ingestão alimentar emocional e a ingestão alimentar excessiva.

I.1.1. A ingestão alimentar emocional e a ingestão alimentar excessiva: O que são?

A **ingestão alimentar emocional** (i.e., *emotional eating*) define-se como a ingestão alimentar em resposta a um estado emocional em vez de em resposta a um estado fisiológico de fome (Braet & van Strien, 1997). Assim, o ato de comer ocorre em consequência da experiência de emoções, geralmente negativas, como a raiva, a tristeza, a frustração ou o humor depressivo (van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986), funcionando como uma descarga emocional ou uma estratégia de *coping* disfuncional (D'Arrigo, 2007). A ingestão alimentar emocional envolve, geralmente, o consumo de alimentos com elevado valor energético (i.e., ricos em açúcares ou gorduras; também denominada *comida de conforto*), o que, do ponto de vista fisiológico, permite a libertação de dopamina, um neurotransmissor responsável pelo alívio rápido de emoções negativas e pela promoção de emoções positivas como o prazer, o conforto e o bem-estar (Kemp, Bui, & Grier, 2013; Macht, 2008; Oliver, Wardle, & Gibson, 2000; van Strien, Levitan, Engels, & Homberg, 2015). Uma vez que o indivíduo passa a atribuir uma função emocional ao alimento, que ultrapassa a sua função nutricional, a ingestão alimentar emocional compromete as sensações saudáveis de fome e de saciedade e, em resultado, o equilíbrio homeostático do organismo (Braet, O'Malley, et al., 2014).

A **ingestão alimentar excessiva** (i.e., *overeating*), por outro lado, refere-se ao envolvimento em episódios de ingestão de grandes quantidades de alimentos que são acompanhados por sentimentos negativos associados à alimentação ou ao próprio (e.g., culpa; Garner, 1991). Comparativamente à ingestão alimentar emocional, que se caracteriza apenas pela ingestão de alimentos (independentemente da quantidade) em resposta a determinadas emoções, na ingestão alimentar excessiva o foco está na quantidade superior de alimentos que são consumidos e nos sentimentos negativos que sucedem estes episódios. Os episódios de ingestão alimentar excessiva podem ainda ser acompanhados por uma sensação de perda de controlo (ou voracidade alimentar) passando, neste caso, a ser denominados de episódios de ingestão alimentar compulsiva (i.e., *binge eating*; Fairburn & Cooper, 1993). Estes episódios são geralmente caracterizados por uma ingestão mais rápida do que o normal, de maiores quantidades de alimentos, sem que haja necessariamente uma sensação prévia de fome, e até se sentir uma sensação de enfartamento ou de desconforto físico associado à ingestão alimentar, causando igualmente um grande desconforto emocional (Isnard et al., 2003). Dadas as características dos episódios de ingestão alimentar compulsiva, comparativamente aos de ingestão alimentar excessiva, estes têm um impacto maior no indivíduo física e psicologicamente. Neste sentido, a ocorrência de ingestão alimentar compulsiva é uma

característica sintomática geralmente associada a uma Perturbação do Comportamento Alimentar (PCA), como a Bulimia Nervosa ou a Perturbação da Ingestão Alimentar Compulsiva (PICA; Braet, O'Malley, et al., 2014).

Apesar da característica distintiva da ingestão alimentar emocional ser a ingestão alimentar em resposta a um estado emocional, e na ingestão alimentar excessiva ser a ingestão de grandes quantidades de alimentos seguida de sentimentos negativos, ambas podem coocorrer (i.e., *emotional overeating*), ou seja, a ingestão alimentar excessiva também pode acontecer em resposta a determinados estados emocionais. Assiste-se, então, simultaneamente a uma variabilidade e a uma interdependência nas manifestações destes comportamentos alimentares disfuncionais que geram dificuldades em distinguir claramente cada tipo de comportamento alimentar, causam inconsistência na terminologia utilizada pela literatura científica, e dificultam uma melhor compreensão e intervenção sobre cada comportamento alimentar disfuncional.

Não obstante, tem sido demonstrado de forma consistente que tanto a ingestão alimentar emocional como a ingestão alimentar excessiva ocorrem quando existe uma regulação mal adaptativa de emoções negativas (Evers, Stok, & Ridder, 2010). Possivelmente, as crianças e os adolescentes que se envolvem nestes comportamentos têm uma predisposição para uma maior sensibilidade emocional, apresentando uma tendência para experienciar as emoções de forma mais intensa e por um longo período de tempo (Linehan, 1993). Quando esta experiência não é regulada de forma adaptativa (i.e., existe dificuldade em gerir as emoções desagradáveis experienciadas através de estratégias adequadas), uma possível resposta comportamental imediata é a ingestão alimentar (Evers et al., 2010; Harrist, Hubbs-Tait, Topham, Shriver, & Page, 2013). A regulação das emoções tem, pois, um papel fundamental no funcionamento emocional e, em consequência, no comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes. Sendo um denominador comum de vários comportamentos alimentares disfuncionais, torna-se fundamental compreender melhor o seu papel, pelo que iremos desenvolver este tópico em maior detalhe no ponto 2.1. do Capítulo I.

1.1.2. Quais as suas prevalências?

A ingestão alimentar emocional é considerada um dos comportamentos alimentares disfuncionais mais prevalente entre os adolescentes (Wardle et al., 1992), tendo sido reportada uma taxa de 63% num estudo com 55 crianças e adolescentes de várias categorias de peso entre os cinco e os 13 anos de idade (Shapiro et al., 2007). Embora este comportamento alimentar disfuncional seja recorrentemente associado a uma maior prevalência entre crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade comparativamente aos seus pares de peso normal (Braet & van Strien, 1997), raramente são apresentadas taxas de prevalência e, por vezes, estas taxas contradizem-no ao serem reportadas taxas a variar entre os 26% para os adolescentes com

peso normal e os 18% para os adolescentes com excesso de peso (Nguyen-Rodriguez, Chou, Unger, & Spruijt-Metz, 2008). A nível nacional, não são conhecidos estudos de prevalência destes comportamentos em crianças e adolescentes.

Relativamente aos comportamentos de ingestão alimentar excessiva, alguns estudos reportam uma prevalência entre 6 e 20% destes comportamentos em crianças e adolescentes com peso normal, excesso de peso, e obesidade (Allen, Byrne, La Puma, McLean, & Davis, 2008; Tanofsky-Kraff et al., 2004). Nos adolescentes, foram encontradas taxas autorreportadas destes comportamentos de aproximadamente 6% nas raparigas e de 4,5% nos rapazes, subindo para aproximadamente 17% apenas nas raparigas com obesidade e 22% apenas nos rapazes com obesidade (Ackard, Neumark-Sztainer, Story, & Perry, 2003). Outros estudos têm também reportado uma prevalência mais elevada de ingestão alimentar excessiva em crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade comparativamente aos seus pares com peso normal (Allen et al., 2008; Tanofsky-Kraff et al., 2007). A prevalência a nível nacional destes comportamentos alimentares também não é conhecida.

O início destes padrões disfuncionais no comportamento alimentar tem sido reportado a partir da infância, mais especificamente, por volta dos cinco anos de idade (Shunk & Birch, 2004; Tanofsky-Kraff et al., 2004), aumentando a sua frequência à medida que a criança vai crescendo, com um aumento significativo com o início da puberdade, ou seja, entre os 11 e os 13 anos de idade (Bennett et al., 2013; Marcus & Kalarchian, 2003; Pearson, Combs, Zapolski, & Smith, 2012; van Strien & Oosterveld, 2008; Wardle et al., 1992).

1.1.3 Que consequências?

A ocorrência destes comportamentos alimentares disfuncionais é preocupante uma vez que envolve a ingestão de grandes quantidades de alimentos de elevado valor energético, criando hábitos alimentares pouco saudáveis e uma dieta desequilibrada nas crianças e nos adolescentes (Braet & van Strien, 1997; Neumark-Sztainer et al., 2011; van Strien & Oosterveld, 2008; Zeman, Cassano, Perry-Parrish, & Stegall, 2006). A longo prazo, este desequilíbrio origina o aumento de peso e, conseqüentemente, o desenvolvimento da obesidade em idade pediátrica (Braet et al., 2008; Eichen, Chen, Boutelle, & McCloskey, 2017; Goossens, Braet, van Vlierberghe, & Mels, 2009; van Strien, Herman, & Verheijden, 2012). Paralelamente, acarreta perigos para a saúde física, mais especificamente a nível cardiovascular, gastrointestinal, ou músculo-esquelético, aumentando a propensão para o desenvolvimento de doenças graves diversificadas (e.g., hipertensão arterial, diabetes tipo 2, cancro, etc.; OECD/EU, 2016; Vivier & Tompkins, 2008). No caso das crianças e adolescentes que já têm excesso de peso ou obesidade, o envolvimento nestes comportamentos dificulta a diminuição de peso e contribui para a perpetuação da condição crónica da obesidade pediátrica (Doyle, le Grange, Goldschmidt, & Wilfley, 2007; Tanofsky-Kraff et al., 2006). Não é, pois,

surpreendente que estes comportamentos alimentares disfuncionais também sejam muitas vezes designados por comportamentos alimentares *obesogénicos* (Miller et al., 2018).

Adicionalmente, os comportamentos alimentares disfuncionais também são considerados antecedentes de outros comportamentos alimentares disfuncionais (e.g., a ingestão alimentar emocional em crianças entre os oito e os 13 anos parece anteceder o aparecimento da ingestão alimentar excessiva; Allen et al., 2008), ocorrendo, por vezes, em simultâneo (Stice, Presnell, & Spangler, 2002; Zeeck, Stelzer, Linster, Joos, & Hartmann, 2011). Para além disso, são também percussores do desenvolvimento de perturbações do comportamento alimentar (e.g., Bulimia Nervosa e PICA, de acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais [DSM-V]; Goossens et al., 2009).

Estas respostas comportamentais são ainda indicadores de um funcionamento psicológico comprometido nestas crianças/adolescentes. Entre os sintomas psicológicos mais comumente associados aos comportamentos alimentares disfuncionais destacam-se os sintomas depressivos, os sintomas de ansiedade, a pior qualidade de vida, a baixa autoestima e os problemas relacionados com a imagem corporal, como a vergonha e a insatisfação com a imagem corporal (Allen et al., 2008; Braet, O'Malley, et al., 2014; S. Gilbert & Thompson, 2002; Tanofsky-Kraff et al., 2011). Embora com menor frequência, também têm sido reportadas associações positivas entre a presença de comportamentos alimentares disfuncionais e a existência de comportamentos obsessivo-compulsivos, de traços psicóticos (Póinhos, Oliveira, & Correia, 2017; Stice et al., 2002) e do risco de suicídio (Ackard et al., 2003).

1.2. O aumento de peso: A obesidade pediátrica

1.2.1. O que é e como avaliar?

A **obesidade pediátrica** é a acumulação em excesso ou anormal de gordura em crianças e em adolescentes, resultando do desequilíbrio positivo entre o consumo e o gasto energético ao longo do tempo (Maggi, Busetto, Noale, Limongi, & Crepaldi, 2015; WHO, 2006a). Este desequilíbrio tende a perpetuar-se, tornando a obesidade uma doença crónica (P. M. Anderson & Butcher, 2006). Esta condição de saúde é universalmente avaliada através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), que é o parâmetro antropométrico recomendado pela OMS para avaliar o estado nutricional e calcular o nível de gordura de um indivíduo (calculado com a fórmula: $\text{peso}/\text{altura}^2$, com os valores de peso em quilogramas e os valores de altura em metros; WHO, 2000).

Uma vez que as crianças e os adolescentes estão em crescimento e a sua composição corporal e o seu peso sofrem flutuações constantes, o diagnóstico de obesidade em idade

pediátrica é mais complexo do que o diagnóstico em idade adulta (Dinsdale, Ridler, & Ells, 2011; Jelalian & Hart, 2009). Como tal, para monitorizar o crescimento da criança/adolescente são utilizadas curvas de crescimento que têm em conta o género e a idade, indicando em que percentil de peso a criança/adolescente se encontra num dado momento. Uma criança ou adolescente tem, assim, um diagnóstico de excesso de peso ou de obesidade quando apresenta um IMC acima do ponto de corte para uma determinada idade e género (P. M. Anderson & Butcher, 2006). Atualmente existem várias referências que definem os pontos de corte do IMC em crianças e adolescentes, assistindo-se, em resultado, a um uso inconsistente por parte dos investigadores das terminologias associadas às categorias de peso (e.g., *excesso de peso, obesidade ou em risco de excesso de peso*), o que origina resultados díspares consoante os critérios aplicados (Rolland-Cachera & For the European Childhood Obesity Group, 2011). Este facto alerta para a necessidade de utilizar métodos rigorosos e criteriosos na investigação em obesidade pediátrica (Ogden & Flegal, 2010; Rolland-Cachera & For the European Childhood Obesity Group, 2011).

Neste projeto de investigação, e nos cinco estudos empíricos que o compõem, foram considerados os pontos de corte e as curvas de crescimento recomendadas pela OMS desde 2006 (WHO, 2006b) e utilizadas pelo Sistema Nacional de Saúde em Portugal desde 2013 (Direção-Geral da Saúde, 2013). Estas curvas de crescimento resultaram de um estudo multicêntrico realizado pela OMS, entre 1997 e 2003, o *Multicenter Growth Reference Study* (MGRS), que monitorizou o estado de nutrição e de crescimento de aproximadamente 8500 crianças e adolescentes provenientes de diferentes culturas e etnias de seis principais regiões do mundo (WHO, 2006b). Deste estudo resultaram, em 2006, as curvas de crescimento para crianças dos zero aos cinco anos de idade (WHO, 2006b) e, em 2007, uma adaptação destas curvas para a faixa etária dos cinco aos 19 anos de idade (WHO, 2007). Estas curvas de crescimento para além de serem altamente representativas da população mundial, representam uma forma fiel de como um crescimento ideal deve ocorrer (controlado, por exemplo, pela inclusão apenas de crianças que foram amamentadas pelo menos durante três meses, com uma correta diversificação alimentar e cuidados de saúde adequados ao longo da vida; Wang & Chen, 2012; WHO, 2006b). Para além disso, estas curvas permitem identificar mais precocemente crianças com excesso de peso e são particularmente eficazes para monitorizar a obesidade pediátrica, sendo a sua utilização amplamente recomendada, quer na investigação científica quer na prática clínica em todo o Mundo (Wang & Chen, 2012).

De acordo com a OMS, e tal como é prática comum em saúde pediátrica, os valores do IMC das crianças e dos adolescentes devem ser transformados em valores standardizados, ou seja, em z-scores (zIMC; WHO, 2006b). O zIMC indica o número de desvios-padrão que a medida tem abaixo ou acima do valor de referência para o grupo de idade e de género (Dinsdale et al., 2011; Wang & Chen, 2012). Sendo uma medida contínua, o zIMC é um bom indicador para monitorizar mudanças no crescimento ao longo do tempo e para quantificar estados de crescimento nos extremos da distribuição (Wang & Chen, 2012).

A OMS define, então, quatro principais categorias de peso para crianças e adolescentes entre os cinco e os 19 anos de idade (WHO, 2007), apresentadas no Quadro 1. No presente projeto de investigação apenas considerámos as três últimas categorias de peso (i.e., peso normal ou eutrófico, excesso de peso e obesidade).

Quadro 1. Valores dos pontos de corte para o percentil e para o zIMC

Valores críticos		Diagnóstico nutricional
Percentis	zIMC	
Percentil < 3	zIMC < -2	Desnutrição ou Baixo peso
3 ≤ Percentil < 85	-2 ≤ zIMC < 1	Peso normal ou Eutrófico
85 ≤ Percentil < 97	1 ≤ zIMC < 2	Excesso de peso
Percentil ≥ 97	zIMC ≥ 2	Obesidade

1.2.2. Qual a realidade portuguesa?

A prevalência da obesidade pediátrica tem vindo a aumentar a um ritmo alarmante atingindo, atualmente, valores pandémicos e epidémicos, sendo por isso considerada uma das mais preocupantes condições crónicas de saúde da sociedade contemporânea a nível internacional (Jackson-Leach & Lobstein, 2006; WHO, 2017).

Neste cenário, Portugal tem ocupado lugares cimeiros entre os países europeus, apresentando prevalências mais elevadas de obesidade pediátrica comparativamente a outros países europeus de acordo com várias fontes recentes (Jackson-Leach & Lobstein, 2006; Rito & Graça, 2015). Algumas destas estatísticas apontam para que pelo menos uma em cada quatro crianças portuguesas tenha excesso de peso (OECD/EU, 2016) e para uma prevalência superior a 10% de obesidade em rapazes com 11 anos de idade (WHO, 2017). De acordo com um estudo nacional realizado recentemente em 17 cidades portuguesas com 6175 crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os dois e os 18 anos de idade, foram encontradas taxas de prevalência, de acordo com as curvas de crescimento da OMS (WHO, 2007), de 20,5% para o excesso de peso e de 14,9% para a obesidade (Viveiro, Brito, & Moleiro, 2016). Analisando por faixas etárias, 21,5% das crianças apresentaram excesso de peso e 17% obesidade, e 18,3% dos adolescentes apresentaram excesso de peso e 9,2% obesidade (Viveiro et al., 2016).

1.2.3. Que consequências?

A preocupação com a prevalência crescente da obesidade pediátrica advém das consequências que esta acarreta para a saúde física e psicológica, tanto atual como futura, das

crianças e dos adolescentes (Jelalian & Hart, 2009; WHO, 2016). De facto, quanto mais longa a presença da obesidade na vida da criança, mais graves são as repercussões para a sua saúde futura, nomeadamente um maior risco de obesidade na idade adulta e uma diminuição da esperança média de vida (Golden, Schneider, & Wood, 2016; Modi et al., 2008). Segundo um relatório recente da OMS, quatro em cada cinco adolescentes que têm obesidade continuarão a apresentar problemas relacionados com o excesso de peso em idade adulta (WHO, 2017).

Entre as consequências para a saúde física da obesidade pediátrica contam-se as doenças ou complicações gastrointestinais, músculo-esqueléticas, ortopédicas e cardiovasculares, que aumentam a probabilidade de enfarte, hipertensão arterial, diabetes tipo 2 e alguns tipos de cancro (OECD/EU, 2016; Vivier & Tompkins, 2008). A obesidade pediátrica tem também um grande impacto no funcionamento emocional, psicológico e social das crianças e dos adolescentes (Jelalian & Hart, 2009; Zeller & Modi, 2008), que apresentam frequentemente menor qualidade de vida, mais sintomas depressivos, maior exclusão social, maior estigmatização por parte da família e dos pares, e menor desempenho escolar comparativamente aos pares com peso normal (Gouveia, Frontini, Canavarro, & Moreira, 2014; Puhl & Latner, 2007; Zeller & Modi, 2008).

1.3. Os comportamentos alimentares disfuncionais e a obesidade pediátrica: Que causas comuns?

Tanto os comportamentos alimentares disfuncionais como a obesidade pediátrica têm uma origem multifatorial e partilham causas semelhantes na sua génese, particularmente, genéticas, fisiológicas, comportamentais e ambientais (Harris, 2008; Loche & Ozanne, 2016; Loos & Janssens, 2016; Mariani et al., 2015).

De facto, os comportamentos alimentares disfuncionais têm determinantes genéticos, uma vez que a predisposição para experimentar alimentos diferentes, as preferências e recusas alimentares (e.g., a sabores ou texturas), e a regulação do apetite demonstrada na primeira infância podem ser, em parte, determinadas por marcadores genéticos (Harris, 2008; Llewellyn, van Jaarsveld, Johnson, Carnell, & Wardle, 2010; Smith et al., 2016). Um núcleo consistente de estudos tem também demonstrado a importância dos fatores biológicos na obesidade pediátrica, quer através da predisposição genética que pode aumentar a probabilidade para o desenvolvimento desta condição crónica (e.g., síndromes de Prader Willi, Klinefelter, Frohlich, entre outros), quer através do contributo de outras condições de saúde ou doenças que podem causar o aumento de peso (e.g., asma; P. M. Anderson & Butcher, 2006; Vivier & Tompkins, 2008). No entanto, sendo uma condição que se desenvolve ao longo do tempo, e tendo em conta o aumento da prevalência da obesidade pediátrica nos últimos anos, os fatores ambientais e comportamentais assumem um papel determinante na sua etiologia (P. M. Anderson & Butcher, 2006; Maggi et al., 2015; Rennie,

Johnson, & Jebb, 2005). De facto, apesar da importância da predisposição genética, tem sido demonstrado que os fatores ambientais exercem uma influência proeminente na origem e/ou na manutenção dos comportamentos e das preferências alimentares (Herle, Fildes, & Llewellyn, 2018; Smith et al., 2016).

Entre os fatores ambientais, quer no desenvolvimento da obesidade pediátrica quer no desenvolvimento dos comportamentos alimentares disfuncionais, destacam-se os fatores relacionados com o contexto familiar, nomeadamente os estilos e as práticas parentais na alimentação, os maus hábitos alimentares e o estilo de vida sedentário (Birch & Fisher, 1998; Gorin & Crane, 2008; Herle et al., 2018; Lake & Townshend, 2006). De facto, os pais ou os principais cuidadores têm um papel essencial em moldar o ambiente alimentar familiar (Birch & Fisher, 1998), sendo os principais responsáveis pela criação dos hábitos e preferências alimentares das crianças/adolescentes através da seleção e disponibilidade dos alimentos em casa, da decisão acerca das características das refeições (i.e., em que momentos, que tipo e que quantidade de alimentos contêm, qual a tonalidade emocional), e ainda através das atitudes e das crenças que têm e transmitem em relação à alimentação (e.g., hábitos alimentares e de atividade física; Birch & Fisher, 1998; Frelut & Flodmark, 2002). O papel da parentalidade e, em particular, dos estilos e das práticas parentais na alimentação dos filhos serão discutidos em maior detalhe no ponto 3.2. do Capítulo I.

Atualmente, as influências externas dos contextos familiar e ambiental no comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes sobrepõem-se cada vez mais às suas necessidades energéticas (Fisher, Rolls, & Birch, 2003), criando ambientes *obesogénicos* (i.e., ambientes que promovem um elevado consumo energético e o comportamento sedentário; WHO, 2016). Para isso, muito têm contribuído as alterações sociais e económicas da sociedade contemporânea, que alterou o tipo de alimentos consumidos, com o aumento da diversidade e da acessibilidade a alimentos processados e com elevado teor de gordura e de açúcares (e.g., *fast food*), que são atualmente objetos de uma intensa ação comercial (WHO, 2016). No outro lado da balança, a diminuição do gasto energético, através da diminuição da atividade física diária e da valorização de um estilo de vida sedentário e alimentado por tecnologias *imóveis* promove, então, o desequilíbrio energético (P. M. Anderson & Butcher, 2006; OECD/EU, 2016; WHO, 2016).

A predisposição genética e a resposta comportamental das crianças/adolescentes ao ambiente *obesogénico* atual podem, então, colocá-las em maior risco para desenvolver comportamentos alimentares disfuncionais ou obesidade pediátrica (WHO, 2016), sendo importante considerar a multiplicidade e a combinação dos vários fatores em abordagens compreensivas destes fenómenos (Han, Lawlor, & Kimm, 2010).

I.4. Os comportamentos alimentares disfuncionais e a obesidade pediátrica: Como prevenir e tratar?

Os desafios atuais são sérios e requerem uma atenção especial, quer por parte dos pais enquanto principais responsáveis pelo desenvolvimento saudável dos seus filhos, quer por parte de representantes e organizações internacionais responsáveis por tomar medidas políticas e económicas que possam reverter o ambiente *obesogénico* a que as crianças/adolescentes estão expostos atualmente.

Duas frentes são, então, mutuamente importantes e necessárias: por um lado, criar medidas de prevenção efetivas no contexto ambiental das crianças/adolescentes que promovam estilos de vida mais saudáveis, e por outro, tratar as crianças e os adolescentes que já apresentam algum tipo de comportamento alimentar disfuncional ou que inclusivamente já têm excesso de peso ou obesidade (WHO, 2016).

I.4.1. Como prevenir?

Tendo em conta o ambiente *obesogénico* em que as crianças e os adolescentes da sociedade atual vivem e a inexistência de intervenções capazes de travar o aumento da crescente epidemia da obesidade (WHO, 2016), a prevenção torna-se de importância fundamental desde tenra idade e uma prioridade a nível internacional (Lissau, Burniat, Poskitt, & Cole, 2002; WHO, 2017).

De facto, desde 2004 que a OMS delineou uma estratégia global para melhorar os hábitos alimentares e de atividade física da população mundial (WHO, 2015), tendo em 2017 salientado a importância e urgência das intervenções e medidas políticas que visem promover hábitos alimentares saudáveis nas crianças e nos adolescentes na região Europeia (WHO, 2017). Num relatório destinado a apresentar as medidas necessárias para terminar a obesidade pediátrica, a OMS defende o papel essencial da promoção da ingestão de alimentos saudáveis e da atividade física desde a primeira infância (WHO, 2016). Também a nível nacional, uma revisão sistemática recente sobre programas de promoção de estilos de vida saudáveis e de prevenção da obesidade pediátrica, concluiu que a maioria destes programas se focava na modificação comportamental através da adoção de comportamentos alimentares mais saudáveis e da atividade física regular, com o objetivo de prevenir as consequências do excesso de peso e da obesidade (Filipe, Godinho, & Graça, 2016). De um modo geral, a OMS considera a literacia nutricional (i.e., o conhecimento acerca do tipo e quantidade de nutrientes dos alimentos) como uma medida preventiva essencial e que deve ser incrementada nos vários contextos de vida das crianças e dos adolescentes para que estas e as suas famílias possam fazer escolhas conscientes e saudáveis, devendo chegar a toda a sociedade de forma útil, compreensível e acessível (WHO, 2016).

Os cuidados de saúde primários (i.e., médicos pediatras, enfermeiros, nutricionistas, etc.), têm um papel fundamental na prevenção dos comportamentos alimentares disfuncionais e do aumento de peso das crianças/adolescentes, através da sensibilização para um estilo de vida saudável e da monitorização do peso da criança/adolescente ao longo do seu crescimento, com base nas curvas de crescimento adequadas à sua idade (WHO, 2016). Para além disso, são ainda meios privilegiados de transmissão de informação fidedigna sobre a importância da manutenção de hábitos alimentares saudáveis, da prática de atividade física regular e da redução do comportamento sedentário nas crianças/adolescentes (Golden et al., 2016; Han et al., 2010). Uma vez que as crianças/adolescentes vão a consultas médicas geralmente acompanhadas pelos pais ou principais cuidadores, os profissionais de saúde devem aproveitar para interrogar os pais acerca dos hábitos alimentares da família e corrigir práticas menos saudáveis (e.g., acesso a alimentos de elevado teor calórico em casa), fomentando uma alimentação equilibrada e um estilo de vida saudável em todo o núcleo familiar (Golden et al., 2016; WHO, 2016).

Os contextos de socialização da criança, nomeadamente o contexto escolar e o contexto familiar são contextos privilegiados de prevenção e de promoção de um estilo de vida saudável nas crianças e nos adolescentes. As escolas deverão sensibilizar-se para esta problemática, criando medidas que promovam uma alimentação saudável (i.e., eliminação no espaço escolar da venda de alimentos e de bebidas com elevado teor calórico, oferta de uma ementa saudável e diversificada nas cantinas, disponibilização gratuita de água potável, etc.), incluindo nas agendas escolares uma carga horária adequada de atividade física, e promovendo ações de sensibilização acerca da importância de manter um estilo de vida saudável (Sagar & Gupta, 2018; WHO, 2016). Apesar do contexto escolar ter o poder de influenciar a aquisição de comportamentos alimentares, o contexto familiar tem uma importância primordial nesta matéria (Frelut & Flodmark, 2002; Savage, Fisher, & Birch, 2007), como irá ser aprofundado de seguida no ponto 1.3.3. do Capítulo I.

1.4.2. Como tratar?

De facto, não obstante os imensos esforços da ciência e da medicina para combater esta epidemia, a prevalência dos comportamentos alimentares disfuncionais e, principalmente, da obesidade pediátrica continua a aumentar a nível global (WHO, 2017). Apesar do substancial investimento em investigações que pretendem melhor compreender e encontrar tratamentos eficazes no combate e prevenção desta epidemia, continuamos sem compreender e sem intervir de forma eficaz nos mecanismos chave subjacentes ao funcionamento destas crianças e adolescentes. Tal pode dever-se, em parte, à complexidade e à subjetividade inerentes ao *comportamento* alimentar, que apelam obrigatoriamente a uma visão multidisciplinar destes comportamentos e desta condição crónica de saúde, nomeadamente através da incorporação de intervenções psicológicas no seu tratamento. No caso do tratamento da obesidade pediátrica, é

atualmente aceite que este não se deve cingir unicamente à perda de peso (i.e., transformar a massa gorda em gasto energético; Maggi et al., 2015), monitorizada por um nutricionista ou médico, mas deve incluir também uma mudança nos hábitos alimentares e na atividade física (WHO, 2016), bem como um acompanhamento psicológico que monitorize alterações emocionais e dote as crianças e os adolescentes de um funcionamento psicológico saudável (Gravina, Palla, Piccione, & Nebbiai, 2015; Mariani et al., 2015). Os psicólogos poderão ter um papel facilitador no processo de mudança para comportamentos alimentares mais saudáveis prescritos pelos médicos ou nutricionistas, ao ajudar as crianças/adolescentes a gerir as dificuldades psicológicas e emocionais que surgem durante o processo de mudança, tornando-o mais eficaz e construtivo.

O acompanhamento psicológico reveste-se, então, de grande importância no tratamento dos comportamentos alimentares disfuncionais e da obesidade pediátrica, tendo em conta não só as sequelas na saúde psicológica destas crianças/adolescentes (e.g., maior sintomatologia depressiva, insatisfação com a imagem corporal, etc.; Braet, O'Malley, et al., 2014; Zeller & Modi, 2008), como também pelo facto da Psicologia ser a ciência, por definição, da modificação dos *comportamentos* (Jelalian & Hart, 2009). Assim, o acompanhamento psicológico, para além de fazer um rastreio do funcionamento psicológico da criança e de intervir nos sintomas psicopatológicos ou de inadaptação psicológica/emocional que esta apresenta (Gravina et al., 2015), permite compreender porque é que a criança tem determinados comportamentos, tais como os comportamentos alimentares disfuncionais (Braet, O'Malley, et al., 2014). Esta compreensão do que está na base dos comportamentos da criança/adolescente permite traçar um quadro sobre o seu funcionamento psicológico e emocional, tendo em conta os diferentes contextos de vida, facilitando a intervenção que tem como objetivo eliminar comportamentos indesejados (i.e., comportamentos alimentares disfuncionais) e promover comportamentos desejados (i.e., comportamentos alimentares saudáveis). A terapia cognitiva-comportamental tem sido, então, recomendada para redução dos comportamentos alimentares disfuncionais e da obesidade pediátrica, através da utilização de estratégias como a psicoeducação, a automonitorização, o controlo de estímulos, a resolução de problemas, e a reestruturação cognitiva (Allen et al., 2008; Gravina et al., 2015; Sagar & Gupta, 2018).

Cada vez mais as medidas de tratamento da obesidade pediátrica e de promoção de comportamentos alimentares mais saudáveis passam, também, por intervenções familiares, nomeadamente por intervenções com os pais e com os filhos. O reconhecimento atual acerca da influência que os pais têm no desenvolvimento do comportamento alimentar dos filhos, quer através dos estilos e das práticas alimentares que adotam, dos alimentos que disponibilizam, e da cultura e hábitos que transmitem em redor do contexto alimentar e do estilo de vida (Brazão & Santos, 2010; Fisher et al., 2002), quer através de serem os principais agentes responsáveis pelo desenvolvimento emocional dos filhos (Baumrind, 1989; Darling & Steinberg, 1993), torna indispensável a sua presença para um eficaz tratamento a problemas relacionados com o

comportamento alimentar. Nos últimos anos, várias intervenções com os pais têm sido propostas especificamente para combater a obesidade pediátrica, sendo consideradas medidas mais eficazes na redução do peso e na promoção de hábitos alimentares mais saudáveis nas crianças e nos adolescentes comparativamente a intervenções sem os pais (Dalen, Brody, Staples, & Sedillo, 2015; Niemeier, Hektner, & Enger, 2012; WHO, 2016; Young, Northern, Lister, Drummond, & O'Brien, 2007). Tal como enfatizado pela OMS, este deverá ser certamente o caminho para um tratamento de maior sucesso da obesidade pediátrica e de comportamentos alimentares relacionados (WHO, 2016). Mais do que serem agentes facilitadores da mudança de hábitos e de comportamentos alimentares, os pais desempenham um papel crucial no desenvolvimento psicológico e emocional dos filhos, podendo ser intervenientes complementares e facilitadores de mudança a nível de mecanismos psicológicos mal adaptativos das crianças/adolescentes que possam estar a manter um padrão disfuncional de alimentação. Assim, uma intervenção com foco individual na criança/adolescente com comportamentos alimentares disfuncionais ou obesidade pediátrica, pode não ser capaz de chegar a mecanismos da relação pais-filhos que têm uma influência significativa quer no funcionamento psicológico quer no comportamento alimentar destas crianças/adolescentes. Dada a importância dos pais e do papel da parentalidade na criação e na alteração do comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes, iremos desenvolver de seguida este tópico em maior detalhe.

1.4.3. Qual o papel dos pais?

Tem sido cada vez mais enfatizado que os pais e, especificamente os estilos e as práticas parentais na alimentação, devem ser incluídos nas estratégias de prevenção e nos programas de intervenção para redução dos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes (T. R. Cohen, Hazell, Vanstone, Rodd, & Weiler, 2018; Daniels et al., 2014; Herle et al., 2018; Knatz, Braden, & Boutelle, 2015; Steinsbekk et al., 2016) e da obesidade pediátrica (Epstein et al., 2007; Golan, 2006; Niemeier et al., 2012; Spear et al., 2007; Ventura & Birch, 2008; WHO, 2016). De facto, envolver os pais nestas intervenções permite abordar o comportamento alimentar da criança/adolescente como resultado da interação com o ambiente familiar, em vez de o abordar como resultante unicamente da esfera individual da criança/adolescente (Young et al., 2007). Por exemplo, mudanças nos hábitos alimentares e na atividade física dos pais influenciam mudanças semelhantes nas crianças/adolescentes, quer diretamente ao educarem os seus filhos para a importância de um estilo de vida saudável (implementando, para isso, determinados estilos e práticas parentais na alimentação; cf. ponto 3.2. do Capítulo I), quer indiretamente por aprendizagem por modelamento (i.e., ao terem, eles próprios, um estilo de vida saudável que é transmitido aos seus filhos; Harris, 2008; Morris, Silk, Steinberg, Myers, & Robinson, 2007).

Para além de potenciar a criação de hábitos alimentares e estilos de vida mais saudáveis no contexto familiar, a inclusão dos pais em programas de prevenção e de intervenção destinados a reduzir comportamentos alimentares disfuncionais e a reduzir ou controlar a obesidade pediátrica, poderá ter um papel a nível do suporte emocional prestado à criança/adolescente. De facto, intervenções parentais que incluam um treino parental para promover competências de compreensão e gestão de emoções, poderão ser adicionalmente benéficas ao capacitar os pais de estratégias de gestão de conflitos emocionais na criança/adolescente ou na relação parental, potenciando assim a eficácia da própria intervenção (Dalen et al., 2015; Knatz et al., 2015).

Assim, a inclusão dos pais nas medidas preventivas e de intervenção, potencia resultados benéficos a longo prazo não só para a criança/adolescente (e.g., diminuição do excesso de peso) como para todos os elementos do agregado familiar, através da promoção e valorização de um estilo de vida mais saudável no seio familiar (WHO, 2016). De facto, de acordo com duas revisões sistemáticas e meta-análises que incluíram intervenções com os pais com vista a alterar os comportamentos alimentares no contexto familiar, estas apresentam taxas de sucesso mais elevadas na redução do peso e na alteração dos hábitos alimentares das crianças e dos adolescentes comparativamente a intervenções sem os pais (Niemeier et al., 2012; Young et al., 2007). As intervenções que incluem os pais com vista à redução do peso das crianças/adolescentes, compreendem, geralmente, componentes como: elogiar comportamentos saudáveis dos filhos, diminuir ou eliminar a oferta de comida como recompensa, estabelecer um horário estável de refeições principais e ligeiras, determinar os tipos de alimentos que são consumidos (nomeadamente, disponibilizar alimentos saudáveis e remover alimentos pouco saudáveis), modelar comportamentos alimentares desejados e promover consistência no ambiente familiar (Barlow & Dietz, 1998). Paralelamente, intervenções que incluem apenas os pais com vista a diminuir o peso das crianças/adolescentes têm-se mostrado tão benéficas como intervenções familiares que incluem os pais e os filhos (Janicke et al., 2008). Estes dados salientam a importância do papel dos pais no comportamento alimentar das crianças/adolescentes, pelo que a OMS recomenda largamente a inclusão dos pais nas intervenções para o tratamento da obesidade pediátrica e de problemas relacionados (WHO, 2016).

Em suma, o ambiente familiar (e, em concreto, os estilos e as práticas parentais na alimentação), parece estar na origem dos comportamentos alimentares disfuncionais e do aumento de peso das crianças e dos adolescentes, revelando-se igualmente importante no seu tratamento, ou seja, na sua diminuição. No entanto, é importante referir que existe uma relação bidirecional em que os pais influenciam o comportamento alimentar e o peso das crianças/adolescentes, mas também as próprias crianças/adolescentes influenciam o comportamento dos pais (Jansen et al., 2014; Steinsbekk et al., 2016; Ventura & Birch, 2008). É, então, evidente o papel basilar dos pais no contexto alimentar dos filhos, sendo este tópico desenvolvido em maior pormenor no ponto 3.2. do Capítulo I.

2. O papel dos processos de regulação emocional e do funcionamento psicológico nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes

2.1. A regulação emocional

2.1.1. O que é?

A **regulação emocional** é um constructo multidimensional que pode ser definido, de uma forma geral, como a capacidade de um indivíduo identificar, compreender e aceitar as experiências emocionais, controlar comportamentos impulsivos quando se encontra sob stress, e modular as respostas emocionais de forma flexível e apropriada à situação atual (Gratz & Roemer, 2004). Assim, a regulação emocional envolve dois componentes principais: as estratégias que antecedem a resposta emocional, ou seja, a monitorização e a avaliação das experiências emocionais através da consciencialização e da compreensão das emoções; e as estratégias focadas na resposta emocional, ou seja, a posterior expressão emocional e resposta a essas experiências (Gratz & Roemer, 2004; Gross & Thompson, 2007). De um modo geral, a regulação emocional diz respeito à forma como influenciamos, experienciamos e exprimimos as nossas emoções (Gross & Thompson, 2007).

Uma vez que as emoções podem ser vistas como mecanismos de adaptação capazes de identificar o que é útil ou prejudicial ao bem-estar e ao funcionamento do organismo, uma regulação emocional adaptativa possibilita um repertório alargado de respostas emocionais adaptativas e adequadas ao contexto atual do indivíduo, contribuindo para um funcionamento psicológico e social saudável (Bariola, Gullone, & Hughes, 2011; Gross & Thompson, 2007). A regulação adequada das emoções é de tal forma importante que a manifestação de dificuldades na regulação emocional (i.e., a relativa ausência, ou défice, de uma ou mais capacidades referidas anteriormente; Gratz & Roemer, 2004) ou a desregulação emocional aumenta o risco e é um fator predisponente, respetivamente, para o desenvolvimento de mais de metade das perturbações do Eixo I e de todas as Perturbações do Eixo II do DSM-V (Gross & Levenson, 1997; Hofmann, Sawyer, Fang, & Asnaani, 2012; Kaufman et al., 2015). As dificuldades na regulação emocional são, assim, consideradas um indicador transdiagnóstico de psicopatologia e de comportamentos desadaptados (Gross & Thompson, 2007), contribuindo para taxas elevadas de comorbilidade entre

diferentes diagnósticos (Beauchaine & Thayer, 2015). Nas crianças, as dificuldades de regulação emocional são preditoras de comportamentos de risco (e.g., abuso de substâncias) e de problemas de saúde mental, particularmente problemas emocionais (Braet, Theuwis, et al., 2014; Dickstein & Leibenluft, 2006; Wills, Pokhrel, Morehouse, & Fenster, 2011).

A regulação emocional é uma tarefa desenvolvimental que serve de pré-requisito para outras tarefas desenvolvimentais, com especificidades diferentes na infância e na adolescência, sendo relativamente maleável durante estas fases e estabilizando na idade adulta (Blair & Diamond, 2008; Orgeta, 2009; Zelazo et al., 2003). Assim, quando existe um desenvolvimento insuficiente de estratégias adaptativas de regulação emocional, o desenvolvimento emocional normativo da criança/adolescente pode ficar comprometido, aumentando o risco para o aparecimento de quadros psicopatológicos (McLaughlin, Hatzenbuehler, Mennin, & Nolen-Hoeksema, 2011). As capacidades de regulação emocional aumentam com a idade, embora dificuldades na regulação emocional possam acontecer ao longo de todo o ciclo de vida (Kaufman et al., 2015; Orgeta, 2009).

Do ponto de vista neurológico, o desenvolvimento emocional é mais pronunciado durante a infância e adolescência, sendo a adolescência a fase em que a maioria dos mecanismos neurobiológicos relevantes para a regulação emocional se desenvolve, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento da função executiva (e.g., inibição da resposta; processamento de risco/recompensa; flexibilidade cognitiva; Luna, Garver, Urban, Lazar, & Sweeney, 2004). De facto, durante a adolescência, por comparação com a infância, existe uma maior labilidade emocional (i.e., maior frequência e variabilidade de emoções positivas e negativas) devido a uma maior sensibilidade para o contexto social e a um aumento de consciência de si próprio (Zeman et al., 2006). Tendo em conta que a infância e a adolescência são períodos de transições desenvolvimentais significativas nas várias áreas do funcionamento (e.g., cognitivo, psicológico, social, e neurológico; Bariola et al., 2011), é particularmente relevante compreender o papel e as implicações que a regulação emocional tem durante estas fases do desenvolvimento.

2.1.2. A regulação emocional e o comportamento alimentar: A necessidade de alimentar as emoções

Recentemente, assiste-se a um interesse crescente em compreender o comportamento alimentar do ponto de vista da regulação emocional, ou seja, em compreender de que forma a alimentação funciona como uma resposta comportamental a determinados estados emocionais (Evers et al., 2010; Gorch, Kohlmann, Shedden-Mora, Rief, & Westermann, 2016; Harrist et al., 2013; Micanti et al., 2017).

De facto, desde a amamentação que a alimentação está associada à transmissão de emoções positivas (e.g., prazer, conforto, proteção, calor, etc.) devido à sua função biológica básica

de nutrição, mas também devido a características dos próprios alimentos que ativam vias fisiológicas, através da libertação de hormonas e de neurotransmissores, que produzem sensações agradáveis ou emoções positivas e estabelecem, assim, trajetórias de recompensa (Fairburn & Cooper, 1993). A regulação do comportamento alimentar opera, então, a nível fisiológico, de forma automática em resposta às pistas fisiológicas de fome e de saciedade (Herman & Polivy, 2004). No entanto, as pistas fisiológicas podem ser influenciadas por fatores de ordem diversa, como psicológica ou emocional (e.g., impulsividade, humor, ansiedade, imagem corporal) que, por sua vez, influenciam o comportamento alimentar numa relação recíproca ou bidirecional (Herman & Polivy, 2004; Micanti et al., 2017). Por exemplo, numa situação indutora de stress, pode haver uma secreção desregulada de cortisol que, por sua vez, é um estimulador das vias fisiológicas do apetite, aumentando o apetite e a atração por alimentos com elevado valor energético (Aparicio, Canals, Arija, De Henauw, & Michels, 2016; Dallman et al., 2003; Michels et al., 2013). Por outro lado, o consumo de alimentos com elevado valor energético, do ponto de vista fisiológico, liberta dopamina, um neurotransmissor associado à promoção de emoções positivas (Kemp et al., 2013; Oliver et al., 2000; van Strien et al., 2015).

A experiência de estados emocionais desagradáveis e difíceis de gerir favorece muitas vezes o uso de estratégias de regulação emocional mais acessíveis (e.g., supressão expressiva, respostas impulsivas) que permitem um alívio imediato das emoções ou de estados internos negativos e proporcionam, por sua vez, emoções positivas ou estados agradáveis (Aparicio et al., 2016; Evers et al., 2010). Uma vez que estas estratégias têm como principal objetivo eliminar um estado negativo, ao invés de o gerir (i.e., identificar e compreender corretamente o estado interno, modulando as respostas comportamentais e emocionais de forma congruente), são consideradas estratégias disfuncionais de regulação emocional. Uma forma não adaptativa de regular estados internos e emoções, principalmente negativos e indutores de stress, poderá ser, então, a ingestão de determinados tipos de alimentos (Kemp et al., 2013). O envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais, como a ingestão alimentar emocional ou excessiva, é, então, um indicador de uma regulação emocional disfuncional (Micanti et al., 2017; O'Reilly, Cook, Spruijt-Metz, & Black, 2014).

A dificuldade em regular de forma adaptativa os estados emocionais e a sua manifestação através de comportamentos alimentares disfuncionais tem sido explicada por alguns modelos teóricos, nomeadamente: 1) a *teoria de escape*, onde o comportamento alimentar funciona como uma resposta de fuga (i.e., evitamento) perante autoconsciencializações e autoavaliações negativas que o indivíduo faz de si próprio (Heatherton & Baumeister, 1991); 2) os *modelos de regulação afetiva*, que conceptualizam o comportamento alimentar como uma forma de compensar a falta de outras experiências de reforço adequadas (Wedig & Nock, 2010); 3) os *modelos de desregulação*, onde o comportamento alimentar resulta de um fraco reconhecimento de pistas fisiológicas de fome e de saciedade (Dalen et al., 2010); e 4) a *teoria psicossomática*, em

que o comportamento alimentar resulta da incapacidade de diferenciar entre pistas físicas de fome e a ativação fisiológica emocional (O'Reilly et al., 2014). De uma forma geral, todos estes modelos teóricos demonstram como os comportamentos alimentares disfuncionais podem resultar de dificuldades na regulação de estados emocionais ou de outras experiências internas (e.g., pensamentos negativos acerca de si próprio), salientando a importância fundamental que a correta identificação e compreensão dos estados internos tem para uma adequada resposta comportamental aos mesmos. De facto, mais recentemente, alguns estudos têm demonstrado que não é a experiência de emoções negativas em si que determina os comportamentos alimentares disfuncionais, mas a falta de estratégias de regulação emocional adequadas que permitam lidar de forma adaptativa com essa experiência (e.g., reavaliação, expressão espontânea) ou, principalmente, a utilização de estratégias não adaptativas que impossibilitam a diminuição das emoções negativas (e.g., supressão expressiva, inflexibilidade psicológica na alimentação, autojulgamentos; Aparicio et al., 2016; Duarte, Ferreira, Trindade, & Pinto-Gouveia, 2016; Evers et al., 2010; Gorlach et al., 2016; Oliveira, Ferreira, Mendes, & Marta-Simões, 2017; Vandewalle, Moens, & Braet, 2014).

O envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais como resultado de estratégias mal adaptativas de regulação emocional tem-se mostrado particularmente comum em indivíduos com excesso de peso e obesidade, quer sejam adultos (Duarte, Ferreira, & Pinto-Gouveia, 2016; Eichen et al., 2017; Lillis & Hayes, 2008; Micanti et al., 2017; Thayer, 2001), quer sejam crianças ou adolescentes (Graziano, Calkins, & Keane, 2010; Harrist et al., 2013; Vandewalle et al., 2014), tendo sido, por isso, reconhecidos como indicadores importantes da psicopatologia da obesidade e obstáculos na perda de peso (Thayer, 2001; Wildes et al., 2010).

Um conjunto cada vez mais alargado de estudos tem demonstrado que as dificuldades na regulação emocional podem ser fatores de risco importantes para o desenvolvimento, e não apenas consequências, dos comportamentos alimentares disfuncionais e da obesidade pediátrica (Graziano et al., 2010; Power et al., 2016), pelo que devem ser incluídas nas abordagens compreensivas, preventivas e de redução destes fenómenos nas crianças e nos adolescentes. De facto, num estudo realizado com adultos a partir dos 18 anos de idade, aqueles que se envolviam em comportamentos de ingestão alimentar excessiva apresentavam uma maior probabilidade de utilizar a estratégia mal adaptativa de regulação emocional de supressão expressiva (i.e., esconder as suas emoções), sendo esta relação mais forte para os adultos com excesso de peso e obesidade (Gorlach et al., 2016). Estudos com amostras pediátricas, também têm reportado uma associação entre a utilização de estratégias mal adaptativas de regulação emocional (i.e., reatividade emocional, pensamento ruminativo) e a obesidade pediátrica, sendo esta relação mediada por comportamentos de ingestão alimentar emocional (Aparicio et al., 2016; Carper, Fisher, & Birch, 2000; Harrist et al., 2013), ou que a utilização de estratégias mal adaptativas de regulação

emocional (i.e., inflexibilidade psicológica na alimentação) são preditores significativos da psicopatologia alimentar (Duarte, Ferreira, Trindade, et al., 2016)

De forma complementar, outros estudos encontraram associações positivas entre comprometimentos em alguns processos de desregulação comportamental (e.g., maior impulsividade, mais problemas externalizantes) e de desregulação cognitiva (e.g., menor adiamento da gratificação, menor controlo inibitório, e maior sensibilidade à recompensa) e o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais (i.e., ingestão alimentar emocional ou excessiva) ou a obesidade pediátrica (Graziano et al., 2010; Hughes, Power, O'Connor, & Fisher, 2015; Miller et al., 2018; Seymour, Reinblatt, Benson, & Carnell, 2015). A associação entre a desregulação emocional e a obesidade pediátrica ou o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais em crianças e adolescentes também foi comprovada do ponto de vista neurológico, através de comprometimentos nas funções executivas (Dempsey, Dyehouse, & Schafer, 2011; Groppe & Elsner, 2015; Hughes, Power, O'Connor, et al., 2015). Para além disso, outros estudo demonstraram que o uso de estratégias de regulação emocional não adaptativas está associado a um estilo de vida sedentário em adolescentes, enquanto o uso de estratégias de regulação emocional mais adaptativas está associado à manutenção de um estilo de vida saudável (e.g., realização de atividade física regular; Isasi, Ostrovsky, & Wills, 2013).

Em suma, a evidência científica comprova, de forma consistente, que a regulação emocional desempenha um papel fundamental no comportamento alimentar e na manutenção de um estilo de vida saudável nas crianças e nos adolescentes.

2.1.3. Competências psicológicas de regulação emocional: O *mindfulness* e a autocompaixão

Recentemente, tem-se assistido a um interesse exponencial no estudo de duas competências psicológicas interrelacionadas enquanto estratégias adaptativas de regulação emocional: o *mindfulness* e a autocompaixão.

O *mindfulness* (i.e., *atenção plena*), tal como definido por J. Kabat-Zinn (1994), diz respeito à consciência que emerge quando dirigimos a atenção para a nossa experiência de uma forma particular: intencionalmente, ou seja, a atenção é dirigida deliberadamente para determinados aspetos da nossa experiência; no momento presente, ou seja, redirigindo a atenção para o momento atual sempre que surgem pensamentos sobre o passado ou sobre o futuro; e sem julgamentos; ou seja, com uma postura de aceitação perante aquilo que for a experiência presente. A competência de *mindfulness* reflete a capacidade inata de um indivíduo manter uma atenção consciente à sua experiência no momento presente com uma postura de curiosidade, abertura à experiência e aceitação, sendo considerada tanto uma variável disposicional como uma competência que pode ser desenvolvida através da prática da meditação (Baer, 2003; Bishop et al.,

2004; K. W. Brown, Ryan, & Creswell, 2007). É, então, ter consciência daquilo que se está a experienciar, *enquanto* se experiencia.

A **autocompaixão** tem sido definida como uma forma adaptativa de se relacionar consigo próprio (P. Gilbert & Procter, 2006; Neff, 2009b, 2012), através de uma atitude de bondade, amabilidade e aceitação perante experiências difíceis e aspetos negativos do *self* ou da vida, com um desejo genuíno de aliviar o próprio sofrimento e de corrigir padrões de comportamento disfuncionais e dolorosos (Neff, 2009b, 2012). Esta competência psicológica é definida por três dimensões bipolares: 1) o calor/compreensão, que diz respeito à capacidade de ser amável e compreensivo para consigo próprio, em vez de ser demasiado crítico e punitivo; 2) a condição humana, ou seja, a capacidade de entender a experiência pessoal como parte de uma experiência humana maior ou comum e não como uma experiência isolada ou anormal, reconhecendo que a vida é imperfeita; e 3) o mindfulness, que corresponde a uma consciência equilibrada e a uma aceitação dos próprios sentimentos, evitando extremos de supressão ou de sobre identificação com os mesmos (Neff, 2003). Esta postura bondosa e cuidadora também tem sido explicada do ponto de vista da psicologia evolucionária, que acrescenta que a promoção desta relação intrapessoal saudável se deve ao facto de que a autocompaixão ativa o sistema de regulação do afeto positivo (i.e., focado em sentimentos de calma, tranquilidade e afiliação), o qual desempenha um papel especialmente importante quando se enfrentam situações difíceis de gerir (Depue & Morrone-Strupinsky, 2005; P. Gilbert, 2005a, 2009; P. Gilbert & Procter, 2006).

O extenso estudo acerca do mindfulness e da autocompaixão tem-se alargado rapidamente a diferentes áreas do conhecimento, contextos de vida, grupos etários e condições clínicas (Baer, 2003). Assim, existe já um núcleo consistente de estudos que sustenta contributos benéficos da promoção destas competências de regulação emocional em crianças e adolescentes, nomeadamente: na diminuição de psicopatologia (e.g., sintomas externalizantes e internalizantes, stress psicossomático, perturbação bipolar, PCA, perturbação de hiperatividade e défice de atenção, dor crónica, etc.; Biegel, Brown, Shapiro, & Schubert, 2009; Bögels, Hoogstad, van Dun, de Schutter, & Restifo, 2008; Godsey, 2013; Meppelink, de Bruin, & Bögels, 2016; Muris, Meesters, Pierik, & de Kock, 2016); na promoção da saúde mental (e.g., qualidade de vida, bem-estar, resiliência psicológica, autoestima, etc.; Bluth & Blanton, 2015; Bluth, Campo, Futch, & Gaylord, 2017; Neff & McGehee, 2010) e de saúde física (e.g., melhores indicadores de pressão sanguínea e de frequência cardíaca, diminuição da doença inflamatória intestinal, melhoria da qualidade do sono, etc.; Barnes, Davis, Murzynowski, & Treiber, 2004; Bei et al., 2013; Cotton et al., 2010; Gregoski, Barnes, Tinggen, Harshfield, & Treiber, 2011); e na promoção de uma regulação emocional e comportamental mais adaptativas (e.g., Black, 2015; K. W. Brown et al., 2007; de Bruin, Zijlstra, & Bögels, 2014; de Bruin, Zijlstra, van de Weijer-Bergsma, & Bögels, 2011).

Estes benefícios têm sido reportados como resultado de intervenções adaptadas para crianças e adolescentes baseadas no mindfulness ou na autocompaixão, como: a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT, *Acceptance and Commitment Therapy*; Greco & Hayes, 2008), a Terapia Dialética Comportamental (DBT, *Dialectic Behavior Therapy*; Goldstein, Axelson, Birmaher, & Brent, 2007), a Terapia Cognitiva Baseada no Mindfulness (MBCT, *Mindfulness-Based Cognitive Therapy*; Sempke, Reid, & Miller, 2005), a Terapia de Redução do Stress Baseada no Mindfulness (MBSR, *Mindfulness-Based Stress Reduction*; Biegel et al., 2009), e a Terapia Focada na Compaixão (CFT, *Compassion Focused Therapy*; P. Gilbert, 2009). Do ponto de vista neurológico, a promoção destas competências psicológicas de regulação emocional modula os sistemas neuronais, ao promover melhorias no funcionamento executivo, que está diretamente relacionado com o planeamento, a tomada de decisão, a autorregulação e os comportamentos dirigidos para objetivos (e.g., Barnard & Curry, 2011; Black, 2015; Shin, Black, Shonkoff, Riggs, & Pentz, 2016).

No global, existe uma ampla evidência científica, quer do ponto de vista psicológico quer do ponto de vista fisiológico, sobre os benefícios de promover competências psicológicas de mindfulness e de autocompaixão em idade pediátrica (Black, 2015).

2.1.4. Quais as relações entre o mindfulness e a autocompaixão e o comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes?

Recentemente, tem-se assistido a um interesse crescente na promoção das competências psicológicas do mindfulness e da autocompaixão nas abordagens destinadas à promoção de comportamentos alimentares e de um peso corporal mais saudáveis em crianças e adolescentes (e.g., Daly, Pace, Berg, Menon, & Szalacha, 2016; O'Reilly & Black, 2015).

Parte deste interesse vem da eficácia largamente comprovada da promoção destas competências no comportamento alimentar e no peso de adultos com excesso de peso e obesidade, em ensaios clínicos aleatorizados e/ou em intervenções com base no mindfulness e na autocompaixão (e.g., ACT, DBT, CFT; O'Reilly et al., 2014). Alguns dos benefícios da promoção destas competências no comportamento alimentar documentados em adultos são: a promoção de comportamentos alimentares e de hábitos de vida mais saudáveis (e.g., menor ingestão de alimentos com elevado teor calórico; prática regular de atividade física), a diminuição de comportamentos alimentares disfuncionais (e.g., ingestão alimentar emocional, externa, compulsiva), uma maior perceção de controlo na alimentação, o tratamento de perturbações do comportamento alimentar (e.g., Bulimia Nervosa, PICA), a melhoria do funcionamento psicológico e emocional (e.g., menores níveis de stress, de vergonha, de autocriticismo; mais autoeficácia, melhor qualidade de vida, maiores níveis de mindfulness e de autocompaixão) e a perda e manutenção do peso (e.g., Dalen et al., 2010; Daubenmier et al., 2016; Ferreira, Palmeira, & Trindade, 2014; Ferreira, Pinto-Gouveia, & Duarte, 2013b; D. Gilbert & Waltz, 2010; Lillis, Hayes,

Bunting, & Masuda, 2009; Mantzios & Wilson, 2014; M. Moore, Masuda, Hill, & Goodnight, 2014; O'Reilly et al., 2014; Palmeira, Cunha, & Pinto-Gouveia, 2017; Pinto-Gouveia et al., 2017; Rahimi-Ardabili, Reynolds, Vartanian, McLeod, & Zwar, 2018). Apesar da evidência bem comprovada em estudos com adultos, existem já alguns estudos, maioritariamente com adolescentes, que mostram associações negativas entre as competências gerais de mindfulness e a adoção de padrões de comportamento alimentar disfuncionais (i.e., comer na ausência de fome, perda de controlo na alimentação e ingestão alimentar compulsiva; Annameier et al., 2018; Pivarunas et al., 2015; Salmoirago-Blotcher et al., 2015) e a redução do peso em raparigas com excesso de peso ou obesidade (Soleimaninanadegani & Shahmohammadi, 2013).

Para além disso, recentemente surgiu a aplicação dos princípios do mindfulness especificamente ao comportamento ou contexto alimentar, isto é, o *mindful eating* (Framson et al., 2009). O *mindful eating* postula, então, uma atenção plena, não ajuizadora, no momento presente e de forma intencional às sensações corporais de fome e de saciedade, bem como cognições e emoções associadas, quer durante o comportamento alimentar quer em contexto alimentar (Altman, Amala, Baerten, Bays, & Blackwood, 2013; Masuda & Hill, 2013). Esta postura mindful na alimentação coloca a ênfase numa alimentação saudável, ao permitir detetar impulsos para comer sem lhes responder de forma automática, valorizar decisões conscientes acerca do momento correto, quantidade e tipo de alimentos que são ingeridos, permitir saborear a comida e reduzir potenciais distrações (Framson et al., 2009; Masuda & Hill, 2013). Assim, o *mindful eating* fomenta uma alimentação intuitiva através da conexão às pistas internas e fisiológicas do corpo, restaurando um equilíbrio entre o corpo e a mente (Denny, Loth, & Eisenberg, 2013). Apesar desta competência psicológica ser específica do comportamento alimentar, foi demonstrado que intervenções com vista à promoção das competências gerais de mindfulness e de autocompaixão, também aumentavam o *mindful eating*, para além de promoverem comportamentos alimentares mais saudáveis (Mason et al., 2016; Taylor, Daiss, & Krietsch, 2015).

Embora exista também um maior número de estudos realizados com adultos que demonstram de forma consistente os contributos benéficos de intervenções baseadas no *mindful eating* no comportamento alimentar e no peso corporal (e.g., L. M. Anderson, Reilly, Schaumberg, Dmochowski, & Anderson, 2016; Dalen et al., 2010; Dunn et al., 2018; Mason et al., 2016), o número de estudos nas camadas mais jovens começa a aumentar (Daly, 2013; Daly et al., 2016; Goodwin, Lucio, Vega-López, & Bruening, 2017; Hendrickson & Rasmussen, 2017). Tem sido, então, sugerido que intervenções com o objetivo de promover o *mindful eating* são abordagens promissoras no combate à obesidade pediátrica, nomeadamente na redução do peso e na promoção de comportamentos mais saudáveis em crianças e adolescentes (e.g., diminuição da impulsividade nas escolhas alimentares, do comportamento sedentário, do consumo de alimentos com elevado valor energético, etc.; Daly, 2013; Hendrickson & Rasmussen, 2017; Knol et al., 2016; Sperry et al., 2013; Wylie, Pierson, Goto, & Giampaoli, 2018).

Numa revisão conceptual sobre a pertinência de promover competências de mindfulness e de autocompaixão no tratamento da obesidade pediátrica e de comportamentos alimentares disfuncionais, O'Reilly and Black (2015) sugeriram que, através da promoção de competências de mindfulness e de autocompaixão, as crianças e adolescentes poderão mais facilmente reconhecer e distinguir os fenómenos internos (e.g., ativação emocional, pistas físicas de fome e saciedade, impulso automático para comer), interrompendo respostas comportamentais automáticas ou impulsivas (e.g., comportamentos alimentares disfuncionais) e promovendo comportamentos mais conscientes e adequados. Para além disso, ao permitirem-se aceitar as experiências internas (e.g., emoções ou pensamentos negativos) em vez de as tentarem suprimir de forma imediata (e.g., através do comportamento alimentar), as crianças e os adolescentes poderão alterar a relação que estabelecem com essas experiências (K. W. Brown et al., 2007), tornando-se mais capazes de tomar decisões mais saudáveis no seu comportamento alimentar e de lidar de forma adaptativa com o ambiente *obesogénico* em que vivem (O'Reilly & Black, 2015).

Apesar de a maioria dos estudos referidos se focar essencialmente na importância de promover uma atenção plena aos estados internos de forma a responder adequadamente às suas necessidades reais, a autocompaixão desempenha um papel fundamental adicional ao mindfulness, uma vez que permite a regulação adaptativa ou a aceitação dos pensamentos negativos relacionados com a alimentação, o corpo e/ou o *self*. De facto, uma postura paciente, sem julgamentos e ciente de que não se está isolado na experiência do sofrimento (e.g., emoções ou pensamentos de culpa ou de insatisfação com a imagem corporal, que acompanham frequentemente o comportamento alimentar), promove a procura de estratégias de regulação emocional mais adequadas e adaptativas, menos rígidas e inflexíveis e com o objetivo genuíno de promover o bem-estar (físico e psicológico) pessoal (Taylor et al., 2015). Alguma evidência empírica de estudos com adultos tem sugerido que a autocompaixão tem um efeito amortecedor contra o impacto da insatisfação com a imagem corporal, da vergonha corporal e da autoavaliação crítica na qualidade de vida e nos sintomas de Perturbações do Comportamento Alimentar (e.g., Duarte, Ferreira, Trindade, & Pinto-Gouveia, 2015; Ferreira, Matos, Duarte, & Pinto-Gouveia, 2014; Palmeira et al., 2017; Pinto-Gouveia, Ferreira, & Duarte, 2014). Foi inclusivamente sugerido que a autocompaixão pode promover o *mindful eating*, uma vez que este comportamento pode ser visto como um ato de auto bondade de que somos merecedores (Taylor et al., 2015). No geral, vários estudos realizados com adultos têm consistentemente demonstrado que a autocompaixão tem um impacto benéfico na perda de peso, na promoção de comportamentos alimentares mais saudáveis e numa maior satisfação com a imagem corporal (e.g., Duarte, Pinto-Gouveia, & Stubbs, 2017; Ferreira et al., 2013b; Marta-Simões, Ferreira, & Mendes, 2016; Palmeira et al., 2017; Pinto-Gouveia et al., 2014; Rahimi-Ardabili et al., 2018). No entanto, um menor número de estudos tem-se focado especificamente no papel da autocompaixão no comportamento alimentar em amostras pediátricas.

Em suma, existe um caminho promissor, já com algum suporte empírico, sobre a pertinência do desenvolvimento de competências de mindfulness e de autocompaixão nas crianças e nos adolescentes, enquanto estratégias adaptativas de regulação emocional, e potenciando, em consequência, melhorias na saúde física e mental das crianças e dos adolescentes (Aparicio et al., 2016; O'Reilly & Black, 2015; Turner & Hingle, 2017).

2.2. O funcionamento psicológico

2.2.1. A sintomatologia depressiva e a imagem corporal

Tendo em conta o papel importante das emoções e dos pensamentos, particularmente dos negativos, no desenvolvimento emocional e no comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes, é importante conhecer a forma como as crianças e os adolescentes se sentem, percebem e relacionam consigo próprias. Entre os sintomas de funcionamento psicológico mais comumente reportados pelas crianças e pelos adolescentes com comportamentos alimentares disfuncionais e/ou obesidade pediátrica, destacam-se os sintomas depressivos e as questões relacionadas com a imagem corporal.

De facto, as crianças e os adolescentes com excesso de peso e obesidade têm um risco acrescido para desenvolver *sintomas depressivos* comparativamente aos pares de peso normal (Puder & Munsch, 2010; Zeller & Modi, 2008), principalmente as raparigas (S. E. Anderson, Cohen, Naumova, Jacques, & Must, 2007). Alguns estudos têm reportado que entre 30 a 50% das crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade apresentam depressão severa a moderada (Isnard et al., 2003). De acordo com um estudo longitudinal finlandês que acompanhou indivíduos desde os 14 aos 31 anos de idade, os que tinham obesidade aos 14 anos apresentavam uma probabilidade acrescida de apresentar um diagnóstico de Depressão aos 31 anos de idade (Herva et al., 2006). Também as crianças e os adolescentes que se envolvem em comportamentos alimentares disfuncionais apresentam frequentemente sintomatologia depressiva (Allen et al., 2008; Braet, O'Malley, et al., 2014; Jansen et al., 2012; O'Reilly & Black, 2015).

Esta maior probabilidade de desenvolvimento de sintomas depressivos pode estar relacionada com vários fatores, entre os quais fatores de ordem social como a estigmatização, a intolerância e provocações relacionadas com o peso por parte dos outros (Latner & Stunkard, 2003; Puhl & Latner, 2007), e com a inter-relação entre outras facetas de ajustamento psicológico, como a baixa autoestima ou a insatisfação com a imagem corporal (Andrews, Qian, & Valentine, 2002). Do ponto de vista social, a forte perpetuação pela sociedade dos ideais de imagem corporal (i.e., ser magro ou musculado), em alguns casos irrealistas, encorajam desde tenra idade, por um lado, a preocupação com a necessidade de ter uma imagem corporal que se enquadre nestes ideais e,

por outro, a estigmatização e a discriminação relacionados com o peso por parte dos outros (Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice, 2002). Naturalmente, as crianças e os adolescentes com excesso de peso e obesidade são os principais alvos destas manifestações maioritariamente realizadas pelos pares, mas também pelos professores, familiares ou desconhecidos (Latner & Stunkard, 2003; Puhl & Latner, 2007; Smolak & Levine, 2001). Para além disso, e em resultado do ideal de imagem corporal socialmente perpetuado, o estigma acerca do peso é muitas vezes generalizado a outros atributos negativos acerca do *self* (e.g., pouca inteligência, poucas competências sociais, etc.; Ferreira, Pinto-Gouveia, & Duarte, 2013a; Wertheim & Paxton, 2011). Estas relações são particularmente fortes durante a adolescência, comparativamente à infância, uma vez que nesta fase existe uma maior vulnerabilidade a questões relacionadas com a aparência física, aos ideais sociais de imagem corporal e à comparação social com base nesses indicadores, dadas as alterações fisiológicas típicas desta fase do desenvolvimento (S. Gilbert & Thompson, 2002; Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice, 2002). De forma particular, estas relações são ainda mais fortes nas raparigas, comparativamente aos rapazes, uma vez que a imagem corporal assume um papel principal na construção da sua identidade, constituindo um domínio-chave na sua autoavaliação e na avaliação social (Ferreira et al., 2013a; Helfert & Warschburger, 2013; Wertheim & Paxton, 2011).

Por outro lado, a preocupação em atingir uma imagem corporal mutuamente ideal e irrealista aumenta o risco para um funcionamento psicológico negativo, nomeadamente para o desenvolvimento de problemas relacionados com a imagem corporal, como a insatisfação e a vergonha corporal (Ferreiro, Seoane, & Senra, 2011; Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice, 2002). A **vergonha corporal** surge da consciência de si próprio que é moldada socialmente, ou seja, esta emoção corresponde à avaliação negativa acerca do próprio corpo ou de alguma parte do corpo e da percepção de que se é avaliado ou julgado pelos outros como inferior, defeituoso ou menos atraente, o que é acompanhado por um desejo de se esconder a si próprio ou ao próprio corpo (P. Gilbert, 2002). Também tem sido descrita como a emoção associada à objetivação do *self* com base na aparência física, o que faz com que o valor pessoal dependa da imagem corporal (Calogero, 2012). Estes pensamentos de autoavaliação crítica são realizados continuamente, aumentando a percepção de falha ao atingir a imagem corporal pretendida, apesar das eventuais tentativas para o conseguir (P. Gilbert, 2002; Grabe, Hyde, & Lindberg, 2007; Pinto-Gouveia et al., 2014).

Para melhor compreender este conceito, deve ser considerado o contributo da Psicologia Evolucionária, mais concretamente da Teoria do Estatuto Social (i.e., *Social Rank Theory*; P. Gilbert, 2002). Esta postula que a perda de aceitação e de aprovação por parte dos outros constitui uma forte ameaça social, pelo que o cérebro humano foi moldado de forma a ser extremamente sensível a pistas de aceitação e de aprovação por parte dos outros, de forma a desenvolver mecanismos que estimulam o afeto e crenças positivas na mente dos outros, para que estes queiram estabelecer relações sociais com o próprio (P. Gilbert, 2005b). Nesta perspetiva, a aparência física

pode colocar o indivíduo numa posição social indesejada, conduzindo à rejeição social e ao criticismo (P. Gilbert & Miles, 2002). Assim, a excessiva valorização do estatuto social com um foco específico na comparação social com base na imagem corporal e a perceção de que a sua imagem corporal pode ser alvo de crítica e de rejeição por parte dos outros, conduz à experiência de vergonha corporal (Duarte, Pinto-Gouveia, Ferreira, & Batista, 2015; Ferreira et al., 2013a; P. Gilbert, 2002; P. Gilbert & Miles, 2002). Esta emoção age, então, como um sinal de alerta para a possibilidade de rejeição ou de crítica por parte dos outros (P. Gilbert, 2002).

Deste modo, é compreensível que o cenário gerado pela perpetuação social do ideal de imagem corporal associado à magreza, com as mudanças corporais que acompanham o início da adolescência, e a importância atribuída evolucionariamente à aceitação pelos outros, gere nas crianças/adolescentes uma combinação tóxica conducente à experiência da vergonha corporal (S. Gilbert & Thompson, 2002; Neumark-Sztainer et al., 2011). Esta combinação será, então, particularmente problemática quando encontra crianças/adolescentes com excesso de peso ou, por outro lado, no caso das raparigas, para quem a aparência física e a beleza são dimensões altamente valorizadas de autoavaliação e de posicionamento no mundo social (Ferreira et al., 2013a; P. Gilbert, 2002). Por seu lugar, a experiência de vergonha corporal também está associada a outros indicadores de mau funcionamento psicológico nas crianças e nos adolescentes (e.g., pior qualidade de vida; Moreira & Canavarro, 2017a), sendo uma característica central no desenvolvimento e na manutenção da sintomatologia relacionada com a imagem corporal e com o comportamento alimentar nestas faixas etárias (e.g., insatisfação com a imagem corporal, comportamentos alimentares disfuncionais, etc.; S. Gilbert & Thompson, 2002; Iannaccone, D'Olimpio, Cella, & Cotrufo, 2016; Mustapic, Marcinko, & Vargek, 2015).

Em suma, a existência de um ideal de imagem corporal perpetuado pela sociedade ocidental é, então, considerada o principal fator de risco na base da psicopatologia alimentar, particularmente em crianças e adolescentes (Ferreiro et al., 2011; Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice, 2002). Tal ideal irrealista, acrescido à sobre estimulação da mentalidade de estatuto social e ao ambiente *obesogénico* atual, aumentam o risco para um funcionamento psicológico negativo (e.g., menores níveis de qualidade de vida, maiores níveis de sintomatologia depressiva ou de vergonha corporal, maior sentimento de inferioridade; Calogero, 2012; P. Gilbert, 2005b; Grabe et al., 2007; Moreira & Canavarro, 2017a), e para o posterior desenvolvimento e manutenção de psicopatologia nas crianças e nos adolescentes (e.g., PICA; M. E. Eisenberg, Berge, Fulkerson, & Neumark-Sztainer, 2012; Iannaccone et al., 2016; Puhl & Latner, 2007; Stice, 2002).

2.2.2. Qual a relação entre o funcionamento psicológico e o comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes?

A relação entre o funcionamento psicológico e o comportamento alimentar ou o peso das crianças e dos adolescentes é bidirecional (Hemmingsson, 2014; Leehr et al., 2015). De facto, tem sido demonstrado que um funcionamento psicológico negativo pode aumentar a probabilidade de comportamentos alimentares disfuncionais e/ou do aumento do peso nas crianças e nos adolescentes (e.g., Doyle et al., 2007; Mustapic et al., 2015; O'Reilly & Black, 2015; Stice et al., 2002; Tanofsky-Kraff et al., 2006), da mesma forma que os comportamentos alimentares disfuncionais propagam um funcionamento psicológico negativo (e.g., Puhl & Latner, 2007), mantendo um ciclo de inadaptação.

A explicação da relação entre estas variáveis recai novamente sob o ponto de vista fisiológico de ativação cerebral (i.e., através da ativação de trajetórias de recompensa que libertam hormonas ou neurotransmissores responsáveis por determinadas emoções positivas) bem como das estratégias de regulação emocional utilizadas (Micanti et al., 2017), tal como foi desenvolvido anteriormente (cf. ponto 2.1.2. do Capítulo I). De facto, a experiência negativa de emoções ou pensamentos depressivos ou de vergonha corporal pode suscitar a utilização de estratégias de regulação emocional que pretendam diminuir de forma imediata a experiência negativa, substituindo-a por uma experiência positiva, como é o caso da ingestão de determinados tipos de alimentos. No caso específico da vergonha corporal, a experiência desta emoção negativa pode ser evitada sendo substituída por respostas disfuncionais como uma insatisfação com a imagem corporal ou o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais, que têm como objetivo último aumentar a aceitação e o suporte por parte dos outros (P. Gilbert & Miles, 2002; Pinto-Gouveia et al., 2014). Por outro lado, a perceção de um peso excessivo ou o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pode intensificar pensamentos ou emoções negativas sobre a sua experiência (e.g., culpa) ou sobre si próprio (e.g., vergonha).

3. O papel da parentalidade nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes

Os pais desempenham um papel inegável e fundamental no desenvolvimento psicológico, emocional e comportamental dos seus filhos, quer enquanto cuidadores e educadores primários, quer enquanto principais modelos no processo de socialização e de desenvolvimento humano (Baumrind, 1971, 1989). Esta influência dos pais e das práticas parentais também se estende, naturalmente, ao comportamento alimentar dos filhos e, por consequência, ao seu peso, como explorámos anteriormente em maior pormenor (cf. ponto 1.3.3. do Capítulo I). De facto, são os pais que, de um modo geral, disponibilizam, planeiam e preparam os alimentos e as refeições dos filhos, definem as rotinas familiares, e transmitem crenças e atitudes em relação à alimentação e ao estilo de vida (Brazão & Santos, 2010; Fisher et al., 2002).

Uma das formas através das quais os pais exercem a sua influência no funcionamento psicológico, emocional e comportamental dos filhos é através do seu estilo parental. Os estilos parentais são, então, o conjunto de comportamentos e de características estáveis dos pais que retratam o ambiente da relação entre pais e filhos, as suas interações típicas numa variedade de situações e possibilitam o contexto para o desenvolvimento e socialização da criança (Darling & Steinberg, 1993). Nesta conceptualização, os estilos parentais comportam duas dimensões principais: 1) a responsividade parental ou calor (i.e., *warmth*), que representa as atitudes parentais intencionais de suporte e aceitação das necessidades e solicitações dos filhos com o objetivo de promover a individualidade, a autorregulação e a autoafirmação; e 2) o controlo ou exigência parental, que se refere ao grau com que os pais gerem o comportamento dos seus filhos, usando estratégias como supervisão, disciplina e monitorização, com o objetivo de integrá-los no ambiente familiar (Baumrind, 1991). Estas duas dimensões globais combinam-se em quatro padrões típicos de parentalidade, de acordo com a tipologia amplamente utilizada dos estilos parentais de Baumrind (1971, 1989): o *estilo autoritativo*, que é caracterizado por uma combinação de responsividade, calor, envolvimento e monitorização parental flexíveis mas igualmente com um controlo firme; o *estilo autoritário*, marcado por um elevado controlo e disciplina parentais, mas de forma pouco responsiva e calorosa; o *estilo permissivo ou indulgente*, caracterizado por um fraco controlo, monitorização e disciplina parentais, mas de forma respeitante, responsiva e calorosa para com o filho; e ainda o *estilo negligente ou complicado*, caracterizado por um ausente

controlo, monitorização e disciplina parentais, bem como por uma ausência de responsividade e calor.

Desde há várias décadas que a Psicologia, principalmente a Psicologia Pediátrica, se tem interessado por estudar o papel dos estilos parentais nas diversas áreas de funcionamento das crianças e dos adolescentes (e.g., psicológico, emocional, escolar, social, etc.), maioritariamente com base nos estilos parentais de Baumrind. Mais recentemente, uma nova abordagem parental tem suscitado o interesse crescente por parte da investigação e da prática clínica: a parentalidade *mindful*.

3.1. A parentalidade *mindful*

3.1.1. O que é?

O conceito da *parentalidade mindful* surgiu pela primeira vez há cerca de 20 anos com M. Kabat-Zinn and Kabat-Zinn (1997), mas apenas na última década a comunidade científica se interessou em estudar os seus efeitos na relação pais-filhos e no ajustamento psicológico das crianças/adolescentes e dos pais. De um modo geral, a parentalidade *mindful* corresponde a um conjunto de práticas ou de competências parentais que estendem o conceito de *mindfulness* ao contexto das relações pais-filhos (Duncan, Coatsworth, & Greenberg, 2009a; M. Kabat-Zinn & Kabat-Zinn, 1997). Assim, trata-se de uma abordagem parental que se traduz numa atitude de compaixão, de aceitação não ajuizadora e gentil para com os seus filhos, para consigo próprios enquanto pais e para a relação pais-filhos, e estando plenamente presentes durante as interações com os seus filhos (Bögels & Restifo, 2015; Coatsworth, Duncan, Greenberg, & Nix, 2010; M. Kabat-Zinn & Kabat-Zinn, 1997). Deste modo, quando os pais adotam uma postura *mindful* na parentalidade, são, geralmente, mais sensíveis e responsivos às necessidades dos filhos, esforçando-se por estar plenamente presentes nas interações com os seus filhos, adotar uma atitude de aceitação e de gentileza (Bögels & Restifo, 2015), e regular as suas próprias emoções e comportamentos de forma a agir de acordo com os seu valores e objetivos parentais (Duncan et al., 2009a).

Tendo como base a investigação existente sobre *mindfulness* e as intervenções baseadas no *mindfulness* (Baer, 2003), Duncan e colaboradores (2009a) propuseram um modelo teórico sobre a parentalidade *mindful* que postula os efeitos positivos da adoção desta postura parental no ajustamento psicológico dos filhos e dos pais, bem como na relação pais-filhos. Neste modelo, a parentalidade *mindful* resulta do desenvolvimento de cinco importantes qualidades parentais: 1) **escutar com atenção plena** a criança, isto é, dirigir intencionalmente a atenção para a criança estando plenamente presente durante as interações com ela; 2) adotar uma atitude de **aceitação**

não ajuizadora perante a criança, perante si próprio e no funcionamento parental, ou seja, aceitar as características e os comportamentos da criança, de si próprio enquanto pai/mãe e dos desafios da parentalidade; 3) desenvolver uma **consciência emocional** da criança e de si próprio, isto é, detetar e corretamente identificar as emoções da criança e as próprias emoções quando se interage com a criança; 4) exercer **autorregulação** na relação parental, ou seja, ser capaz de parar antes de reagir automaticamente durante as interações com a criança de forma a adotar comportamentos parentais de acordo com os seus valores e objetivos parentais; 5) dirigir **compaixão** para a criança e para si próprio enquanto pai/mãe, ou seja, ser gentil, sensível e responsivo perante as necessidades da criança e compassivo para consigo próprio enquanto pai/mãe (Duncan et al., 2009a).

Assim, a aplicação ao momento presente de uma consciência intencional e não ajuizadora, bem como a adoção de uma atitude compassiva na relação pais-filhos são as principais características da parentalidade *mindful*, distinguindo-a de outras práticas parentais positivas. De facto, após completar um programa de parentalidade *mindful*, os pais geralmente reportam que se encontram mais conscientes da forma como o seu humor afeta as suas reações com os seus filhos, tornando-se menos reativos no contexto familiar e sendo mais capazes de objetivamente avaliar, no momento presente, o seu próprio comportamento enquanto pais e o comportamento ou estado emocional dos seus filhos (Coatsworth et al., 2010; Duncan, Coatsworth, & Greenberg, 2009b), o que favorece, então, relações mais positivas.

3.1.2. Qual o seu impacto?

O exponente interesse no estudo da parentalidade *mindful* na última década resultou num conjunto sólido de evidências sobre os benefícios da adoção desta abordagem parental quer nos pais, quer nas crianças/adolescentes, quer na relação pais-filhos, em várias populações de crianças e de adolescentes (J. A. S. Cohen & Semple, 2010). Assim, têm sido propostas e/ou desenvolvidas várias intervenções focadas na parentalidade *mindful* para populações de crianças e de adolescentes com diferentes condições de saúde física ou mental, nomeadamente: diabetes (Serkel-Schrama et al., 2016), atrasos desenvolvimentais (Neece, 2014), abuso de substâncias (Turpyn & Chaplin, 2016), Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (Siebelink et al., 2018; van de Weijer-Bergsma, Formsma, de Bruin, & Bögels, 2012; van der Oord, Bögels, & Peijnenburg, 2012), e Perturbações do espectro do Autismo (de Bruin, Blom, Smit, van Steensel, & Bögels, 2015), mas também para crianças e adolescentes da população geral (Coatsworth et al., 2010; Coatsworth et al., 2015; Duncan et al., 2009b; Lippold, Duncan, Coatsworth, Nix, & Greenberg, 2015). A maioria destes programas são baseados em intervenções focadas no *mindfulness* ou em intervenções parentais que incluem exercícios que pretendem promover a parentalidade *mindful*, tendo como foco principal a melhoria da qualidade da relação pais-filhos

através do treino de atenção plena e compassiva nas interações diárias com o(s) seu(s) filho(s) (Bögels & Restifo, 2015; Coatsworth et al., 2010). Assim, para além dos programas focados na promoção da parentalidade mindful, também os programas focados na promoção das competências gerais de mindfulness contribuem para melhorias na qualidade da parentalidade e das relações pais-filhos (Coatsworth et al., 2010; Coatsworth et al., 2015; Singh et al., 2010), salientando a importância da promoção de uma consciência não ajuizadora ao momento presente para uma parentalidade positiva.

Os estudos acerca da eficácia destes programas bem como os estudos descritivos acerca da parentalidade mindful enquanto característica parental, demonstram vários efeitos positivos da adoção da parentalidade mindful no funcionamento psicossocial das crianças e dos adolescentes, quer através da diminuição de problemas psicopatológicos como na promoção de ajustamento psicológico (Bögels, Hellemans, van Deursen, Römer, & van der Meulen, 2013; Bögels & Restifo, 2015; Meppelink, de Bruin, Wanders-Mulder, Vennik, & Bögels, 2016; van der Oord et al., 2012). Mais especificamente, a promoção de competências de parentalidade mindful nos pais promove nas crianças e nos adolescentes níveis mais baixos de sintomas depressivos e de ansiedade (e.g., Geurtzen, Scholte, Engels, Tak, & van Zundert, 2015), de problemas internalizantes e externalizantes (e.g., Bögels et al., 2013; Parent, McKee, Mahon, & Foreh, 2016), de interações sociais negativas e de comportamentos agressivos (e.g., Singh et al., 2007), e níveis superiores de bem-estar (e.g., Moreira, Gouveia, & Canavarro, 2018).

Também o próprio funcionamento psicológico dos pais parece melhorar com a adoção de uma postura mindful na parentalidade, nomeadamente através da diminuição dos níveis de stress parental e do aumento da satisfação no exercício da parentalidade (Beer, Ward, & Moar, 2013; Bögels et al., 2013; Bögels & Restifo, 2015; Gouveia, Carona, Canavarro, & Moreira, 2016), mas também através da diminuição de sintomas depressivos e de ansiedade (Bögels et al., 2013; Singh et al., 2010). De facto, uma vez que as intervenções focadas na parentalidade mindful têm como foco principal o aumento das competências de mindfulness dos pais, e estando o mindfulness correlacionado com vários resultados positivos no funcionamento psicológico e na saúde mental dos adultos (e.g., menores níveis de depressão e de ansiedade, maior flexibilidade psicológica, regulação emocional mais adaptativa, melhorias no funcionamento executivo, etc.; K. W. Brown & Ryan, 2003; Maloney & Altmaier, 2007), também a adoção de uma parentalidade mindful promove um funcionamento psicológico mais adaptativo dos pais. Para além destes resultados positivos, também foi demonstrado que a parentalidade mindful tem um papel inibidor na transmissão intergeracional de doenças mentais de pais para filhos (Bögels, Lehtonen, & Restifo, 2010).

Naturalmente, no que diz respeito às características da própria parentalidade e da relação pais-filhos, a investigação tem mostrado que a parentalidade mindful é uma abordagem parental muito promissora. Em particular, foram encontradas relações positivas entre a parentalidade mindful e estilos e práticas parentais mais positivos e encorajadores de uma maior autonomia, que

incluem, por exemplo, reforços positivos, expressões de afeto e de carinho, e comunicação apoiante; e, por outro lado, relações negativas entre a parentalidade *mindful* e práticas parentais disfuncionais como a rejeição, a sobre proteção, a negligência, a disciplina coerciva, a hostilidade e reações excessivas por parte dos pais (de Bruin, Zijlstra, Geurtzen, et al., 2014; Duncan, Coatsworth, Gayles, Geier, & Greenberg, 2015; Parent et al., 2016; K. L. Williams & Wahler, 2009). De realçar que o tamanho do efeito encontrado para a relação da parentalidade *mindful* e as práticas parentais positivas foi significativamente superior que o efeito encontrado nas práticas parentais negativas (Parent et al., 2016). De facto, num estudo anterior (cf. Anexo I) verificámos que a parentalidade *mindful* está positivamente associada ao estilo parental autoritativo, e negativamente associada aos estilos parentais autoritário e permissivo (Gouveia et al., 2016), sendo mais uma evidência a favor da adequação da parentalidade *mindful* enquanto estilo parental adaptativo. Para além disso, outros estudos demonstraram que esta abordagem parental promove interações e relações pais-filhos mais positivas ou de maior qualidade, um maior envolvimento por parte dos pais nos cuidados à criança/adolescente e a utilização de uma disciplina mais consistente (Coatsworth et al., 2010; Coatsworth et al., 2015; Duncan et al., 2015; Lippold et al., 2015).

Em suma, a adoção de uma postura *mindful* na parentalidade fomenta um funcionamento psicológico adaptativo nos intervenientes envolvidos, abrindo um caminho promissor para as intervenções numa grande variedade de problemas psicológicos das crianças e dos adolescentes. Nos últimos anos, assiste-se a um interesse crescente por parte dos investigadores em perceber quais os mecanismos mediadores através dos quais estes efeitos benéficos ocorrem. Embora existam ainda poucos estudos que se foquem neste objetivo em específico, Bögels e colaboradores (2010) sugeriram seis mecanismos, mediados pelos efeitos do *mindfulness* na atenção parental, que mostram de que forma a parentalidade *mindful* é capaz de promover mudanças positivas nas interações pais-filhos em diferentes contextos de saúde mental das crianças/adolescentes e dos pais: 1) redução do stress parental e, em consequência, da reatividade parental; 2) redução da preocupação parental resultante da psicopatologia dos pais ou das crianças/adolescentes; 3) melhoria no funcionamento executivo dos pais mais impulsivos; 4) quebra do ciclo intergeracional de transmissão de esquemas e hábitos parentais disfuncionais; 5) aumento da atenção compassiva para com o *self*; e 6) melhoria no funcionamento conjugal e da coparentalidade. Paralelamente, numa revisão recente da literatura, Townshend (2016) propõe cinco principais categorias de processos-chaves, dentro dos quais existem alguns mecanismos de mudança, que explicam a forma como a parentalidade *mindful* promove os benefícios descritos anteriormente, sendo eles: atenção (e.g., regulação da atenção e atenção à variabilidade), intenção (e.g., escuta, intencionalidade e mudança de perspetiva), atitude (e.g., compaixão e aceitação não ajuizadora), vinculação (e.g., vinculação segura) e emoção (e.g., regulação emocional, consciência emocional e atenção empática). Segundo a autora, os processos que promovem a parentalidade *mindful* são

semelhantes aos processos que promovem o mindfulness, com um ênfase na relação pais-filhos (Townshend, 2016).

Para além destes mecanismos, foi também demonstrado o papel importante de outras variáveis mediadoras como as competências psicológicas do mindfulness e da autocompaixão, quer dos pais, quer das crianças/adolescentes (Gouveia et al., 2016; Moreira et al., 2018; Wang et al., 2018), e a existência de uma vinculação segura ou de uma representação positiva e segura da relação pais-filhos (Medeiros, Gouveia, Canavarro, & Moreira, 2016; Moreira & Canavarro, 2015; Moreira et al., 2018; Wang et al., 2018). De uma forma geral, estes estudos indicam que a parentalidade mindful, por um lado, ao promover o desenvolvimento de competências psicológicas adaptativas como o mindfulness e a autocompaixão, tanto nos pais como nas crianças/adolescentes, e, por outro, ao fomentar um ambiente propício ao desenvolvimento de uma vinculação segura entre os pais e os filhos, favorece o funcionamento psicológico adaptativo nas crianças/adolescentes. Assim, mais do que ser uma prática parental em si mesma, a parentalidade mindful pode ser considerada um meta-constructo de parentalidade, que promove práticas parentais adaptativas que, em resultado, promovem efeitos positivos nos pais, nos filhos e na relação entre estes (Duncan et al., 2009a; Wang et al., 2018).

3.1.3. Qual a relação entre a parentalidade mindful e o comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes?

O estudo da parentalidade mindful no contexto do comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes é muito recente, mas já começou a dar os primeiros passos. Numa tese de Doutoramento não publicada, Meers (2013) aplicou pela primeira vez o conceito da parentalidade mindful ao contexto da alimentação dos filhos (i.e., *mindful food parenting* ou *mindful feeding*), conceptualizando-o em cinco principais competências: 1) cultivar uma consciência ao momento presente no contexto da alimentação dos filhos, identificando pistas de fome e de saciedade dos filhos, estando atento à forma como as próprias emoções podem influenciar o comportamento neste contexto; 2) ajudar os pais a aumentar a sua consciência acerca dos comportamentos responsivos ou não responsivos de alimentação dos filhos, respondendo adequadamente às sensações de fome e de saciedade; 3) fomentar comportamentos parentais de encorajamento dos filhos para identificar e exprimir sensações de fome e de saciedade; e 4) diminuir a reatividade emocional e comportamental dos pais em resposta a pedidos de comida dos filhos, ao fomentar uma aceitação não ajuizadora dos sentimentos e pensamentos dos filhos relacionados com o comportamento alimentar, promovendo práticas parentais na alimentação de acordo com os objetivos e crenças de alimentação saudável dos pais. Assim, ao adotar uma postura mindful no contexto da alimentação dos filhos, os pais tornam-se mais capazes de reconhecer as pistas de fome e de saciedade dos seus filhos (e.g., comer mais devagar ou diminuir o interesse pela comida),

as suas emoções e a forma como estas se relacionam com os desejos de comer, evitando alimentar os filhos em resposta a estados emocionais, o que diminui a aprendizagem por parte dos filhos da ingestão alimentar para fins não apenas nutricionais (Emley, Taylor, & Musher-Eizenman, 2017; Meers, 2013). No geral, esta postura quebra o automatismo na alimentação dos filhos, ao potenciar uma alimentação mais consciente e presente em cada momento (Meers, 2013).

Não obstante o caráter preliminar destes estudos, estes vêm sugerir que a adoção desta abordagem parental no contexto de alimentação dos filhos se encontra positivamente relacionada com várias práticas parentais encorajadoras de uma alimentação equilibrada e saudável (e.g., disponibilizar alimentos saudáveis e variados em casa e nas refeições), com uma alimentação mais saudável e equilibrada por parte das crianças (e.g., ingestão de alimentos mais saudáveis), e negativamente associada a práticas parentais na alimentação mal adaptativas (e.g., utilização de comida como recompensa ou como uma estratégia de regular as emoções, pressão para comer determinados alimentos) e à ingestão de alimentos pouco saudáveis por parte das crianças (Emley et al., 2017; Meers, 2013). Em geral, os estudos sugerem que esta postura promove práticas parentais na alimentação que promovem um estilo de vida saudável na criança/adolescente e, em consequência, a saúde da criança/adolescente (Emley et al., 2017; Meers, 2013). No entanto, apesar destes estudos identificarem uma associação entre a adoção de uma postura mindful na parentalidade no contexto da alimentação dos filhos e algumas práticas parentais na alimentação, não é ainda bem conhecida a direção da relação entre estas variáveis, podendo esta ocorrer nos dois sentidos ou ainda por intermédio de outras variáveis (e.g., tolerância ao stress, competências de resolução de problemas; Meers, 2013). O tema acerca das práticas e dos estilos parentais na alimentação será desenvolvido de seguida (cf. ponto 3.2. do Capítulo I).

Não surpreendentemente, a parentalidade mindful no contexto da alimentação dos filhos parece estar positivamente relacionada com a parentalidade mindful no geral e com as competências gerais de mindfulness dos pais (Meers, 2013). Assim, podemos supor que quando os pais adotam uma postura mindful na parentalidade, estes estão mais capazes de adotar uma postura mindful *também* no contexto da alimentação, ou seja, de prestar atenção às suas intenções e correspondentes estratégias ou práticas adotadas na alimentação dos filhos, alimentando os seus filhos de forma mais consciente, e utilizando estratégias mais adaptativas e congruentes com os seus valores e objetivos de alimentação saudável (Emley et al., 2017). Para além disso, uma vez que a parentalidade mindful no geral fomenta competências gerais de mindfulness nos pais, ajuda-os, por um lado a prestarem mais atenção e regularem a própria alimentação, e, por outro, a prestarem atenção ao estado emocional e nutricional do seu filho, prevenindo respostas alimentares não adaptativas, e respondendo em conformidade com o estado da criança/adolescente no momento atual (Emley et al., 2017). Desta forma, possibilitam, por um lado, que a criança/adolescente aprenda por modelamento comportamentos alimentares saudáveis e, por outro, ao promover competências de mindfulness nas próprias crianças/adolescentes, ajuda-

os a identificarem as suas emoções e pistas de fome e de saciedade, fomentando o *mindful eating* e evitando que as crianças/adolescentes respondam de forma mal adaptativa às suas emoções (e.g., ingestão alimentar emocional ou excessiva; O'Reilly & Black, 2015). Foi inclusivamente considerado que uma abordagem familiar representa o contexto ideal para fomentar o *mindful eating* nas crianças e nos adolescentes (Dalen et al., 2015). Não esquecendo a capacidade da abordagem geral da parentalidade *mindful* melhorar a qualidade das interações e da relação pais-filhos, no contexto da alimentação esta postura parental poderá ainda facilitar a implementação e aceitação por parte das crianças de determinadas práticas parentais na alimentação, fomentando um ambiente saudável do ponto de vista emocional e nutricional (Emley et al., 2017).

Apesar dos escassos estudos existentes não se terem focado na relação entre a parentalidade *mindful* e os comportamentos alimentares disfuncionais ou o peso das crianças e dos adolescentes, o presente estado de arte sugere o papel promissor da adoção da parentalidade *mindful* em pais de crianças e adolescentes com excesso de peso/obesidade ou com dificuldades emocionais que as predisponham a comportamentos alimentares disfuncionais ou a perturbações do comportamento alimentar (Emley et al., 2017). O conciliar de uma abordagem com foco no núcleo familiar, através da adoção de uma postura *mindful* na relação pais-filhos, e da promoção de competências gerais de *mindfulness* e de autocompaixão nos pais e nas crianças adolescentes que, em consequência, permitirão uma regulação adaptativa dos estados emocionais dos intervenientes envolvidos, parece formular uma base sólida e integrada para a promoção de um funcionamento emocional e nutricional saudáveis (Dalen et al., 2015).

3.2. Os estilos e as práticas parentais na alimentação

3.2.1. O que são?

Os ***estilos parentais*** na alimentação descrevem a forma como os pais interagem com os filhos no contexto alimentar, englobando práticas e atitudes parentais em relação à alimentação dos seus filhos (Hughes, Power, Fisher, Mueller, & Nicklas, 2005; Ventura & Birch, 2008). Estes estilos, da mesma forma que os estilos parentais gerais, podem ser classificados em termos da capacidade dos pais responderem às necessidades alimentares da criança (i.e., responsividade parental ou calor) e de controlar o seu comportamento alimentar (i.e., controlo ou exigências parentais) desdobrando-se, igualmente, em estilos autoritativo, autoritário, permissivo e negligente (Hughes et al., 2005).

As ***práticas parentais*** na alimentação, por sua vez, dizem respeito às estratégias comportamentais que os pais empregam para controlar o tipo, a quantidade de alimentos, e o momento em que os filhos comem (Faith, Scanlon, Birch, Francis, & Sherry, 2004; Ventura & Birch,

2008; Wardle & Carnell, 2007). Estas práticas incluem o uso de estratégias de controlo alimentar com um conteúdo e um objetivo concreto como: restringir o acesso dos seus filhos a alimentos ou grupos de alimentos considerados menos saudáveis, ou reduzir a quantidade de alimentos consumidos; pressionar os seus filhos para comer alimentos mais saudáveis (e.g., frutas, vegetais) ou uma maior quantidade desses alimentos; usar alimentos preferidos dos seus filhos como recompensa de bom comportamento, para modelar comportamentos pretendidos, ou para acalmar ou controlar o estado emocional do filho; e vigiar ou monitorizar o comportamento alimentar dos seus filhos, estando atento ao comportamento alimentar dos filhos ou utilizando estratégias de controlo mais subtis (e.g., não disponibilizar alimentos pouco saudáveis em casa, agir como modelo de um comportamento alimentar saudável, etc.; Ventura & Birch, 2008; Viana et al., 2012; Wardle & Carnell, 2007). Assim, enquanto um estilo parental é uma característica-traço consistente e constante ao longo do tempo, estabelecendo assim o clima emocional da família (Darling & Steinberg, 1993), as práticas parentais são comportamentos dirigidos por objetivos e responsivos ao contexto, podendo ser utilizadas práticas parentais distintas para crianças/adolescentes diferentes no mesmo núcleo familiar (Ventura & Birch, 2008). Uma vez que estamos interessados em compreender melhor os comportamentos parentais específicos com uma influência direta na alimentação dos filhos, ao longo deste trabalho iremo-nos focar nas práticas parentais na alimentação, seguindo recomendações recentes para a investigação no contexto da obesidade pediátrica (G. L. Mitchell, Farrow, Haycraft, & Meyer, 2013).

De facto, as práticas parentais na alimentação dos filhos são influenciadas por vários fatores de ordem social (e.g., conjuntura socioeconómica, comércio, anúncios publicitários, meios de divulgação de informação), cultural (e.g., costumes e tradições gastronómicas regionais) e individual (e.g., crenças parentais em relação à alimentação, preocupações acerca do peso dos filhos, responsabilidade percebida por alimentar os seus filhos; Birch et al., 2001; S. N. Moore, Tapper, & Murphy, 2010). Para além disso, naturalmente, os estilos e as práticas parentais na alimentação também variam em função das características da criança/adolescente (e.g., idade, género, peso) e do seu comportamento alimentar, ou seja, os pais tendem a adequar as estratégias de controlo alimentar que utilizam em função de determinada característica do seu filho (Jansen et al., 2014; Ventura & Birch, 2008). Uma das características das crianças/adolescentes que mais determina as estratégias parentais de controlo alimentar é o peso da criança/adolescente. De forma relativamente consistente tem sido documentado que os pais adequam as estratégias de controlo alimentar consoante o peso dos filhos, ou seja, pais de crianças/adolescentes com excesso de peso e obesidade reportam níveis superiores de restrição alimentar e de preocupação com o excesso de peso dos filhos, e níveis inferiores de pressão para comer comparativamente a pais de crianças/adolescentes com peso normal (e.g., Birch et al., 2001; Ek et al., 2016; Steinsbekk et al., 2016).

No seu conjunto, as práticas parentais na alimentação são influenciadas por diferentes fatores que se conjugam em objetivos e intenções relativamente à alimentação dos filhos. Apesar destes objetivos serem geralmente a favor de uma alimentação saudável dos seus filhos (i.e., ingestão de frutas e vegetais), as práticas parentais na alimentação tornam-se, por vezes, automáticas, sobrepondo-se aos objetivos e intenções para uma alimentação saudável, mesmo quando opostas a estes (e.g., utilização de comida como recompensa; Meers, 2013).

3.2.2. Quais as relações entre os estilos e as práticas parentais na alimentação e o comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes?

Nos últimos anos, um crescente número de estudos tem explorado as relações entre os estilos e as práticas parentais na alimentação e o comportamento alimentar e o peso dos filhos (Faith et al., 2004; Ventura & Birch, 2008). De uma forma geral, as práticas parentais na alimentação dos filhos influenciam o ambiente alimentar (e.g., características nutricionais dos alimentos e refeições, contexto social das refeições, tonalidade emocional, etc.), as preferências, os hábitos e os padrões de aceitação alimentar dos filhos (Birch & Fisher, 1998), o desenvolvimento da autorregulação da ingestão alimentar dos filhos (i.e., resposta às pistas de fome e de saciedade; Birch, McPhee, Shoba, Steinberg, & Krehbiel, 1987) e, em última análise, podem influenciar o balanço energético, contribuindo para alterações no peso dos filhos (Birch & Fisher, 1998; Birch & Fisher, 2000; Wardle & Carnell, 2007). De facto, a imposição de um controlo externo na ingestão alimentar, ao redirecionar a atenção das crianças/adolescentes das pistas internas de fome e de saciedade para outros aspetos do ambiente alimentar (e.g., quantidade de comida excedente no prato, aparência e gosto dos alimentos), impede uma correta responsividade à densidade energética dos alimentos e uma adequada regulação da ingestão alimentar por parte da criança/adolescente, fatores-chave para o aumento de peso e para o desenvolvimento de problemas relacionados (Birch, 1980; Birch & Fisher, 2000; Birch et al., 1987; Fisher & Birch, 1999a).

Mais especificamente, alguns estudos têm mostrado que o uso de estratégias **restritivas** por parte dos pais está associado a hábitos alimentares pouco saudáveis (e.g., maior ingestão dos alimentos restringidos que têm, geralmente, elevado teor calórico; Fisher & Birch, 1999a, 1999b), a comportamentos alimentares disfuncionais (e.g., ingestão alimentar emocional ou excessiva; Birch, Fisher, & Davison, 2003; Fisher & Birch, 1999a), e a um peso mais elevado dos filhos (Boots, Tiggemann, Corsini, & Mattiske, 2015; Faith et al., 2004; Ventura & Birch, 2008; Viana et al., 2012). De forma complementar, o uso de estratégias restritivas encontrou-se associado a uma maior sensibilidade dos filhos às pistas externas dos alimentos, a uma maior desinibição alimentar (Carper et al., 2000; Fisher & Birch, 2000) ou, de outro modo, a uma maior responsividade aos alimentos (Carnell & Wardle, 2008; Jansen et al., 2012; Webber, Cooke, Hill, & Wardle, 2010a).

Do mesmo modo, também a utilização da estratégia de **pressão para comer** tem sido associada a uma maior ingestão de alimentos pouco saudáveis e uma menor ingestão de alimentos saudáveis dos filhos (K. A. Brown, Ogden, Vogele, & Gibson, 2008; Fisher et al., 2002), a mais comportamentos alimentares disfuncionais (e.g., ingestão alimentar emocional ou excessiva; Rodgers et al., 2013; Steinsbekk et al., 2016), e a uma maior seleção dos alimentos, reduzindo a variedade de alimentos consumidos pelos filhos, devido a um menor prazer pela alimentação e a uma maior aversão a determinados alimentos (e.g., a alimentos saudáveis após pressão para comer estes alimentos; Birch et al., 1987; Carnell & Wardle, 2008; Carper et al., 2000). Outros estudos também associaram uma maior pressão para comer a uma maior responsividade por parte dos filhos à saciedade, a uma ingestão mais lenta (Carnell & Wardle, 2008; Webber et al., 2010a), a uma maior probabilidade de desenvolver neofobia alimentar (i.e., medo ou recusa em provar alimentos novos ou desconhecidos), que está associada a uma menor variedade do consumo de frutas e de vegetais, predispondo, em consequência, as crianças/adolescentes a um aumento de peso (K. A. Brown et al., 2008; Wardle, Carnell, & Cooke, 2005; Yee, Lwin, & Ho, 2017). No entanto, alguns estudos têm mostrado resultados contraditórios, nomeadamente que a pressão para comer se encontra associada a uma diminuição do peso da criança/adolescente (Birch et al., 2001; Faith et al., 2004; Jansen et al., 2014; Ventura & Birch, 2008; Viana et al., 2012). De facto, uma vez que esta é uma estratégia de controlo alimentar muito utilizada pelos pais ao longo do desenvolvimento dos filhos, pode originar diferentes resultados na criança/adolescente, pelo que resultados contraditórios devem ser interpretados de forma cautelosa e contextual.

A utilização de **comida como recompensa**, por vezes designada alimentação instrumental, foi preditora de um maior envolvimento em comportamentos como ingestão alimentar emocional e excessiva, a uma maior responsividade e prazer pela comida, e, em consequência, a um aumento de peso nas crianças/adolescentes (Rodgers et al., 2013; Steinsbekk et al., 2016; Yee et al., 2017). Outros estudos também mostram que a utilização de comida como recompensa, tal como a pressão para comer, conduz a uma maior neofobia alimentar, a uma maior seleção e preferências alimentares, reduzindo a variedade de alimentos consumidos (K. A. Brown et al., 2008; Carruth et al., 1998). Para além disso, esta estratégia é, por vezes, utilizada pelos pais de forma a fomentar a ingestão de alimentos mais saudáveis (Rodgers et al., 2013), podendo, em contrapartida, aumentar o interesse pelos alimentos que são oferecidos como recompensa e diminuir o interesse pelos alimentos saudáveis em causa (Birch, 1980), ou, por outro lado, aumentar o interesse e o impulso para comer (Steinsbekk et al., 2016). Outras vezes também é utilizada esta estratégia como forma de controlar o humor ou acalmar os filhos, estando esta prática associada a um consumo calórico mais elevado em momentos de stress, o que transmite a ideia de que a ingestão alimentar não tem apenas um objetivo nutricional mas também pode ocorrer para regular emoções negativas (i.e., ingestão alimentar emocional; Blissett & Haycraft, 2011).

Contrariamente, a estratégia de **monitorização** do comportamento alimentar dos filhos tem sido associada, de forma consistente, a uma dieta mais saudável, a um maior prazer na alimentação, a menos comportamentos de ingestão alimentar emocional ou excessiva, e a um peso mais saudável dos filhos (Clark, Goyder, Bissell, Blank, & Peters, 2007; Jansen et al., 2012). Tal poderá dever-se ao facto de ser uma estratégia de controlo mais discreto e subtil, podendo funcionar por modelamento do comportamento alimentar parental, permitindo, assim, a criança/adolescente autorregular a sua ingestão alimentar de acordo com as suas necessidades (Clark et al., 2007; Viana et al., 2012). No mesmo sentido, outros estudos demonstraram que estilos parentais na alimentação menos autoritários, ou seja, que utilizam estratégias mais flexíveis, com base no modelamento e com menos controlo rígido, se associavam a menor ingestão alimentar emocional e a hábitos e comportamentos alimentares mais saudáveis (e.g., maior consumo de frutas e vegetais; R. Brown & Ogden, 2004; Scaglioni, Salvioni, & Galimberti, 2008; Snoek, Engels, Janssens, & van Strien, 2007). Pelo contrário, um controlo excessivo sobre o comportamento alimentar dos filhos pode ser contra produtivo, pelo menos a curto prazo, uma vez que pode aumentar as preferências da criança/adolescente por alimentos restringidos, comprometer a sua capacidade de autorregular o comportamento alimentar, aumentar a velocidade de ingestão alimentar ou alterar o foco da criança/adolescente para pistas externas em vez de pistas internas de fome e de saciedade (Faith et al., 2004).

Para além destas práticas parentais na alimentação, também os estilos parentais gerais estão relacionados com o comportamento alimentar e com o peso das crianças/adolescentes, embora existam igualmente resultados contraditórios (Ventura & Birch, 2008). Assim, estilos parentais autoritários e permissivos/negligentes foram considerados fatores de risco para a obesidade pediátrica, sendo mais frequentes em famílias com crianças/adolescentes com excesso de peso ou obesidade, comparativamente ao estilo parental autoritativo (Hughes et al., 2005; Jelalian & Hart, 2009; Pinquart, 2014; Rhee, Lumeng, Appugliese, Kaciroti, & Bradley, 2006). De facto, por exemplo, o estilo parental autoritário encontra-se associado a uma maior utilização de práticas de controlo alimentar externo (i.e., restrição ou pressão para comer), a uma maior disponibilidade de alimentos com elevado teor calórico em casa e a mais comportamentos sedentários por parte das crianças/adolescentes (Birch et al., 2003; Fisher & Birch, 2000; Gable & Lutz, 2000). Por outro lado, estilos parentais autoritativos encontraram-se associados a uma dieta e a um peso mais saudáveis das crianças/adolescentes, com maior disponibilidade de alimentos saudáveis em casa, maior ingestão destes alimentos e menor ingestão de alimentos pouco saudáveis por parte das crianças/adolescentes (Gable & Lutz, 2000; Lohaus, Vierhaus, & Ball, 2009; Patrick, Nicklas, Hughes, & Morales, 2005; Vollmer & Mobley, 2013). No seu conjunto, estes resultados sustentam as ideias apresentadas anteriormente, nomeadamente a importância dos pais proporcionarem às crianças/adolescentes um ambiente saudável e incentivarem a autorregulação do próprio comportamento alimentar.

Em suma, o crescente número de estudos sobre a relação entre os estilos e as práticas parentais gerais e na alimentação, e o comportamento alimentar e/ou o peso dos filhos demonstram que esta relação é, então, complexa, nem sempre ocorre na direção esperada, e, para além disso, pode ocorrer nos dois sentidos, sendo bidirecional. De facto, como referido no ponto 3.2.1. do Capítulo I, também as características da criança e, em particular, o seu peso, influenciam as estratégias parentais utilizadas na alimentação (Birch & Fisher, 2000; Ek et al., 2016; Jansen et al., 2014; Ventura & Birch, 2008; Viana et al., 2012). Tal é importante, uma vez que os pais, em primeiro lugar, adaptam as suas estratégias de controlo alimentar ao peso dos seus filhos, e só depois influenciam eventualmente o peso dos filhos, tal como sugerem alguns estudos longitudinais (Jansen et al., 2014; Webber, Cooke, Hill, & Wardle, 2010b). No entanto, apesar de ser ainda necessário compreender melhor de que forma e através de que mecanismos dos pais e das crianças/adolescentes esta relação efetivamente ocorre, é consensual que as práticas parentais na alimentação desempenham um papel fundamental na aquisição e no modelamento do comportamento alimentar dos filhos, sendo ferramentas essenciais na prevenção ou diminuição do ambiente *obesogénico* das crianças e dos adolescentes (Steinsbekk et al., 2016).

3.3. O stress parental

3.3.1. O que é?

Um dos fatores que pode influenciar a implementação de práticas parentais adequadas na alimentação dos filhos é o stress parental. O *stress parental* é o stress que resulta da perceção de que as exigências relacionadas com o papel parental excedem os próprios recursos sociais e pessoais (e.g., conhecimentos, competências parentais, suporte social) para lidar com essas exigências (Abidin, 1992). Também pode ser definido como o conjunto de processos que conduzem a reações psicológicas ou fisiológicas aversivas nos pais que surgem das tentativas de se adaptar às exigências da parentalidade (Deater-Deckard, 2004, p. 6). Sendo uma resposta afetiva, o stress parental compreende componentes comportamentais, cognitivos, e emocionais (Abidin, 1995).

Tal como em todos os comportamentos parentais, um conjunto variado de fatores pode influenciar a experiência de diferentes níveis de stress parental. No seu modelo sobre o stress parental, Abidin (1992) destaca o papel das características da criança/adolescente, dos pais e do contexto em que estes vivem. Mais especificamente, filhos com problemas de saúde (e.g., condições crónicas de saúde; Moreira & Canavarro, 2016b; Schaaikj, Roeleveld-Versteegh, & van Baar, 2013), problemas emocionais ou de comportamento (e.g., Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção, problemas internalizantes ou externalizantes; Anthony et al., 2005; Neece, Green, & Baker, 2012; Williford, Calkins, & Keane, 2007), ou simplesmente com um temperamento

ou humor difícil, com dificuldades na regulação emocional (Abidin, 1992; Crnic & Greenberg, 1990; Williford et al., 2007), ou no início da primeira infância ou na adolescência (Putnick et al., 2010; Williford et al., 2007), são geralmente fatores de risco para a experiência de maiores níveis de stress parental. Para além disso, também as características dos próprios pais, como determinados traços de personalidade (Abidin, 1992), competências variadas de regulação emocional (e.g., vinculação insegura, autocrítica, níveis inferiores de *mindfulness* e de autocompaixão; Casalin, Luyten, Besser, Wouters, & Vliegen, 2014; Moreira & Canavarro, 2016b, 2018a; Moreira, Gouveia, Carona, Silva, & Canavarro, 2015), perceção de baixa competência no papel parental (Abidin, 1992), ou também a sua própria saúde física ou psicológica (e.g., sintomas depressivos ou de ansiedade, psicopatologia; Williford et al., 2007), podem levá-los a experienciar maiores níveis de stress no papel parental. Finalmente, também fatores de ordem social ou contextual podem comprometer o stress experienciado na relação parental, como a relação conjugal (e.g., relações problemáticas, monoparentalidade; Williford et al., 2007), baixo suporte social, sobrecarga ou problemas no trabalho, eventos de vida negativos, restrições ou complicações causadas pelo papel parental, ter mais do que um filho, ou a idade materna avançada (Abidin, 1992; Ostberg & Hagekull, 2000; Williford et al., 2007).

Apesar de todos estes fatores poderem determinar em maior ou menor grau o stress parental, a própria experiência normal da parentalidade, dadas as responsabilidades, exigências, preocupações e tarefas diárias típicas da educação dos filhos, também é, em si mesma, propícia à experiência de stress parental (Crnic & Greenberg, 1990). Assim, ao longo da vida dos pais, independentemente do seu nível sociocultural ou saúde mental, é muito comum que estes experienciem algum nível de stress parental (Crnic & Greenberg, 1990; Deater-Deckard, 2004).

3.3.2. Que consequências?

O stress parental pode surgir em consequência de determinadas características dos filhos, dos pais ou do contexto, mas também traz implicações para os filhos, para os pais, e para a relação parental, existindo uma influência recíproca entre estas variáveis (Crnic & Low, 2002; Stone, Mares, Otten, Engels, & Janssens, 2016). De forma consistente, a literatura tem reportado que a experiência de elevados níveis de stress parental comprometem os cuidados que os pais prestam aos filhos (e.g., estilos parentais mais autoritários, atitudes e comportamentos parentais menos calorosos e mais negativos; Anthony et al., 2005; Crnic & Low, 2002), a relação entre os pais e os filhos (e.g., relações mais problemáticas; Bögels et al., 2010; Webster-Stratton, 1990), e o próprio desenvolvimento saudável e bem-estar da criança/adolescente (e.g., maior probabilidade de desenvolver problemas de saúde, mau ajustamento psicológico e psicopatologia; Deater-Deckard, 1998; Guilfoyle, Zeller, & Modi, 2010; Neece, 2014; Webster-Stratton, 1990).

De facto, sob elevados níveis de stress os pais ficam menos disponíveis para prestar atenção às necessidades atuais do seu filho, tendendo a reagir automaticamente e a exibir padrões negativos de interação com os seus filhos, tornando-se mais rejeitantes, controladores e menos calorosos na relação parental (Webster-Stratton, 1990). Estes padrões negativos de interação entre os pais e os filhos são possivelmente um dos principais mecanismos mediadores que explicam o efeito negativo de elevados níveis de stress parental no contexto familiar, em particular, no desenvolvimento das crianças/adolescentes (Anthony et al., 2005; Crnic & Greenberg, 1990). Mais especificamente, vários estudos mostram que o stress parental no contexto familiar está associado a mais problemas internalizantes e externalizantes (Schleider, Patel, Krumholz, Chorpita, & Weisz, 2015; Stone et al., 2016; Williford et al., 2007), menor qualidade de vida (e.g., Frontini, Moreira, & Canavarro, 2015; Guilfoyle et al., 2010; Moreira, Gouveia, et al., 2015; Zeller & Modi, 2008), comportamento mais agressivo (Krahé, Bondu, Hose, & Esser, 2015) e menores competências de *coping* nas crianças e nos adolescentes (Moreland, Felton, Hanson, Jackson, & Dumas, 2016). Para além disso, alguns estudos também demonstram que o stress parental compromete a saúde física das crianças/adolescentes, sendo um fator de risco para o aumento dos níveis de cortisol (Essex, Klein, Cho, & Kalin, 2002), o desenvolvimento de problemas de saúde física (e.g., Hansen, Weissbrod, Schwartz, & Taylor, 2012), como, por exemplo, a obesidade pediátrica (e.g., Berge et al., 2017; Chi, Luu, & Chu, 2017; Shonkoff et al., 2017; Tate, Wood, Liao, & Dunton, 2015).

3.3.3. Qual a relação entre o stress parental e o comportamento alimentar das crianças e dos adolescentes?

De facto, os efeitos do stress parental alargam-se a várias áreas do funcionamento normativo das crianças e dos adolescentes, entre elas, o contexto alimentar. De acordo com uma revisão da literatura recente sobre o tema, no caso específico do contexto alimentar, esta influência parece resultar de três vias possíveis: 1) através dos comportamentos parentais ou das interações entre os pais e os filhos, resultantes dos estilos parentais gerais ou na alimentação; 2) através de alterações no estilo de vida dos próprios pais no que diz respeito à prática da atividade física, ao comportamento sedentário e à dieta alimentar, que influencia por modelamento o estilo de vida dos filhos; e 3) através da influência direta na resposta ao stress dos filhos, quer biológica quer psicologicamente, que, por sua vez, influencia o comportamento dos filhos colocando-os em maior risco para desenvolver obesidade pediátrica ou problemas relacionados (O'Connor et al., 2017). Não obstante, dada a influência recíproca desta relação, também o próprio contexto da alimentação dos filhos gera preocupações acrescidas ao desempenho do papel parental, uma vez que a alimentação dos filhos requer atenção, investimento e organização diárias por parte dos pais, exacerbando os efeitos do stress parental.

Assim, o stress parental compromete a capacidade dos pais para estarem atentos e interpretarem corretamente as pistas de fome e de saciedade dos seus filhos, está associado ao uso de estratégias de controlo alimentar pelos pais mais automáticas e menos adaptativas (e.g., restrição, pressão para comer e monitorização; Bost, Teran-Garcia, Donovan, Fiese, & STRONG Kids Team, 2018; Francis, Hofer, & Birch, 2001; Gemmill, Worotniuk, Holt, Skouteris, & Milgrom, 2013; S. Mitchell, Brennan, Hayes, & Miles, 2009; Tate et al., 2015), a estilos parentais menos adaptativos (e.g., autoritário, permissivo, negligente; Hughes, Power, Liu, Sharp, & Nicklas, 2015; S. Mitchell et al., 2009), à disponibilização de alimentos ou de refeições pouco saudáveis e de rápido acesso (e.g., alimentos com elevado teor calórico, alimentos pré-cozinhados, *fast food*, etc.; Berge et al., 2017; Tate et al., 2015), ao aumento do comportamento sedentário e à diminuição da atividade física dos filhos (e.g., Berge et al., 2017; O'Connor et al., 2017; Tate et al., 2015). No geral, estes estudos mostram que, sob elevados níveis de stress parental, os pais têm menos tempo, energia, disponibilidade mental ou recursos psicológicos para utilizar estratégias e práticas na alimentação que promovam uma alimentação saudável nos seus filhos, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de obesidade pediátrica ou de comportamentos alimentares disfuncionais nas crianças e nos adolescentes (Hughes, Power, Liu, et al., 2015).

Não surpreendentemente, níveis mais elevados de stress parental têm sido recorrentemente reportados por pais de crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade, e também com comportamentos alimentares disfuncionais, comparativamente a pais de crianças e adolescentes com peso normal ou com uma alimentação saudável (Guilfoyle et al., 2010; Jones & Bryant-Waugh, 2012; Moens, Braet, Bosmans, & Rosseel, 2009). De facto, crianças e adolescentes com excesso de peso/obesidade ou com comportamentos alimentares disfuncionais suscitam preocupações e exigências parentais acrescidas no contexto da alimentação, como a preocupação constante com a alimentação saudável do filho (e.g., preparar refeições saudáveis diariamente, vigiar os alimentos que o seu filho come dentro e fora de casa, seguir uma rotina estável de horários das refeições, etc.), com a prática de atividade física regular e a diminuição do comportamento sedentário, bem como com o acompanhamento dos filhos a consultas de seguimento médico ou nutricional (Guilfoyle et al., 2010; Ohleyer et al., 2007).

Em suma, o stress suscitado pelo desempenho das tarefas parentais e o comportamento alimentar dos filhos estão fortemente relacionados e influenciam-se mutuamente, sendo, por isso, fundamental considerar o papel do stress parental no desempenho adequado da parentalidade e no desenvolvimento saudável dos filhos nas intervenções com vista à promoção de um comportamento alimentar saudável nas crianças e nos adolescentes.

3.4. A regulação emocional dos pais

Ao longo dos tópicos anteriores está intrínseco o papel fundamental das emoções e da regulação emocional dos pais. De facto, como descrito anteriormente (cf. ponto 2.1.1. do Capítulo I), uma regulação emocional adaptativa possibilita um repertório alargado de respostas emocionais adaptativas e adequadas ao contexto atual do indivíduo, desempenhando um papel fundamental no funcionamento psicológico e nas relações humanas (Bariola et al., 2011; Gross & Thompson, 2007).

No contexto da parentalidade, uma regulação emocional adaptativa possibilita aos pais ferramentas basilares para o desempenho do seu papel parental, nomeadamente para a adoção de estilos parentais adaptativos, para o estabelecimento de relações positivas com os seus filhos, para a qualidade das relações de vinculação e para um ambiente emocional equilibrado da família (Gottman, Katz, & Hooven, 1997; Morris et al., 2007). Para além disso, uma regulação emocional adaptativa dos pais influencia a regulação emocional dos filhos, o seu ajustamento psicológico e as suas competências sociais (Bariola et al., 2011; Morris et al., 2007). Enquanto primeiro contexto de socialização das crianças, os pais possibilitam um ambiente afetivo no qual transmitem aos filhos, direta e indiretamente, informações relacionadas com a expressão das emoções (i.e., valência, duração, intensidade) e a sua regulação (i.e., que estratégias utilizar em que situações), facilitando a socialização emocional das crianças/adolescentes (Morris et al., 2007). Desta forma, as crianças/adolescentes aprendem com os pais, por aprendizagem, modelamento ou internalização, a lidar com diferentes estados emocionais, utilizando as mesmas estratégias de regulação emocional que os pais usam nessas situações (Bariola et al., 2011; Frankel et al., 2012). Tal poderá ser problemático quando os pais apresentam dificuldades em expressar (e.g., supressão emocional) ou em lidar com emoções difíceis, quer em consequência de psicopatologia ou não, transmitindo aos filhos formas mal adaptativas de regular estes estados emocionais (Bariola et al., 2011). Os mecanismos através dos quais a relação entre a regulação emocional dos pais e dos filhos ocorre não foram diretamente estudados, embora tenha sido salientado o papel da expressão emocional dos pais (i.e., valência, frequência, intensidade) e da exposição dos filhos a uma ampla gama de emoções positivas e negativas expressas de forma situacionalmente adequada, na promoção de uma regulação emocional adaptativa nas crianças/adolescentes (Frankel et al., 2012; Morris et al., 2007).

Embora o papel da regulação emocional das crianças/adolescentes no seu comportamento alimentar e no contexto da obesidade pediátrica seja atualmente um tópico quente na literatura da área (cf. ponto 2.1.2. do Capítulo I), menos importância tem sido dada ao papel da regulação emocional dos pais neste contexto. No entanto, dada a evidência da sua influência em vários aspetos da parentalidade e do funcionamento psicológico dos filhos, e a relação intrínseca entre a regulação emocional e o comportamento alimentar no geral, não é de estranhar que também a

regulação emocional dos próprios pais possa influenciar o desenvolvimento de comportamentos alimentares disfuncionais e o aumento de peso dos filhos (Bost et al., 2018; Bost et al., 2014; Frankel et al., 2012). Assim, por um lado, quando os pais têm dificuldades em gerir os próprios estados emocionais ou os estados emocionais dos filhos, podem tornar-se menos responsivos na relação parental, diminuindo a atenção prestada especificamente ao contexto da alimentação dos filhos, utilizando práticas de controlo alimentar mais imediatas, sem ter em conta as pistas de fome e de saciedade dos filhos (e.g., restrição), contribuindo assim para hábitos alimentares pouco saudáveis, comportamentos alimentares disfuncionais ou para o aumento do peso dos filhos (Bost et al., 2018; Bost et al., 2014). Por outro lado, a forma como os pais regulam as suas emoções no contexto da sua própria alimentação, geralmente transporta-se à forma como os pais ensinam os filhos a regular as suas emoções neste contexto, através das práticas parentais na alimentação (Frankel et al., 2012). Assim, quando os pais utilizam estratégias mal adaptativas para lidar com as emoções negativas (quer suas quer dos seus filhos), como, por exemplo, utilizar a comida para aliviar estados emocionais negativos (i.e., emotional eating), transmitem aos filhos, direta ou indiretamente, a ideia de que os alimentos também podem ter uma função reguladora de emoções (Bost et al., 2014).

De facto, a regulação emocional parece ser um denominador comum de todas as variáveis de funcionamento psicológico dos pais e dos filhos, de comportamento alimentar das crianças/adolescentes e de parentalidade, não fossem as emoções o principal motor do comportamento humano. Assim, uma abordagem compreensiva das relações entre as diferentes peças do puzzle parte, necessariamente, da compreensão da forma como as emoções influenciam o comportamento das crianças/adolescentes, dos pais e da relação parental. Torna-se, assim, óbvio e indispensável incluir a regulação emocional dos pais e das crianças/adolescentes nas intervenções focadas na diminuição ou na prevenção de comportamentos alimentares disfuncionais em crianças/adolescentes ou de obesidade pediátrica (Frankel et al., 2012).

4. Lacunas de investigação e desafios atuais

O estado de arte apresentado permite perceber que o desenvolvimento e manutenção de padrões disfuncionais do comportamento alimentar nas crianças e nos adolescentes é complexo e depende de um conjunto de fatores das próprias crianças/adolescentes, dos pais, da relação parental e de outras variáveis inerentes ao contexto social, cultural e económico. Uma vez que a obesidade pediátrica tem atualmente prevalências alarmantes, que os comportamentos alimentares disfuncionais são diariamente fomentados pelo ambiente *obesogénico*, e tendo em conta os crescentes desafios e sobrecargas associados ao papel parental e ao estilo de vida atual das famílias, é cada vez mais urgente fomentar nas crianças/adolescentes uma estrutura psicológica e emocional equilibrada que as faça tomar decisões conscientes e saudáveis no seu comportamento alimentar.

Apesar de ser cada vez mais reconhecido o papel determinante da interconexão entre a emoção, a cognição e o comportamento na aquisição dos comportamentos alimentares, as intervenções com vista à redução de comportamentos *obesogénicos* das crianças/adolescentes continuam a estar essencialmente focadas no objetivo último de melhorar a sua condição física de saúde (i.e., reduzir o peso, reduzir comportamentos alimentares disfuncionais, aumentar a atividade física; Wells, Barlow, & Stewart-Brown, 2003). Apesar de existirem intervenções capazes de atingir este objetivo, a longo prazo a sua maioria falha em manter os resultados positivos, assistindo-se a um retorno dos comportamentos alimentares disfuncionais (Butryn et al., 2010), não fosse o ambiente *obesogénico* fomentar outra coisa. Tal pode dever-se, em parte, a um conhecimento incompleto (ou *ângulo morto*; Austin, 2011) sobre a multidimensionalidade de mecanismos psicossociais que podem desempenhar um papel crítico no comportamento alimentar das crianças/adolescentes (Bennett et al., 2013; Neumark-Sztainer, 2012). Torna-se, então, claro que os esforços de tratamento e prevenção devem ser repensados de forma a serem dirigidos a mecanismos-chave capazes não apenas de responder ao objetivo globalmente desejado de melhorar a saúde física das crianças/adolescentes, mas igualmente capazes de promover competências emocionais e psicológicas que sejam transversais, duradouras e protetoras que, ao influenciarem diretamente o *comportamento* alimentar das crianças/adolescentes, permitam-lhes responder de forma consciente e eficaz ao ambiente *obesogénico*. O apelo a um conhecimento mais profundo e integrador do comportamento alimentar dos adultos do futuro, capaz de levantar soluções de tratamento e prevenção que respondam de forma efetiva às necessidades da

sociedade atual tem sido feito por diversos autores (e.g., Bermejo-Martins, Lopez-Dicastillo, & Mujika, 2018; Dalen et al., 2015; O'Reilly & Black, 2015; Rahimi-Ardabili et al., 2018).

Atualmente assistimos a um crescente número de estudos que fundamentam, por um lado, o papel essencial da **regulação emocional** no comportamento alimentar das crianças/adolescentes, e por outro, o papel dos pais, nomeadamente dos estilos parentais e das práticas parentais na alimentação. Apesar de se saber que estas variáveis estão intimamente relacionadas, não são ainda conhecidos mecanismos explicativos desta relação. Aprofundar o conhecimento sobre a forma como a regulação das emoções das crianças/adolescentes se relaciona com o seu comportamento alimentar, e perceber que mecanismos das crianças/adolescentes e dos pais influenciam esta relação, possibilita o desenvolvimento de futuros programas de intervenção dirigidos a crianças e adolescentes com comportamentos alimentares disfuncionais ou com obesidade pediátrica. Estes programas de intervenção devem promover o desenvolvimento de competências psicológicas adaptativas de regulação emocional, possibilitando não apenas uma regulação mais saudável do comportamento alimentar, mas uma regulação emocional mais equilibrada capaz de se estender a várias áreas do funcionamento.

Por outro lado, a importância da inclusão dos pais nas *intervenções familiares* é uma recomendação globalmente difundida e fundamentada científica e clinicamente nos últimos anos (e.g., Epstein et al., 2007; Golan, 2006; Niemeier et al., 2012; Spear et al., 2007; Ventura & Birch, 2008; WHO, 2016), por exemplo, através dos estudos que mostram o papel dos **estilos e das práticas parentais na alimentação** (e.g., Matvienko-Sikar et al., 2017; G. L. Mitchell et al., 2013; Steinsbekk et al., 2016). Neste sentido, têm sido propostos alguns programas de intervenção familiar que visam intervir especificamente no ambiente *obesogénico* propagado pelo núcleo familiar, através da redução de práticas parentais menos adaptativas de controlo alimentar e da criação de rotinas e de um estilo de vida saudável no núcleo familiar (e.g., Daniels et al., 2014; G. L. Mitchell et al., 2013). No entanto, estas intervenções não têm em conta o papel fundamental da regulação emocional, quer dos pais quer dos filhos, neste contexto.

Um mecanismo capaz de propor uma resposta integradora e promissora a estes desafios atuais é a **parentalidade mindful**. O estabelecimento de uma relação parental plenamente presente, compassiva e não ajuizadora, por ser facilitadora de uma regulação emocional adaptativa da criança/adolescente pode, em consequência, conduzir a resultados positivos de funcionamento psicológico mas também a um comportamento alimentar saudável da criança/adolescente e não utilizado unicamente enquanto regulador de emoções. Apesar dos dados que a revisão da literatura nos mostram apontarem neste sentido e de alguns autores terem sugerido que o tratamento da obesidade pediátrica e de problemas de comportamento alimentar relacionados possam beneficiar de intervenções baseadas no mindfulness (Daly et al., 2016; O'Reilly & Black, 2015) e com a inclusão dos pais (Dalen et al., 2015; Meers, 2013), até à data, não são conhecidos estudos que mostrem os potenciais efeitos positivos da adoção de uma postura mindful na

parentalidade nos comportamentos alimentares disfuncionais e no peso das crianças/adolescentes. Neste sentido, este trabalho pretende colmatar estas lacunas ao reunir um conjunto de evidências empíricas que suportem, de forma efetiva, os benefícios da adoção da parentalidade *mindful* no comportamento alimentar das crianças/adolescentes, que sustente uma posterior proposta de intervenção baseada na parentalidade *mindful* para melhorar o comportamento alimentar e, em última análise, o peso das crianças/adolescentes.

De forma a proporcionar um conhecimento mais inclusivo e completo possível serão consideradas algumas especificidades de diferentes subgrupos de crianças/adolescentes ou de pais, respondendo assim a lacunas metodológicas frequentemente encontradas na literatura.

Em primeiro lugar, tratando-se de um estudo destinado a compreender o comportamento alimentar das crianças/adolescentes, é importante considerar diferentes subgrupos de peso (i.e., peso normal, excesso de peso e obesidade; WHO, 2006b), de forma a poder avaliar mais concretamente o papel do grupo de *peso* das crianças/adolescentes nas diferentes relações estudadas.

Em segundo lugar, uma vez que algumas das crianças/adolescentes com excesso de peso ou obesidade já são acompanhadas em consultas de Nutrição com o objetivo de diminuir o peso e/ou os comportamentos alimentares disfuncionais, o *acompanhamento nutricional* também deve ser uma variável a ter em conta. De facto, ao proporcionar estratégias para reduzir o peso ou lidar com comportamentos alimentares disfuncionais, o acompanhamento nutricional altera a relação que as crianças/adolescentes estabelecem com a comida, podendo influenciar todo o núcleo familiar que adequa as rotinas familiares de forma a incluir as recomendações dadas pelo médico ou nutricionista (WHO, 2016). Por outro lado, considerando que alguns estudos encontraram piores indicadores de funcionamento psicológico em crianças/adolescentes com excesso de peso ou obesidade em acompanhamento clínico para perda de peso (e.g., pior qualidade de vida, mais sintomatologia depressiva, maior perda de controlo no comportamento alimentar, etc.; Buttitta, Iliescu, Rousseau, & Guerrien, 2014; Goossens et al., 2009; Tsiros et al., 2009), o papel desta variável deverá ser cuidadosamente avaliado nas diferentes relações em estudo.

Em terceiro lugar, uma vez que a infância e a adolescência são *fases do desenvolvimento* com especificidades muito distintas, nomeadamente no que diz respeito à função executiva e consequentes capacidades de regulação emocional e indicadores de funcionamento psicológico (Bariola et al., 2011; Luna et al., 2004), mas também no que diz respeito à autorregulação do próprio comportamento alimentar (Birch & Fisher, 1998), os estudos que incluem jovens de mais do que uma fase do desenvolvimento devem utilizar uma perspetiva desenvolvimental, ou seja, considerar as relações em causa separadamente para as crianças e para os adolescentes (Holmbeck, Zebracki, & McGoron, 2009).

Finalmente, não ignorando a lacuna mais frequentemente encontrada nos estudos em Psicologia Pediátrica, é recorrentemente realçada a necessidade de incluir autorrelatos quer das mães quer dos *pais* das crianças/adolescentes (Holmbeck et al., 2009), embora mais frequente do que o desejável não seja este o caso. Não obstante o facto de serem, regra geral, as mães as principais responsáveis pelos cuidados dos filhos (e.g., alimentação, acompanhamento em consultas médicas, etc.), cada vez mais os pais sentem a necessidade de se envolverem e de serem participantes ativos nestes cuidados. Assim, não ignorando as especificidades de género e do desempenho do papel parental, é importante que as investigações considerem o núcleo familiar

Capítulo ii

OBJETIVOS E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO



O trabalho de investigação apresentado na presente dissertação foi desenvolvido na linha de investigação *Relações, Desenvolvimento & Saúde* do Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental (CINEICC; unidade de Investigação & Desenvolvimento da Fundação para a Ciência e Tecnologia) da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCE-UC).

O corpo desta dissertação é constituído por cinco estudos empíricos realizados no formato de artigos científicos que se encontram atualmente publicados (4 artigos), ou em revisão (1 artigo) em revistas científicas internacionais com revisão de pares. Os objetivos e metodologia específicos de cada estudo empírico (i.e., participantes, procedimentos, medidas utilizadas, e análises estatísticas) serão apresentados nas respetivas seções no Capítulo III.

Neste capítulo é feita uma apresentação sistemática e integradora do trabalho de investigação realizado, no que diz respeito aos objetivos científicos, às opções metodológicas e às opções estatísticas utilizadas ao longo dos cinco estudos empíricos.

I. Objetivos da investigação

Os objetivos deste trabalho de investigação foram delineados no sentido de colmatar lacunas importantes existentes na literatura científica e descritas previamente no ponto 4 do Capítulo I, de forma a possibilitar conhecimento baseado na evidência para o futuro desenvolvimento de programas de intervenção baseados na parentalidade *mindful* para crianças e adolescentes com comportamentos alimentares disfuncionais ou obesidade pediátrica. Deste modo, pretendeu-se com esta investigação proporcionar uma proposta inovadora de aplicação da parentalidade *mindful* à área do comportamento alimentar disfuncional de crianças e de adolescentes com peso normal, com excesso de peso e obesidade, compreendendo *se* e *como* a parentalidade *mindful* se relaciona com determinadas variáveis parentais (e.g., stress parental) e das crianças e adolescentes (e.g., autocompaixão, regulação emocional). Para isso, foram explorados diferentes modelos integradores e inovadores de articulação destas variáveis.

Como ponto de partida para o estabelecimento destes objetivos foi realizado um estudo preliminar que permitiu identificar alguns fatores explicativos relevantes para a adoção de uma

postura mindful na parentalidade bem como a sua interligação com outras variáveis parentais (cf. Anexo I, Estudo Empírico I).

Foram delineados **três objetivos gerais**, aos quais estão associados **nove objetivos específicos**:

1. Caracterizar e comparar a parentalidade (i.e., parentalidade mindful, práticas parentais na alimentação e stress parental) dos pais das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso ou obesidade com e sem acompanhamento nutricional, bem como os processos de regulação emocional (i.e., mindfulness, autocompaixão e dificuldades de regulação emocional), o funcionamento psicológico (i.e., sintomatologia depressiva e vergonha corporal), e o comportamento alimentar disfuncional (i.e., ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso ou obesidade com e sem acompanhamento nutricional.
2. Compreender se e através de que mecanismos as dificuldades de regulação emocional dos pais e os processos de regulação emocional das crianças/adolescentes se relacionam com o funcionamento psicológico e com os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes. Sempre que adequado, analisar se estas relações variam em função da idade, do género e do grupo de peso da criança/adolescente, bem como do género e do grupo de peso dos pais.
 - 2.1. Explorar se as dificuldades de regulação emocional das crianças/adolescentes medeiam as associações entre o mindfulness e a ingestão alimentar emocional, e entre a autocompaixão e a ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes [Estudo Empírico I];
 - 2.2. Explorar se a autocompaixão dos adolescentes se encontra associada à ingestão alimentar emocional e se esta relação é mediada pela vergonha corporal [Estudo Empírico III];
 - 2.3. Explorar se as dificuldades de regulação emocional das mães se encontram associadas à ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes e se a parentalidade mindful e a sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes medeiam esta relação [Estudo Empírico II];
 - 2.4. Explorar se as dificuldades de regulação emocional das mães se encontram associadas à sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes e se a parentalidade mindful medeia esta relação [Estudo Empírico II].

3. Compreender o papel da parentalidade, particularmente da parentalidade *mindful*, nas práticas parentais na alimentação, no funcionamento psicológico das crianças/adolescentes e, principalmente, nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes. Sempre que adequado, analisar se as relações entre as variáveis variam em função da idade, do género e do grupo de peso da criança/adolescente, bem como do género e do grupo de peso dos pais.
 - 3.1. Explorar se a parentalidade *mindful* se associa às práticas parentais na alimentação [Estudo Empírico IV] e se esta relação é mediada pelo stress parental [Estudo Empírico V];
 - 3.2. Explorar se a parentalidade *mindful* se encontra associada à vergonha corporal dos adolescentes e se esta relação é mediada pela autocompaixão dos adolescentes [Estudo Empírico III];
 - 3.3. Explorar se a parentalidade *mindful* se encontra associada à ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes e se esta associação é mediada pela sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes [Estudo Empírico II], pelas competências de autocompaixão e pela vergonha corporal dos adolescentes [Estudo Empírico III];
 - 3.4. Explorar se a parentalidade *mindful* se encontra associada aos comportamentos alimentares disfuncionais (i.e., ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) das crianças/adolescentes e se esta associação é mediada pelos níveis de stress parental e pelas práticas parentais na alimentação [Estudo Empírico V];
 - 3.5. Explorar se o stress parental se relaciona com os comportamentos alimentares disfuncionais (i.e., ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) das crianças/adolescentes e se as práticas parentais na alimentação medeiam esta relação [Estudo Empírico V].

Estes objetivos originaram cinco estudos empíricos, estando os objetivos específicos de cada estudo apresentados no Quadro 1. Adicionalmente, foi realizado um outro estudo empírico publicado nas atas de um congresso internacional (VIII Congresso Internacional de Psicologia da Criança e do Adolescente), que nos permitiu explorar se as dificuldades de regulação emocional dos adolescentes se associavam aos comportamentos alimentares disfuncionais (i.e., ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) e às atitudes relacionadas com o peso (i.e., procura da magreza e insatisfação corporal), e se estas relações eram moderadas pelo grupo de peso (i.e., peso normal vs. excesso de peso/obesidade) (cf. Anexo II, Estudo Empírico II).

Quadro 1. Objetivos explorados nos estudos empíricos.

Estudo Empírico	Objetivos específicos
I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comparar os níveis de mindfulness, autocompaixão, dificuldades de regulação emocional e ingestão alimentar emocional dos adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional e dos adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional. 2. Explorar se as associações entre o mindfulness e a ingestão alimentar emocional e entre a autocompaixão e a ingestão alimentar emocional são mediadas pelas dificuldades de regulação emocional dos adolescentes com excesso de peso/obesidade. 3. Explorar o papel moderador do acompanhamento nutricional (i.e., com vs. sem acompanhamento) e do grupo de peso (i.e., excesso de peso vs. obesidade) nos modelos de mediação.
II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comparar os níveis de sintomatologia depressiva e de ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes recolhidos em contexto escolar e em contexto hospitalar. 2. Comparar os níveis de dificuldades de regulação emocional e de parentalidade mindful das mães das crianças/adolescentes recolhidos em contexto escolar e em contexto hospitalar. 3. Explorar se as dificuldades de regulação emocional das mães se encontram associadas à ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes através da parentalidade mindful das mães e da sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes. 4. Explorar se o modelo de mediação varia em função da idade (i.e., criança vs. adolescente) e do tipo de recrutamento (i.e., contexto escolar vs. contexto hospitalar) das crianças/adolescentes. 5. Explorar os efeitos indiretos específicos no modelo de mediação sequencial através de todas as subescalas das dificuldades de regulação emocional e da parentalidade mindful das mães.
III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comparar os níveis de competências de autocompaixão, de vergonha corporal e de ingestão alimentar emocional dos adolescentes com peso normal, com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional e com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional. 2. Comparar os níveis de parentalidade mindful das mães e dos pais dos adolescentes com peso normal, com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional e com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional. 3. Explorar se a parentalidade mindful das mães/pais se encontra associada à ingestão alimentar emocional dos seus filhos e se esta associação é mediada pelas competências de autocompaixão e pela vergonha corporal dos adolescentes. 4. Explorar se o modelo de mediação varia em função do estágio de adolescência (i.e., adolescência inicial vs. adolescência média/tardia), do género (i.e., feminino vs. masculino) e do grupo de peso (i.e., peso normal vs. excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional vs. excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional) dos adolescentes; e em função do género (i.e., feminino vs. masculino) e do grupo de peso (i.e., peso normal vs. excesso de peso/obesidade) dos pais. 5. Explorar os efeitos indiretos específicos no modelo de mediação sequencial através de todas as subescalas da parentalidade mindful das mães/pais.

IV	<ol style="list-style-type: none">1. Comparar os níveis de parentalidade mindful e as práticas parentais na alimentação das mães das crianças/adolescentes com peso normal, com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional e com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional.2. Explorar se o peso das crianças/adolescentes e se as dimensões da parentalidade mindful são preditores significativos da preocupação das mães com o excesso de peso dos filhos, da percepção da responsabilidade das mães pela alimentação dos filhos, e das atitudes de controlo das mães na alimentação dos filhos (i.e., pressão para comer, restrição, comida como recompensa, monitorização).
V	<ol style="list-style-type: none">1. Comparar os níveis de ingestão alimentar emocional e de ingestão alimentar excessiva das crianças/adolescentes com peso normal, com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional e com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional.2. Comparar os níveis de parentalidade mindful e de stress parental e as práticas parentais na alimentação das mães e dos pais das crianças/adolescentes com peso normal, com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional e com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional.3. Explorar se a parentalidade mindful das mães/pais se encontra associada aos comportamentos alimentares disfuncionais dos seus filhos (i.e., ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) e se esta associação é mediada pelos níveis de stress parental e pelas práticas parentais na alimentação das mães/pais.4. Explorar se o modelo de mediação varia em função da idade (i.e., infância vs. adolescência inicial vs. adolescência média/tardia), do género (i.e., feminino vs. masculino) e do grupo de peso (i.e., peso normal vs. excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional vs. excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional) das crianças/adolescentes; e em função do género (i.e., feminino vs. masculino) e do grupo de peso (i.e., peso normal vs. excesso de peso/obesidade) dos pais.

2. Metodologia

Nesta secção iremos apresentar os procedimentos metodológicos implementados na realização do trabalho de investigação de forma a concretizar os objetivos propostos e realizar os Estudos Empíricos I, II, III, IV e V.

2.1. Desenho da investigação

O presente projeto de investigação, e respetivos estudos que o compõem, tem um desenho transversal, composto por dados recolhidos num único momento de avaliação, e uma natureza quantitativa.

Para tal, foi utilizado um método de amostragem não probabilística por conveniência e foram recolhidos dados de três sujeitos não independentes: a criança ou o adolescente, a mãe e o pai. As variáveis dependentes, independentes, mediadoras e moderadoras foram recolhidas dos participantes, que forneceram dados sociodemográficos, clínicos e de natureza psicossocial, através do preenchimento de fichas de dados e de questionários de autorresposta. Estes dados foram avaliados ao nível individual e serão detalhadamente descritos em secção própria (ponto 2.3. do Capítulo II).

2.2. Procedimentos de recolha de amostra e participantes

No presente projeto procedeu-se à recolha de dados junto de: 1) crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade que se encontravam em tratamento nutricional em consultas de nutrição de diferentes unidades de saúde, e os respetivos pais (i.e., recolha em contexto hospitalar); e 2) crianças e adolescentes de todos os pesos e os respetivos pais, recolhida em diferentes agrupamentos escolares (i.e., recolha em contexto escolar).

Esta recolha resultou na posterior criação de três grupos distintos de crianças/adolescentes e respetivos pais, através da criação de dois subgrupos distintos a partir da recolha de dados em contexto escolar: 1) crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade sem acompanhamento nutricional, e respetivos pais; e 2) crianças e adolescentes com peso normal, e respetivos pais. Quando foram identificados, na recolha em contexto escolar, casos de crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade que reportaram estar a receber acompanhamento nutricional para perda de peso, estes foram incluídos, sempre que adequado,

no grupo de crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade com acompanhamento nutricional.

De seguida iremos apresentar os procedimentos de recolha para cada uma das referidas amostras (i.e., em contexto hospitalar e em contexto escolar).

2.2.1. Recolha de amostra em contexto hospitalar

A recolha de amostra de crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade com acompanhamento nutricional e respetivos pais decorreu entre junho de 2015 e novembro de 2016, em consultas de Nutrição de três instituições públicas de saúde da região Centro do país: 1) Serviço de Pediatria Ambulatória do Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (EPE, CHUC); 2) Departamento de Pediatria do Hospital de Santo André e Hospital de Pombal do Centro Hospitalar de Leiria (EPE, CHL); e 3) Serviço de Pediatria da Unidade de Saúde Familiar Serra da Lousã (ACES Pinhal Interior Norte, USF-Serra da Lousã). Previamente à recolha da amostra, foram obtidas autorizações junto das Comissões de Ética e dos Conselhos de Administração de cada instituição de saúde, bem como da Comissão de Ética da FPCE-UC e da Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPD).

O recrutamento dos participantes foi realizado presencialmente, maioritariamente pela investigadora principal deste projeto. Num curto período de tempo, na recolha de dados realizada no Hospital Pediátrico do CHUC, participou também uma assistente de investigação (aluna no último ano do Mestrado Integrado em Psicologia Clínica, Especialidade de Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde da FPCE-UC).

Nas três instituições de saúde, as crianças/adolescentes estavam a receber acompanhamento nutricional por um nutricionista, que consistia na prescrição de um plano alimentar diário e de um plano de atividade física semanal adequados a cada caso. Nas consultas de seguimento, o nutricionista monitorizava o cumprimento destes planos com o objetivo de a criança/adolescente atingir a perda de peso recomendada para o seu caso.

O nutricionista identificava as crianças/adolescentes elegíveis para participar neste estudo com base nos seguintes critérios de inclusão:

1. Diagnóstico de excesso de peso ou de obesidade com base nos critérios da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2007);
2. Idade cronológica compreendida entre os sete e os 18 anos;
3. Capacidade para compreender e responder autonomamente aos questionários em língua portuguesa;
4. Ausência de atrasos desenvolvimentais ou mentais significativos (com base em informações médicas disponibilizadas pelo nutricionista);

5. Ausência de síndromes genéticas que pudessem causar ou estar associados ao aumento de peso (com base em informações médicas disponibilizadas pelo nutricionista).

Relativamente ao primeiro critério de inclusão, o diagnóstico de excesso de peso ou de obesidade foi realizado tendo em conta as curvas de crescimento da OMS (WHO, 2006b), adotadas pelo Sistema Nacional de Saúde em Portugal desde 2013. Estas curvas resultaram de um estudo multicêntrico realizado pela OMS entre 1997 e 2003 que teve como objetivo monitorizar o estado de nutrição e de crescimento das crianças e dos adolescentes em todo o mundo (MGRS; WHO, 2006b). Com base nestas curvas, existem quatro principais categorias de peso: desnutrição ou baixo peso ($IMC < \text{percentil } 3$), peso normal ($\text{percentil } 3 \leq IMC < \text{percentil } 85$), excesso de peso ($\text{percentil } 85 \leq IMC < \text{percentil } 97$) e obesidade ($IMC \geq \text{percentil } 97$). No presente projeto de investigação apenas considerámos três categorias de peso de forma a cumprir os objetivos propostos (i.e., peso normal, excesso de peso e obesidade).

O IMC foi inicialmente calculado para cada criança/adolescente tendo em conta a fórmula: $\text{peso}/[\text{altura}]^2$, com peso em quilogramas e altura em metros. Posteriormente, o IMC foi transformado em z-score (zIMC), tal como recomendado pela OMS (2006b), através do software WHO Anthro disponibilizado pela mesma organização (WHO, 2010). Este software calcula o zIMC tendo em conta a idade da criança/adolescente em meses, o género, a altura e o peso, entre outros parâmetros antropométricos (e.g., percentil, categoria de peso da criança). O zIMC indica quantas unidades de desvio-padrão o IMC de uma determinada criança/adolescente está acima ou abaixo do valor médio de IMC para o seu grupo de idade e de género. Assim, este é comumente considerado o indicador mais fiel para expressar índices antropométricos em crianças e em adolescentes, por ser sensível à sua idade cronológica e ao seu género.

As crianças/adolescentes que cumpriam os critérios de inclusão eram encaminhadas pelo nutricionista para a investigadora principal do estudo, antes ou após a consulta de Nutrição. A duração do acompanhamento nutricional não foi considerada um critério de inclusão neste estudo, pelo que, à data do recrutamento, algumas crianças/adolescentes frequentavam acompanhamento nutricional há alguns meses ou anos, enquanto outras frequentavam a consulta de Nutrição pela primeira vez. De qualquer modo, todas as crianças/adolescentes tinham, à data do recrutamento, um diagnóstico de excesso de peso ou de obesidade feito pelo nutricionista.

Em primeiro lugar, a investigadora/assistente apresentava brevemente o estudo e os seus objetivos, esclarecendo a natureza confidencial e anónima das respostas dos participantes, e, seguidamente, requisitava a participação da criança/adolescente e respetivos pai e/ou mãe para o preenchimento de um questionário individual. As crianças/adolescentes e os pais que aceitavam participar no estudo, forneciam consentimento verbal e informado, respetivamente (i.e., as crianças/adolescentes forneciam um assentimento verbal, e os pais/mães forneciam um

consentimento informado escrito acerca da sua participação e da participação do seu filho). O preenchimento dos questionários era feito, regra geral, presencialmente, num gabinete providenciado para este propósito em cada instituição de saúde, e na presença da investigadora/assistente que auxiliava os participantes sempre que necessário. No entanto, em alguns casos, quando um ou mais participante(s) não tinha(m) disponibilidade para preencher o questionário nesse momento, era-lhe entregue um envelope endereçado e selado de forma a poder(em) terminar o preenchimento do questionário em casa e devolver por correio postal assim que possível. Neste caso, os pais eram informados de que podiam ajudar a criança/adolescente na compreensão dos itens dos questionários, mas não podiam influenciar as suas respostas. Era também solicitado o contacto telefónico de um dos pais de forma a poder contactá-lo para relembrar ou requisitar a devolução do(s) protocolo(s) de avaliação, o que era feito por mensagem escrita caso o envelope não tivesse sido recebido por correio postal num período de duas semanas.

O Quadro 2 apresenta o número de casos recolhidos em contexto hospitalar em cada local de recolha. De notar que estes casos correspondem a todas as participações independentemente de quem preencheu os protocolos de avaliação, isto é, apenas posteriormente estes casos foram codificados em tríades, díades ou participações individuais.

Quadro 2. Recolha da amostra em contexto hospitalar por instituição de saúde.

Local de Recolha		Casos que não cumpriam critérios de inclusão	Casos que não deram consentimento informado	Protocolos distribuídos	Protocolos preenchidos	Taxa de resposta	Porcentagem de amostra recolhida
CHUC	Hospital Pediátrico de Coimbra	36	7	148	98	66.22%	27.00%
CHL	Hospital de Santo André, Leiria	96	6	232	201	86.64%	55.37%
	Hospital de Pombal	17	2	63	58	92.06%	15.98%
USF - Serra da Lousã	USF Serra da Lousã	64	0	7	6	85.71%	1.65%
TOTAL de casos		213	15	450	363	80.67%	100%

2.2.2. Recolha de amostra em contexto escolar

A recolha de amostra de crianças e adolescentes com diferentes pesos e respetivos pais decorreu entre março de 2015 e abril de 2016 em três agrupamentos escolares públicos da região Centro do país: 1) Agrupamento de Escolas da Mealhada; 2) Agrupamento de Escolas de Miranda do Corvo; e 3) Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Velho. Previamente à recolha da amostra, foram obtidas autorizações junto das Direções de cada agrupamento escolar, da Comissão de Ética da FPCE-UC e da CNPD.

No total, participaram no estudo 106 turmas de 12 escolas públicas destes agrupamentos, selecionadas pela Direção de cada Agrupamento Escolar (cf. Quadro 3). A recolha de dados foi maioritariamente realizada presencialmente pela investigadora principal deste projeto, tendo tido em alguns momentos a colaboração de assistentes de investigação (alunos no último ano do Mestrado Integrado em Psicologia Clínica, Especialidade de Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde da FPCE-UC).

Para participação no estudo foram considerados os seguintes critérios de inclusão:

1. Idade cronológica da criança/adolescente compreendida entre os sete e os 18 anos;
2. Capacidade para compreender e responder autonomamente aos questionários em língua portuguesa (com base em informações disponibilizadas pelo professor);
3. Ausência de atrasos desenvolvimentais ou mentais significativos (com base em informações disponibilizadas pelo professor);

Devido a procedimentos próprios de cada escola e a questões de organização entre a investigadora e os assistentes de investigação, foram implementados dois procedimentos de recolha de amostra distintos nos três agrupamentos escolares.

No Agrupamento de Escolas da Mealhada, o(a) assistente de investigação visitou cada turma, tendo apresentado o estudo e os seus objetivos e entregue um envelope a cada criança/adolescente que continha: uma carta explicativa do estudo, o formulário de consentimento informado para os pais preencherem, dois questionários iguais (um para a mãe e outro para o pai), e um questionário para a criança/adolescente. Na carta para os pais era esclarecido que a não participação de um elemento não excluía a participação dos outros, podendo participar todos aqueles que assim o aceitassem. Era também explicado que os pais podiam ajudar a criança/adolescente no preenchimento do questionário, caso esta/este apresentasse dúvidas, mas que não podiam influenciar as suas respostas. Era pedido que este envelope e o seu conteúdo preenchido fossem entregues no prazo de uma semana ao professor, que posteriormente entregava ao assistente de investigação.

Nos Agrupamentos de Escolas de Miranda do Corvo e de Montemor-o-Velho cada turma foi visitada duas vezes pela investigadora principal ou pelo(a) assistente de investigação. Na

primeira visita, a investigadora/assistente apresentava o estudo, os seus objetivos e o procedimento de participação às crianças/adolescentes, e entregava a cada uma um envelope para os pais que continha: uma carta explicativa do estudo, o formulário de consentimento informado para os pais preencherem, e dois questionários iguais para os pais, que deviam ser preenchidos no período de uma semana. Uma semana mais tarde era realizada a segunda visita, sendo recolhidos os envelopes das crianças/adolescentes com os questionários dos pais e o consentimento informado preenchidos, sendo também entregue um questionário às crianças/adolescentes cujos pais consentissem a sua participação e cujas próprias crianças/adolescentes assentissem verbalmente participar. O questionário era preenchido pelas crianças/adolescentes em sala de aula, na presença do professor e da investigadora/assistente que estava disponível para ajudar em caso de necessidade. Todas as crianças/adolescentes que assentiram participar e cujos pais autorizaram a sua participação preencheram o questionário, independentemente da sua categoria de peso e de estarem ou não a ser seguidas em consultas de nutrição para perda de peso.

O Quadro 3 apresenta o número de casos recolhidos em contexto escolar em cada agrupamento escolar. Tal como no Quadro 2, estes casos correspondem a todas as participações independentemente de quem preencheu os protocolos de avaliação, isto é, apenas posteriormente estes casos foram codificados em tríades, díades ou participações individuais.

Quadro 3. Recolha da amostra em contexto escolar por agrupamento escolar.

Local de Recolha		Número de turmas	Protocolos distribuídos	Protocolos preenchidos	Taxa de resposta	Percentagem de amostra recolhida
Agrupamento de Escolas da Mealhada	Escolas Primárias	8	502	303	60.36%	26.79%
	Escola Básica (Mealhada)	5				
	Escola Básica (Pampilhosa)	5				
	Escola Secundária	6				
Agrupamento de Escolas de Miranda do Corvo	Jardins de Infância	4	530	379	71,51%	26.61%
	Centro Educativo	10				
	Escola Básica e Secundária	16				
Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Velho	Escola Primária	8	955	742	77.70%	46.60%
	Escola Básica (Pereira)	1				
	Escola Básica (Carapinheira)	12				
	Escola Básica (Montemor-o-Velho)	20				
	Escola Secundária	11				
TOTAL de casos		106	1987	1424	71.67%	100%

O Quadro 4 apresenta, então, a posterior codificação dos casos recolhidos consoante quem preencheu os protocolos de avaliação (i.e., tríades, díades e participações individuais), na amostra total e em cada local de recolha.

Quadro 4. Tipo de casos por local de recolha na amostra total.

Local de Recolha	Tríades	Díades			Participações individuais			TOTAL de casos
		Díades mãe e filho	Díades pai e filho	Díades mãe e pai	Criança/adolescente	Mãe	Pai	
Recolha de amostra em contexto hospitalar								
Hospital Pediátrico de Coimbra, CHUC	42	36	5	1	8	6	0	
Hospital de Santo André e Hospital de Pombal, CHL	65	141	4	8	24	16	1	
USF Serra da Lousã	4	2	0	0	0	0	0	
Subtotal de casos	111	179	9	9	32	22	1	363
Recolha de amostra em contexto escolar								
<i>Agrupamento de Escolas da Mealhada¹</i>								
Subtotal de casos	163	106	8	4	18	3	1	303
<i>Agrupamento de Escolas de Miranda do Corvo</i>								
Jardins de Infância	0	0	0	18	0	12	0	
Centro Educativo	31	20	4	33	9	20	6	
Escola Básica e Secundária	82	62	12	2	66	2	0	
Subtotal de casos	113	82	16	53	75	34	6	379
<i>Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Velho</i>								
Escola Primária	16	11	2	27	13	21	1	
Escola Básica (Pereira)	7	3	0	0	2	0	0	
Escola Básica (Carapinheira)	71	60	6	8	30	9	1	
Escola Básica (Montemor-o-Velho)	132	82	4	4	83	5	2	
Escola Secundária	22	33	1	0	84	2	0	
Subtotal de casos	248	189	13	39	212	37	4	742
TOTAL de casos	635	556	46	105	337	96	12	1787
Percentagem de amostra recolhida	35.53%	31.11%	2.57%	5.88%	18.87%	5.37%	0.67%	100%

¹ Estes dados dizem respeito à recolha de amostra em todas as escolas deste agrupamento.

Depois da recolha de dados nas instituições de saúde e nos agrupamentos escolares, os casos foram divididos tendo em conta o grupo a que pertenciam e a categoria de peso da criança/adolescente de acordo com os critérios da OMS (2006b): 1) grupo de crianças e adolescentes com peso normal e/ou respetivos pais; 2) grupo de crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade sem acompanhamento nutricional, e/ou respetivos pais; e 3) grupo de crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade com acompanhamento nutricional, e/ou respetivos pais (cf. Quadro 5). Neste quadro foram contabilizados os casos independentemente de quem preencheu os protocolos de avaliação.

Quadro 5. Distribuição dos grupos por local de recolha na amostra total.

Local de Recolha		Grupo de crianças e adolescentes com peso normal		Grupo de crianças e adolescentes com excesso de peso ou obesidade				TOTAL de casos
				sem acompanhamento nutricional		com acompanhamento nutricional		
		Crianças	Adolescentes	Crianças	Adolescentes	Crianças	Adolescentes	
Contexto Hospitalar	Hospital Pediátrico de Coimbra, CHUC	0	4	-	-	34	57	95
	Hospital de Santo André e Hospital de Pombal, CHL	1	8	-	-	125	123	257
	USF Serra da Lousã	0	0	-	-	4	2	6
Contexto Escolar	Agrupamento de Escolas da Mealhada	116	101	32	22	9	4	284
	Agrupamento de Escolas de Miranda do Corvo	120	119	51	25	5	2	322
	Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Velho	195	278	87	86	15	12	673
TOTAL		432	510	170	133	192	200	1637

Nota. Foram excluídos os casos de crianças/adolescentes com baixo peso e os casos com *missings* no peso e/ou na idade da criança/adolescente.

Uma vez que cada estudo utilizou um recorte diferente da amostra total, dependendo dos objetivos do estudo (i.e., tipo de participantes e variáveis avaliadas), o Quadro 6 apresenta informações acerca da amostra utilizada em cada estudo empírico.

Quadro 6. Informações sobre as amostras utilizadas em cada estudo empírico.

Estudo Empírico	Tipo de participantes	N
I	Adolescentes (12-18 anos)	245
	com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional	120
	com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional	125
II	Díades de mãe e criança (8-12 anos; $n = 173$)/ adolescente (13-18 anos; $n = 206$)	379
	com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional	243
	com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional	236
III	Díades de mãe e adolescente (12-18 anos; $n = 445$) e díades de pai e adolescente ($n = 127$)	572
	com peso normal	323
	com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional	110
	com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional	139
IV	Mães de crianças (7-12 anos; $n = 531$)/ adolescentes (13-18 anos; $n = 535$)	1066
	com peso normal	576
	com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional	199
	com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional	291
V	Díades de mãe e criança/adolescente (7-18 anos; $n = 579$) e díades de pai e criança/adolescente ($n = 147$)	726
	com peso normal	362
	com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional	133
	com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional	231

2.3. Variáveis e instrumentos

De forma a cumprir os objetivos estabelecidos para este projeto de investigação e avaliar as variáveis de interesse tanto nos pais como nas crianças/adolescentes, foram criados protocolos de avaliação constituídos por fichas de dados e questionários de autorresposta. Este método de avaliação foi escolhido tendo em conta a sua relação custo-benefício (i.e., menor perda de tempo e de recursos financeiros).

Os instrumentos de autorresposta foram selecionados tendo em conta os seguintes critérios metodológicos: 1) adequação para a operacionalização multidimensional dos constructos avaliados, permitindo uma avaliação complementar de constructos de funcionamento psicológico tanto positivos como negativos, bem como de potenciais fatores psicológicos de risco ou de proteção; 2) autopreenchimento de curta dimensão, permitindo uma avaliação breve e económica de um maior número de variáveis/dimensões, e minimizando o cansaço associado ao preenchimento dos questionários; 3) disponibilidade de versões traduzidas e adaptadas para a língua portuguesa de Portugal; e 4) robustez psicométrica, ou seja, serem instrumentos cuja

fiabilidade e validade foram confirmadas previamente em estudos psicométricos, sempre que possível com amostras portuguesas.

Para além destes critérios, no que diz respeito à avaliação psicológica, em particular na população pediátrica, foi favorecida uma abordagem desenvolvimental, ou seja, que considera que os instrumentos adaptados para a população adulta não são apropriados para uso em crianças/adolescentes devido às características de desenvolvimento cognitivo associadas a cada fase desenvolvimental. Assim, foram adotadas algumas recomendações desenvolvimentais na seleção dos instrumentos de avaliação do protocolo das crianças/adolescentes, nomeadamente: 1) avaliar domínios específicos em contextos relevantes para as crianças/adolescentes (e.g., funcionamento escolar, relações com os pares, etc.); 2) identificar marcadores comuns ao longo de períodos desenvolvimentais, através de um conjunto consistente de itens que permita análises comparativas em grupos etários; 3) incluir um número reduzido de itens, tendo em conta a menor capacidade de atenção e de processamento de informação em crianças mais jovens; 4) e utilizar uma linguagem, tipo de resposta e formatação nos questionários apropriadas às capacidades cognitivas gerais das crianças (e.g., frases curtas, com pouco nível de abstração ou de recordação de eventos/comportamentos anteriores a quatro semanas; Matza, Swensen, Flood, Secnik, & Leidy, 2004; Wallander, Schmitt, & Koot, 2001).

Uma vez que cada estudo empírico tinha objetivos diferentes, em cada estudo foram utilizados diferentes instrumentos de avaliação. O Quadro 7 apresenta as fichas de dados e os questionários de autorresposta utilizados em cada estudo empírico, bem como as variáveis avaliadas.

Quadro 7. Variáveis avaliadas e instrumentos de avaliação utilizados por estudo empírico.

Variáveis	Instrumentos	Estudo Empírico				
		I	II	III	IV	V
Informação sociodemográfica e clínica dos pais e das crianças/adolescentes	Fichas de dados					
Pais						
Parentalidade mindful	Escala de Mindfulness Interpessoal na Parentalidade (IM-P)					
Stress parental	Escala de Stress Parental (PSS)					
Práticas parentais na alimentação	Questionário Alimentar para Crianças (CFQ)					
Dificuldades de regulação emocional	Escala de Dificuldades na Regulação Emocional – Versão Breve (EDRE-VB)					

Variáveis	Instrumentos	Estudo Empírico				
		I	II	III	IV	V
Crianças/Adolescentes						
Mindfulness	Medida de Mindfulness para Crianças e Adolescentes (CAMM)					
Autocompaixão	Escala de Autocompaixão (SCS)					
Dificuldades de regulação emocional	Escala de Dificuldades na Regulação Emocional – Versão Breve (EDRE-VB)					
Sintomatologia depressiva	Escala de Depressão para Criança do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-DC)					
Vergonha corporal	Escala de Experiências de Vergonha (ESS)					
Ingestão alimentar emocional	Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (DEBQ)					
Ingestão alimentar excessiva	Subescala de Bulimia do Inventário de Perturbação do Comportamento Alimentar – Versão para Crianças (EDI-C)					

Seguidamente é apresentada uma descrição detalhada de cada variável avaliada e respetiva medida de avaliação utilizada neste trabalho de investigação.

2.3.1. Informação sociodemográfica e clínica

A informação sociodemográfica dos participantes foi recolhida através de fichas de dados que foram desenvolvidas pelos investigadores propositadamente para o presente estudo. Tanto os pais como as crianças/adolescentes preencheram itens de caracterização sociodemográfica, embora as crianças/adolescentes preenchessem um número mais reduzido de itens e os pais preenchessem duas fichas de dados mais completas, uma em relação aos seus dados sociodemográficos, e outra em relação aos dados sociodemográficos e clínicos da criança/adolescente.

Assim, a **ficha de dados sociodemográficos dos pais** incluía informação sobre: idade, género, estado civil, distrito e área de residência, profissão, situação profissional, nível de escolaridade, número de filhos e número de elementos do agregado familiar, rendimento líquido mensal, altura e peso. A **ficha de dados sociodemográficos e clínicos relativos às crianças/adolescentes** preenchidas pelos pais incluía informação sobre: idade, género, nível de escolaridade, presença e tipo de problemas de saúde, altura e peso. Para além disso, também incluía nove perguntas de resposta breve ou com opções de resposta sobre: o peso do filho (e.g., “Considera o peso do seu filho adequado à sua idade?”, “Se não, desde que idade do seu filho considera que o seu peso não é adequado/ tem excesso de peso ou obesidade?”), a presença de acompanhamento nutricional (e.g., “O seu filho é seguido em alguma consulta de nutrição ou dietética com o objetivo de perder peso?”; “Há quanto tempo o seu filho é seguido na consulta de

nutrição ou dietética com o objetivo de perder peso?”, “Quem o reencaminhou ou aconselhou o seguimento nessa consulta?”), e tentativas de perda de peso anteriores ao acompanhamento nutricional (e.g., “Alguma vez o seu filho tentou perder peso antes de iniciar as consultas de Nutrição?”, “Se sim, quantas vezes?”, “De que forma?”, “Quem acompanhou ou monitorizou a perda de peso?”). De notar que os pais eram previamente instruídos para responder aos itens especificamente em relação à criança/adolescente que estava a participar neste estudo, no caso de terem mais do que um filho.

No caso da **ficha de dados sociodemográficos e clínicos preenchida pelas próprias crianças/adolescentes**, esta incluía a seguinte informação: idade, género, nível de escolaridade, peso, altura, presença e tipo de problemas de saúde, e cinco perguntas de resposta rápida ou com opções de resposta sobre a presença de acompanhamento nutricional (i.e., se frequenta e há quanto tempo), e se já tentou perder peso antes (i.e., caso afirmativo, quantas vezes e de que forma).

Para além disso, a informação clínica das crianças/adolescentes recolhidas em contexto hospitalar foi também reportada pelo nutricionista responsável pela consulta, nomeadamente: a altura, o peso, o IMC, a data de nascimento, a data da primeira consulta de nutrição, a presença de doenças comórbidas e quais. Assim, no caso das crianças/adolescentes recolhidas em contexto hospitalar foi dada preferência à informação disponibilizada pelo nutricionista. No caso das crianças recolhidas em contexto escolar foi considerada a informação preenchida pelos pais, ou, nos adolescentes com mais de 13 anos a informação preenchida por estes. De qualquer modo, em cada estudo foram descritos os procedimentos específicos utilizados, dependendo da amostra em causa.

O IMC foi posteriormente calculado para os pais e para as crianças/adolescentes de acordo com a fórmula: $\text{peso}/[\text{altura}]^2$, com o peso em quilogramas e a altura em metros. Para as crianças/adolescentes, este valor foi posteriormente transformado num valor estandardizado (zIMC), isto é, o valor de IMC tendo em conta a idade (em meses) e o género de cada criança/adolescente. Este valor foi calculado automaticamente com recurso ao software WHO Anthro disponibilizado para esse efeito pela OMS e cuja utilização é recomendada pela mesma organização (WHO, 2010). A categorização em categorias de peso (i.e., peso normal, excesso de peso e obesidade) foi realizada tendo em conta as curvas de crescimento da OMS (WHO, 2007), tal como recomendado pelo Sistema Nacional de Saúde desde 2013.

2.3.2. Variáveis dos pais

2.3.2.1. Parentalidade

Parentalidade Mindful

A parentalidade mindful, isto é, a capacidade de os pais dirigirem intencionalmente uma atenção plena para o seu filho e para as interações com ele, foi avaliada através da versão portuguesa da Escala de Mindfulness Interpessoal na Parentalidade (Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale; Duncan, 2007; Moreira & Canavarro, 2017b). A versão portuguesa do instrumento contém 29 itens que são respondidos numa escala de cinco pontos de Likert de 1 (*Nunca verdadeiro*) a 5 (*Sempre verdadeiro*). Este instrumento tem cinco subescalas: Escutar com Atenção Plena (i.e., dirigir atenção plena ao filho e estar inteiramente presente durante as interações com ele; cinco itens; e.g., “Dou por mim a ouvir apenas parte do que o meu filho diz, porque estou ocupado a fazer ou a pensar noutra coisa ao mesmo tempo”), Consciência Emocional da Criança (i.e., reparar e identificar corretamente as emoções do seu filho durante as interações com ele; três itens; e.g., “Apercebo-me de como as mudanças de humor do meu filho afetam o meu humor”), Autorregulação na Parentalidade (i.e., ser capaz de parar antes de reagir durante as interações com o seu filho, de forma a escolher comportamentos parentais de acordo com valores e objetivos pretendidos; oito itens; e.g., “Frequentemente, reajo demasiado depressa ao que o meu filho diz ou faz”), Aceitação não Ajuizadora do Funcionamento Parental (i.e., aceitar as características e comportamentos do seu filho, de si próprio enquanto pai/mãe e dos desafios associados à parentalidade; sete itens; e.g., “Oiço atentamente as ideias do meu filho, mesmo quando discordo delas”), e Compaixão pela Criança (i.e., ser gentil e compassivo para com o seu filho, respondendo de forma sensível às suas necessidades; seis itens; e.g., “Eu sou amável para o meu filho quando ele está aborrecido”). O instrumento permite o cálculo de uma pontuação total, usado como indicador do nível de parentalidade mindful, calculado através da soma de todos os itens após inversão dos itens negativos. Quanto mais elevada a pontuação total, que pode variar entre 29 e 145, mais elevado o nível de parentalidade mindful. Se os pais tivessem mais do que um filho, eram instruídos para responder especificamente em relação à criança/adolescente que estava a participar no estudo.

A versão original desta escala demonstrou validade convergente e discriminante e consistência interna adequadas tanto na amostra do estudo original americano (alfa de Cronbach = .72 para a pontuação total; Duncan, 2007), como no estudo que investigou as propriedades psicométricas do instrumento numa amostra holandesa (alfa de Cronbach entre .85 e .89 para a pontuação total; de Bruin, Zijlstra, Geurtzen, et al., 2014). Também a adaptação e validação portuguesa do instrumento demonstrou boas características psicométricas, nomeadamente, uma boa consistência interna (alfa de Cronbach entre .83 e .93 para a pontuação total), validade

convergente e de grupos conhecidos em três amostras diferentes de pais da população geral com filhos entre um e 18 anos de idade (Moreira & Canavarro, 2017b).

Stress parental

Para avaliar o stress parental foi utilizada a versão portuguesa da Escala de Stress Parental (Parental Stress Scale; Berry & Jones, 1995; Mixão, Leal, & Maroco, 2010). Este instrumento permite obter uma medida dos sentimentos e perceções dos pais, positivos e negativos, que decorrem do exercício da parentalidade (Berry & Jones, 1995). A escala contém 17 itens, cotados numa escala de tipo Likert de cinco pontos que varia entre 1 (*Discordo totalmente*) e 5 (*Concordo totalmente*). A escala é composta por quatro dimensões que avaliam o stress associado ao papel parental: Preocupações Parentais (i.e., preocupações suscitadas pelo papel parental; cinco itens; e.g., “A maior fonte de stress na minha vida é o meu filho”), Satisfação (i.e., satisfação no desempenho do papel parental; seis itens; e.g., “Gosto de passar tempo com o meu filho”), Falta de Controlo (i.e., falta de controlo percebido pelos pais no desempenho do seu papel parental; cinco itens; e.g., “Eu sinto-me esmagado(a) pela responsabilidade de ser pai/mãe”), e Medos e Angústias (i.e., emoções negativas suscitadas pelo papel parental; dois itens; e.g., “Às vezes preocupo-me se faço o suficiente pelo meu filho”). Através da soma de todos os itens, e após inverter os itens negativos, é possível obter uma pontuação total que pode variar entre 18 e 90, com valores mais elevados a indicar um nível mais elevado de stress parental. Nas instruções que antecediam a escala neste estudo, os pais eram instruídos para responder aos itens tendo em conta a sua relação típica com os seus filhos.

A escala original apresenta boas características psicométricas, com uma adequada consistência interna (alfa de Cronbach = .83) e estabilidade teste-reteste após seis semanas ($r = 0.81$; Berry & Jones, 1995). Do mesmo modo, a versão portuguesa da escala, validada numa amostra de pais de crianças/adolescentes entre um mês e 15 anos de idade, revelou-se válida e fiável, apresentando uma consistência interna satisfatória na escala total (alfa de Cronbach = .76; Mixão et al., 2010).

Práticas parentais na alimentação

A versão portuguesa do Questionário Alimentar para Crianças (Child Feeding Questionnaire; Birch et al., 2001; Viana et al., 2012) foi utilizada para avaliar as práticas parentais na alimentação, mais concretamente, as preocupações, crenças e práticas dos pais relacionadas com a alimentação dos filhos. Os pais eram instruídos a responder especificamente em relação ao filho que estava a participar no estudo. Esta versão contém 31 itens que são respondidos numa escala de cinco pontos de Likert de 1 (*Nunca/totalmente despreocupado/discordo*) a 5 (*Sempre/preocupado/concordo*). O instrumento tem oito subescalas, das quais quatro avaliam o risco e preocupação com o peso: Perceção da Responsabilidade dos Pais pela Alimentação dos

Filhos (três itens; e.g., “Quando o seu filho está em casa quantas vezes é responsável por alimentá-lo?”), Perceção do Excesso de Peso Próprio (quatro itens; e.g., “Como classificaria o seu próprio peso atualmente”), Perceção do Excesso de Peso dos Filhos (três itens; e.g., “Como classificaria o peso do seu filho durante o primeiro ano de vida”), e Preocupação com o Excesso de Peso dos Filhos (três itens; e.g., “Até que ponto o preocupa que o seu filho fique com excesso de peso?”); as outras quatro subescalas avaliam as práticas de controlo parental na alimentação dos filhos, nomeadamente: Restrição (seis itens; e.g., “Eu preciso de ter a certeza de que o meu filho não come demasiado dos seus *alimentos preferidos*”), Comida como Recompensa (dois itens; e.g., “Eu ofereço ao meu filho os seus *alimentos preferidos* em troca de bom comportamento”), Pressão para Comer (quatro itens; e.g., “O meu filho deve comer sempre toda a comida que tem no prato”), Monitorização (três itens; e.g., “Quantas vezes controla os *alimentos com elevado teor de gordura* que o seu filho come?”). Este instrumento não permite um cálculo de uma pontuação total, mas apenas o cálculo da média dos itens para cada subescala, com valores mais elevados a indicar níveis mais elevados em cada subescala (e.g., uma maior preocupação com o excesso de peso do filho na subescala de Preocupação com o Excesso de Peso dos Filhos). Neste trabalho de investigação foram apenas utilizadas as subescalas de Perceção da Responsabilidade dos Pais pela Alimentação dos Filhos, Preocupação com o Excesso de Peso dos Filhos e as quatro subescalas referentes às práticas de controlo parental na alimentação dos filhos.

A versão original do instrumento apresentou-se válida e fiável psicometricamente para uso com pais de crianças com idades entre os dois e 11 anos, demonstrando valores adequados de consistência interna (alfa de Cronbach variou entre .70 e .92, na subescala de Pressão para Comer e de Monitorização, respetivamente; Birch et al., 2001). A validação do questionário para a população portuguesa com pais de crianças entre os oito e os 12 anos de idade, considerou o instrumento fiável para uso nesta população, com valores aceitáveis de consistência interna (alfa de Cronbach a variar entre .61, na subescala de Perceção do Excesso de Peso Próprio e .90, na subescala de Monitorização; Viana et al., 2012). Apesar do questionário não estar validado para pais com filhos maiores de 12 anos de idade, este tem sido utilizado por pais de adolescentes até aos 18 anos de idade (e.g., Steele, Jensen, Gayes, & Leibold, 2014).

2.3.2.2. Processos de regulação emocional dos pais

Dificuldades de regulação emocional

Para avaliar as dificuldades de regulação emocional dos pais foi utilizada a versão breve adaptada para a população portuguesa da Versão Breve da Escala de Dificuldades na Regulação Emocional (Difficulties in Emotion Regulation Scale – Short Form; Kaufman et al., 2015; Moreira & Canavarro, 2016a). A escala contém 18 itens, respondidos numa escala de cinco pontos de tipo Likert de 1 (*Quase nunca*) a 5 (*Quase sempre*). Este instrumento contém seis subescalas, cada uma

com três itens, que refletem diferentes dificuldades de regular emoções durante períodos de stress: Estratégias (i.e., acesso limitado a estratégias de regulação emocional que são percebidas como efetivas; e.g., “Quando estou chateado, demoro muito tempo até me sentir melhor”), Não Aceitação (i.e., não aceitação das emoções negativas; e.g., “Quando estou chateado, sinto-me culpado por me sentir assim”), Consciência (i.e., falta de consciência emocional; e.g., “Presto atenção a como me sinto”), Impulsos (i.e., dificuldades em controlar o comportamento impulsivo na presença de emoções negativas; e.g., “Quando estou chateado, fico fora de controlo”), Objetivos (i.e., incapacidade de envolvimento em comportamentos dirigidos por objetivos na presença de emoções negativas; e.g., “Quando estou chateado, tenho dificuldade em realizar tarefas”) e Clareza (i.e., falta de clareza emocional; e.g., “Tenho dificuldade em atribuir um sentido aos meus sentimentos”). A média dos itens permite a obtenção de uma pontuação total que pode ser usada como índice de desregulação emocional ou como indicador de maiores dificuldades de regulação emocional. Uma maior cotação em cada subescala indica a presença de maiores dificuldades desse tipo na regulação das emoções.

A escala original manteve as excelentes propriedades psicométricas da versão longa, sendo considerada uma medida válida e fiável para uso numa ampla faixa etária dos participantes. Assim, apresentou consistência interna adequada numa amostra de adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e os 20 anos (alfa de Cronbach para a pontuação total = .91) e numa amostra de adultos com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos de idade (alfa de Cronbach para a pontuação total = .89; Kaufman et al., 2015). A validação portuguesa da versão breve também apresentou boas características psicométricas, nomeadamente uma boa consistência interna (índice de Omega a variar entre .70 e .86 nas subescalas de Clareza e de Objetivos, respetivamente, e de .93 para a pontuação total), e uma estrutura fatorial semelhante à versão original (Moreira & Canavarro, 2016a).

2.3.3. Variáveis das crianças/adolescentes

2.3.3.1. Processos de regulação emocional dos adolescentes

Os processos de regulação emocional avaliados (i.e., mindfulness, autocompaixão, e dificuldades de regulação emocional) foram apenas incluídos no protocolo de avaliação dos adolescentes com idade igual ou superior a 13 anos, devido às características próprias destas variáveis que requerem o desenvolvimento do pensamento formal e multidimensional, do raciocínio abstrato e da metacognição, tarefas desenvolvimentais atingidas no início da adolescência (cf. ponto 2.1. do Capítulo I; Luna et al., 2004).

Mindfulness

Para avaliar as competências de mindfulness dos adolescentes foi utilizada a versão portuguesa da Medida de Mindfulness para Crianças e Adolescentes (Child and Adolescent Mindfulness Measure; Cunha, Galhardo, & Pinto-Gouveia, 2013; Greco, Baer, & Smith, 2011). Este instrumento mede as competências de atenção plena dos adolescentes, isto é, uma consciência centrada no momento presente e uma atitude não ajuizadora das experiências internas. Trata-se de uma medida unidimensional que contém 10 itens (e.g., “Na escola, vou de umas aulas para as outras sem me aperceber do que estou a fazer”) que são respondidos numa escala de cinco pontos de Likert de 0 (*Nunca é verdade*) a 4 (*É sempre verdade*). Calculando o somatório dos itens, após inverter os itens negativos, obtém-se um fator global que pode variar entre 0 e 40, de forma a que quanto mais elevado, mais competências de mindfulness a criança/adolescente apresenta.

Este instrumento foi originalmente desenvolvido para crianças a partir dos nove anos de idade, e apresentou, na validação original, boas características psicométricas, nomeadamente uma boa consistência interna (alfa de Cronbach = .81) e adequada validade (Greco et al., 2011). Na sua versão portuguesa, o instrumento demonstrou igualmente fiabilidade e validade adequadas para avaliar as competências de mindfulness em adolescentes entre os 12 e os 18 anos de idade, nomeadamente demonstrando uma adequada consistência interna (alfa de Cronbach = .80) e uma estabilidade teste-reteste razoável após um mês de intervalo ($r = 0.46$; Cunha et al., 2013).

Autocompaixão

A versão portuguesa breve da Escala de Autocompaixão (Self-Compassion Scale-Short Form; Castilho, Pinto-Gouveia, & Duarte, 2015; Raes, Pommier, Neff, & van Gucht, 2011) foi utilizada para avaliar os níveis de autocompaixão dos adolescentes, ou seja, a capacidade de os adolescentes tolerarem o seu sofrimento com uma atitude calorosa e de aceitação. Esta é uma versão breve que contém 12 itens (e.g., “Desaprovo-me e faço julgamentos acerca dos meus erros e inadequações”) que são respondidos numa escala de tipo Likert com cinco pontos, de 1 (*Quase nunca*) a 5 (*Quase sempre*), e que avaliam a forma como habitualmente o adolescente se comporta em momentos difíceis. Apesar de ser uma medida unidimensional, avalia os seis componentes da autocompaixão com dois itens por componente: calor/compreensão, autocrítica, humanidade comum, isolamento, mindfulness, e sobre identificação. Após inversão dos itens negativos e cálculo da média dos itens, é obtido um fator global, com valores mais elevados a indicarem níveis superiores de autocompaixão.

A sua versão original apresenta boas características psicométricas, nomeadamente uma boa consistência interna (alfa de Cronbach = .86) e validade fatorial adequada (Raes et al., 2011). Também a versão portuguesa apresentou boas características psicométricas, com boa consistência interna (alfa de Cronbach a variar entre .86 e .89, numa amostra clínica e da população geral, respetivamente), estabilidade teste-reteste e validade convergente adequadas (Castilho et al.,

2015). Este instrumento tem-se mostrado igualmente fiável e válido em amostras de adolescentes entre os 11 e os 19 anos de idade (Bluth et al., 2017; Cunha, Xavier, & Castilho, 2016).

Dificuldades de regulação emocional

Para avaliar as dificuldades de regulação emocional dos adolescentes foi utilizada também a versão breve da Escala de Dificuldades na Regulação Emocional (Difficulties in Emotion Regulation Scale – Short Form; Kaufman et al., 2015; Moreira & Canavarro, 2016a). A descrição deste instrumento pode ser encontrada com mais detalhe na secção relativa às variáveis dos pais.

2.3.3.2. Funcionamento psicológico das crianças/adolescentes

Sintomatologia depressiva

A sintomatologia depressiva das crianças e dos adolescentes foi avaliada com a versão portuguesa da Escala de Depressão para Criança do Centro de Estudos Epidemiológicos (Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children; Carvalho, Cunha, & Cherpe, 2014; Weissman, Orvaschel, & Padian, 1980). Este é um instrumento que permite triar sintomas depressivos em crianças e adolescentes entre os seis e os 17 anos de idade, uma vez que avalia os componentes emocional, cognitivo e comportamental da sintomatologia depressiva. Esta medida contém 20 itens que medem a frequência com que a criança/adolescente sentiu sintomas depressivos durante a última semana (e.g., “Senti-me aborrecido(a)/incomodado(a) com coisas que normalmente não me aborrecem ou incomodam”). Os itens são respondidos numa escala de tipo Likert de quatro pontos, que varia entre 0 (*Nunca*) e 3 (*Muitas vezes*), e a pontuação total é obtida pela soma dos itens, variando entre 0 e 60, com valores mais elevados a indicarem níveis superiores de sintomatologia depressiva.

A versão original do instrumento revelou-se válida e fiável numa amostra de crianças e adolescentes entre os oito e os 17 anos de idade, com estabilidade teste-reteste moderada para um intervalo de duas semanas ($r = .51$) e uma consistência interna adequada (alfa de Cronbach = .84; Faulstich, Carey, Ruggiero, Enyart, & Gresham, 1986). A adaptação e validação do instrumento para a população portuguesa foi realizada numa amostra de adolescentes entre os 12 e os 18 anos, e revelou boas características psicométricas, nomeadamente uma boa estabilidade teste-reteste para um intervalo de três semanas ($r = 0.72$), e uma excelente consistência interna (alfa de Cronbach = .90; Carvalho et al., 2014).

Vergonha corporal

A vergonha corporal das crianças e dos adolescentes foi avaliada com recurso à subescala de vergonha corporal da versão portuguesa da Escala de Experiências de Vergonha (Experience of Shame Scale; Andrews et al., 2002; Rodrigues, 2013). Esta escala avalia em 25 itens os

componentes experiencial, cognitivo e comportamental de três tipos de vergonha, correspondendo cada tipo de vergonha a uma subescala: Vergonha Caracterológica (i.e., vergonha de hábitos pessoais); Vergonha Comportamental (i.e., por ter feito algo de errado); e Vergonha Corporal (i.e., vergonha do corpo ou de alguma parte do corpo). Neste estudo apenas foi utilizada a subescala da Vergonha Corporal que avalia, então, a intensidade com que as crianças/adolescentes experienciaram os componentes cognitivo e comportamental da vergonha corporal nos últimos seis meses. A subescala é composta por quatro itens (e.g., “Sentiste vergonha do teu corpo ou de alguma parte do teu corpo?”) que são respondidos numa escala de quatro pontos de Likert que varia de 1 (*Nunca*) a 4 (*Sempre*). Através da média dos quatro itens, obtém-se um fator global que, quanto mais elevado, indica maiores níveis de vergonha corporal.

Na sua versão original, tanto o instrumento como esta subescala em particular apresentaram boas características psicométricas, nomeadamente uma boa consistência interna (alfa de Cronbach = .86), estabilidade teste-reteste adequada após onze semanas ($r = 0.82$) e validades divergente e convergente igualmente boas numa amostra de adultos (Andrews et al., 2002). O instrumento foi validado para a população portuguesa numa amostra de adolescentes entre os 14 e os 18 anos de idade. A subescala de vergonha corporal demonstrou validade e consistência interna adequadas (alfa de Cronbach de .87) e uma boa estabilidade teste-reteste ($r = .80$), avaliada cinco a seis semanas depois (Rodrigues, 2013). Esta versão tem sido utilizada em estudos com crianças ou adolescentes (e.g., Doran & Lewis, 2011; Sandquist, Grenyer, & Caputi, 2009).

2.3.3.3. Comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes

Ingestão alimentar emocional

A ingestão alimentar emocional das crianças e dos adolescentes foi avaliada através da subescala de Ingestão Emocional do Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (Dutch Eating Behaviour Questionnaire; van Strien et al., 1986; Viana & Sinde, 2003). Esta subescala avalia o desejo de comer sob diferentes estados emocionais (e.g., irritado, deprimido, sozinho, desapontado, etc.) em 13 itens (e.g., “Tenho mais vontade de comer quando me sinto sozinho”), respondidos numa escala de Likert de cinco pontos de 0 (*Nunca*) a 4 (*Muito frequentemente*). O fator total da subescala é obtido através da média dos itens, com valores mais elevados a refletirem uma maior frequência do comportamento de ingestão alimentar emocional.

A versão original da escala, numa amostra de adultos, mostrou boas características psicométricas, nomeadamente validade convergente, validade discriminante, estabilidade fatorial e consistência interna adequadas (alfa de Cronbach = .94; van Strien et al., 1986). Num estudo posterior, realizado numa amostra de crianças e adolescentes dos sete aos 18 anos de idade, a escala demonstrou igualmente boas propriedades psicométricas (alfa de Cronbach para crianças e

adolescentes com excesso de peso e com peso normal de .91 e .93, respetivamente; Braet et al., 2008) vindo-se a revelar válido e fiável para uso nesta população (van Strien & Oosterveld, 2008). A versão portuguesa da escala foi validada numa amostra de jovens e adultos (dos 18 aos 52 anos de idade) e apresentou igualmente boas características psicométricas, nomeadamente validade fatorial e consistência interna adequadas (alfa de Cronbach .94; Viana & Sinde, 2003).

Ingestão alimentar excessiva

Para avaliar a ingestão alimentar excessiva em crianças e em adolescentes, foi utilizada a versão portuguesa do Inventário de PCA para Crianças (Eating Disorders Inventory for Children; Garner, 1991; Tapadinhas & Moreira, 2007). Na sua versão original, este instrumento contempla 91 itens distribuídos por onze subescalas, três das quais medem sintomas centrais para o diagnóstico de PCA (i.e., Bulimia, Impulso para Emagrecer, e Insatisfação Corporal), e oito subescalas que avaliam características psicológicas e cognitivas associadas às PCA (i.e., Ineficácia, Perfeccionismo, Desconfiança Interpessoal, Consciência Interoceptiva, Medos de Maturidade, Asceticismo, Desregulação Emocional e Insegurança Social). Nos estudos empíricos deste trabalho de investigação foi utilizada apenas a subescala de Bulimia, que avalia uma tendência para pensar ou envolver-se em episódios de voracidade alimentar incontroláveis, ou seja, a ingestão alimentar excessiva, através de sete itens (e.g., “Penso em comer demasiada comida”). De notar que, de acordo com a última versão portuguesa do instrumento, a subescala de Bulimia não avalia o impulso ou o comportamento purgatório que pode ser provocado pelos episódios de voracidade alimentar (Tapadinhas & Moreira, 2007). Os itens são respondidos numa escala de resposta de tipo Likert de seis pontos de 0 (*Nunca*) a 5 (*Sempre*), com valores mais elevados a indicarem uma maior frequência do respetivo sintoma relacionado com o comportamento alimentar. O instrumento não contempla um fator global, sendo a cotação feita através da soma dos itens de cada subescala, após inversão dos itens negativos.

Apesar de não ser conhecida nenhuma publicação com as propriedades psicométricas da versão original de Garner (1991), este instrumento tem sido largamente utilizado (e.g., Eklund, Paavonen, & Almqvist, 2005; Thurfjell et al., 2004). Assim, um estudo posterior, que analisou a estrutura fatorial do instrumento numa amostra de crianças e adolescentes entre os nove e os 16 anos de idade, confirmou que o instrumento é válido e fiável para uso nesta população (alfa de Cronbach entre .63, para o Impulso para Emagrecer, e .91, para a Desregulação Emocional; Eklund et al., 2005). Esta versão tem sido também utilizada na população portuguesa com crianças a partir dos oito anos de idade (e.g., Melo & Tapadinhas, 2012; Tapadinhas & Moreira, 2007), tendo a sua adaptação para a população portuguesa revelado igualmente características psicométricas adequadas, com índices de consistência interna a variar entre .77 e .97 (Tapadinhas & Moreira, 2007).

2.4. Opções estatísticas e metodológicas

Nesta secção são apresentadas as técnicas e as opções estatísticas de tratamento dos dados bem como algumas considerações metodológicas que guiaram, de forma transversal, a execução da presente investigação. Os procedimentos estatísticos e metodológicos utilizados para a concretização dos objetivos específicos de cada estudo empírico são apresentados em maior detalhe nas respetivas secções metodológicas de cada estudo empírico (cf. Capítulo III).

De seguida serão apresentadas algumas considerações gerais sobre os principais procedimentos e opções estatísticas utilizadas, nomeadamente: 1) análises de comparação; 2) análises das relações e dos mecanismos entre as variáveis; e 3) significância estatística e magnitude do efeito.

2.4.1. Opções estatísticas

2.4.1.1. Análises de comparação

A análise das diferenças entre grupos permite responder a várias questões de investigação na área da Psicologia Pediátrica (Holmbeck et al., 2009). Assim, em todos os estudos empíricos do presente trabalho de investigação foram realizadas análises de comparação de diferentes subgrupos da amostra, nomeadamente subgrupos de peso (e.g., crianças/adolescentes com peso normal vs. crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional vs. crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional). Para isso foram realizadas análises de comparação entre grupos com testes de comparação de médias e análises de variância, adequadas ao tipo de variáveis em estudo: testes de qui-quadrado (χ^2) para as variáveis categoriais; análises univariadas da variância (ANOVAs); análises univariadas da covariância (ANCOVAs); e análises multivariadas da variância (MANOVAs), às quais se seguiam ANOVAs, uma para cada variável dependente, no caso de ser encontrado um efeito multivariado significativo.

2.4.1.2. Análises das relações e dos mecanismos entre as variáveis

De um modo geral, a estratégia analítica utilizada para responder aos objetivos desta investigação pretendeu possibilitar uma melhor compreensão da complexidade das relações entre as variáveis dos pais e das crianças/adolescentes. Dada a inter-relação das variáveis dos pais e das crianças/adolescentes e a existência de mecanismos que permitem a expressão de determinada relação entre as variáveis ou que podem operar enquanto recursos para promover um melhor

funcionamento psicológico ou um comportamento alimentar mais adequado da criança/adolescente, foram privilegiadas análises de trajetórias diretas e indiretas (i.e., *path analysis*). As análises de trajetórias permitem explorar modelos de relação entre as variáveis com base em teorias pré-existentes, empregando um método estatístico confirmatório, ao invés do método exploratório utilizado na estatística clássica (Maroco, 2010). Deste modo, podem ser utilizados com dados transversais, uma vez que a direção das associações entre as variáveis é levantada como hipótese com base em fundamentos teóricos sólidos (Hayes, 2013; Lei & Wu, 2007). No caso específico do funcionamento psicológico em contexto pediátrico, é enfatizada a existência de múltiplos fatores de risco ou protetores, e salientada a pertinência da utilização de métodos estatísticos complexos, capazes de estudar modelos abrangentes que contemplem a análise de vários mediadores ou efeitos indiretos (Rose, Holmbeck, Coakley, & Franks, 2004).

As análises das relações e dos mecanismos entre as variáveis neste trabalho de investigação foram realizadas com o auxílio a técnicas estatísticas diversificadas, tais como: análises de regressão hierárquica, análises de mediação simples, moderada e sequencial, e Modelos de Equações Estruturais (MEE). De seguida, serão apresentadas cada uma destas técnicas estatísticas.

Análises de regressão hierárquica

No Estudo Empírico IV foram utilizadas análises de regressão hierárquica, nas quais é explorado o papel explicativo de uma ou mais variáveis independentes na ocorrência de uma variável dependente. No caso específico da regressão hierárquica, é possível especificar a ordem com que as variáveis independentes são introduzidas na equação de regressão, examinando-se assim a importância (i.e., a variância adicional explicada) de cada variável ou bloco de variáveis na predição da variável dependente (Tabachnick & Fidell, 2013). Com dados transversais, não é possível assumir uma determinada direção entre as variáveis, apenas explorar a relação existente entre elas. No entanto, na regressão hierárquica a ordem de introdução das variáveis independentes na equação de regressão é definida pelo investigador com base na teoria pré-existente, utilizando-se um método confirmatório. Assim, é possível determinar quais os melhores preditores (i.e., que variáveis mais se associam) a uma determinada variável dependente.

Análises de mediação simples, moderada e sequencial

As análises de mediação pretendem explicar de que forma a variável independente influencia a variável dependente, explicando *como* ou *porquê* uma determinada associação ocorre. Assim, um mediador funciona como um mecanismo que explica a relação entre duas ou mais variáveis (Baron & Kenny, 1986; Holmbeck et al., 2009). O efeito de mediação ocorre quando existe um efeito indireto significativo, isto é, um efeito da variável independente na variável dependente através do(s) mediador(es). Nesta investigação, examinámos o efeito indireto com base no procedimento de *Bootstrap*, que é um procedimento não paramétrico de reamostragem, através

do qual são construídas subamostras a partir da amostra original (nesta investigação este método foi realizado com 2000 ou 10000 amostras, consoante a ferramenta estatística utilizada; Hayes, 2013; Preacher & Hayes, 2008; J. Williams & MacKinnon, 2008). Este procedimento é recomendado para uso em modelos de regressão, uma vez que produz uma aproximação mais precisa à estatística de interesse através da obtenção de intervalos de confiança, permitindo diminuir a probabilidade do erro de tipo I (Briggs, 2006; Preacher & Hayes, 2008).

Nesta investigação foram explorados modelos de mediação simples (Estudo Empírico I), modelos de mediação moderada (Estudo Empírico I), e modelos de mediação sequencial (Estudos Empíricos II, III e V). Nos modelos de mediação simples, pretende-se testar um efeito indireto com um único mediador. Nos modelos de mediação moderada, o efeito indireto é moderado por uma quarta variável (Hayes, 2013), pretendendo-se não apenas explicar através de que mecanismos uma relação entre duas variáveis ocorre, mas também em que condições esta ocorre (Preacher & Hayes, 2008). Na mediação sequencial (i.e., modelo com múltiplos mediadores em série) é testado sequencialmente o efeito de mais do que um mediador. Pretende-se assim explorar o efeito direto e indireto de uma variável independente numa variável dependente, com a variável independente a causar o primeiro mediador, que tem um efeito no segundo mediador, e assim sucessivamente, até o último mediador ter um efeito na variável dependente (Hayes, 2013). Os modelos de mediação sequencial explorados nos estudos empíricos deste projeto de investigação foram analisados através de MEE, que serão descritos de seguida.

Modelos de equações estruturais (MEE)

A presente investigação privilegiou o uso de MEE, com recurso ao programa AMOS do SPSS, uma vez que estes permitem explorar dados transversais em modelos mais complexos com base na teoria pré-existente (Lei & Wu, 2007). Para além disso, os MEE fornecem informação acerca da qualidade do ajustamento do modelo global e permitem a inclusão de constructos multidimensionais, isto é, de múltiplas variáveis observadas (Byrne, 2010).

No presente projeto foram utilizados MEE nos Estudos Empíricos II, III e V, sendo o respetivo modelo em estudo colocado como hipótese com base no estado de arte existente acerca das variáveis em causa, sendo sempre apresentado graficamente numa figura. As análises estatísticas nos MEE foram realizadas com o método de estimação de máxima verosimilhança e matriz de variância-covariância e a interpretação do ajustamento do modelo foi realizada com base numa combinação de vários índices de qualidade de ajustamento, tal como recomendado por Hu e Bentler (1999). Assim, nos estudos empíricos mencionados, foi utilizado o teste do qui-quadrado (χ^2), a Raiz do Quadrado Médio Residual (*Standardized Root Mean Square – SRMR*), o Índice de Ajustamento Comparativo (*Bentler Comparative Fit Index – CFI*), o Índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis Index – TLI*) e a Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação (*Root Mean Square Error of Approximation – RMSEA*). Os critérios para considerar um ajustamento do modelo aceitável ou

bom foram, respetivamente: teste de qui-quadrado não significativo ($p > .05$), valores de CFI e de TLI iguais ou superiores a .90 ou .95, valores de SRMS inferiores a .10 ou .08, e valores de RMSEA inferiores a .08 ou .06 e associados a um $p \leq .05$ (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). Para estimar os efeitos indiretos específicos de cada modelo e os respetivos intervalos de confiança foram utilizadas sintaxes definidas pelo investigador (i.e., *AMOS user-defined estimand*). A significância estatística dos efeitos indiretos foi estimada com o procedimento de Bootstrap com 2000 amostras e um intervalo de confiança de 90% ou de 95% (*90%/95% Bias-Corrected Confidence Interval – BC90%CI ou BC95%CI*).

Para além disso, nos estudos que exploraram MEE foram realizadas análises multigrupo no programa AMOS para comparar se as relações entre as variáveis em estudo ocorriam de modo idêntico em dois ou mais grupos de uma determinada variável sociodemográfica ou clínica. Em termos estatísticos, as análises multigrupo resultam na comparação de dois modelos: o modelo de base ou modelo não constrangido (i.e., quando não são impostos constrangimentos entre os grupos, ou seja, os parâmetros são “livres” de variarem entre os grupos, *configural invariance model*) com um modelo totalmente restrito ou constrangido (i.e., quando são impostos constrangimentos iguais entre os grupos, ou seja, quando são fixados os mesmos parâmetros para os grupos). O modelo estrutural era considerado invariante entre os grupos quando era encontrado um valor não significativo na diferença do qui-quadrado entre os grupos ($\Delta\chi^2$).

Dependendo do tipo de amostra e das variáveis avaliadas em cada estudo, foram realizadas análises multigrupo para variáveis da criança/adolescente e dos pais, nomeadamente: idade da criança/adolescente (criança vs. adolescente no estágio inicial da adolescência vs. adolescente no estágio médio/tardio da adolescência), género da criança/adolescente (masculino vs. feminino), grupo de peso da criança/adolescente (peso normal vs. excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional vs. excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional), género dos pais (masculino vs. feminino), e grupo de peso dos pais (peso normal vs. excesso de peso/obesidade). A análise das diferenças de grupos nestas variáveis sociodemográficas e clínicas em particular teve por base o estado de arte acerca das relações entre as variáveis avaliadas em cada estudo, bem como a perspetiva desenvolvimental que serviu de base a esta investigação (cf. ponto 2.4.2.2. do Capítulo II). Estas análises permitiram, assim, um conhecimento mais detalhado das relações entre as variáveis do modelo em função de uma dada característica sociodemográfica ou clínica dos pais e/ou das crianças/adolescentes.

2.4.1.3. Significância estatística e magnitude do efeito

Nesta investigação foi utilizado o nível de significância convencional de $\alpha = .05$ para avaliar a significância estatística dos resultados encontrados (i.e., existe 5% de probabilidade de rejeitar uma hipótese nula verdadeira, que corresponde ao erro tipo I). Uma vez que o nível de significância

depende não apenas da magnitude do efeito mas também do tamanho da amostra, a significância estatística não indica necessariamente relevância clínica, pelo que a *American Psychological Association* (2010b) recomenda reportar igualmente a magnitude do efeito (i.e., *effect size*). A magnitude do efeito não depende do tamanho da amostra e indica a força da associação entre duas variáveis (i.e., indica a magnitude relativa da diferença entre médias ou do total de variância da variável dependente que é explicada pelos níveis da variável independente), sendo por isso um importante indicador do poder estatístico (i.e., a probabilidade de rejeitar uma hipótese nula falsa; Tabachnick & Fidell, 2013). Nesta investigação o poder estatístico foi calculado a posteriori com a ferramenta de computação G*Power sempre que apropriado (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007). Tendo em conta o número de participantes incluídos nos nossos estudos empíricos, o nível de significância ($\alpha = .05$) e o poder estatístico (probabilidade de ocorrer o erro tipo II de .80), as análises de poder indicaram que os nossos resultados podiam detetar efeitos pequenos a médios (J. Cohen, 1992).

Em cada estudo empírico foi reportada a magnitude do efeito dos resultados encontrados, como indicador da relevância prática dos resultados (i.e., se o efeito do resultado encontrado foi pequeno, médio ou grande). Assim, foram utilizados os seguintes indicadores de magnitude do efeito: o eta-quadrado parcial (η^2p) para as análises de variância (univariada e multivariada), o coeficiente de correlação de Pearson (r) para as análises de correlação, e o coeficiente de determinação (R^2 e R^2 Ajustado) para as análises de regressão (J. Cohen, 1992). Para avaliar a magnitude do efeito dos efeitos indiretos nos modelos de mediação foram utilizadas as tabelas de poder empírico propostas por Fritz e MacKinnon (2007).

2.4.2. Opções metodológicas

De seguida serão apresentadas as considerações metodológicas gerais ou específicas da Psicologia Pediátrica que foram consideradas na presente investigação, nomeadamente: 1) abordagem multi-informadores e a díade como unidade de análise; 2) a perspetiva desenvolvimental; e 3) os autorrelatos.

2.4.2.1. Abordagem multi-informadores e a díade como unidade de análise

Esta investigação foi conceptualizada tendo em conta uma abordagem de multi-informadores, isto é, com informação recolhida por diferentes fontes de informação que partilham uma relação entre si (e.g., mãe/pai e filho; criança/adolescente e nutricionista; Achenbach, 2006). Esta opção metodológica permite recolher uma maior quantidade de informação complementar ou potencialmente relacionada (Reyes et al., 2015). Tendo em conta que esta investigação pretendia avaliar variáveis parentais e da criança/adolescente, bem como compreender as

potenciais relações entre elas, esta abordagem permitiu recolher informação de diferentes fontes através de auto e de hétero-relatos.

Por sua vez, esta abordagem potenciou a estruturação da base de dados e a realização de análises de dados com a díade como unidade de análise, nomeadamente com díades familiares constituídas por um dos progenitores (pai ou mãe) e pelo seu filho (criança ou adolescente). Mais especificamente, a base de dados foi construída de forma a que cada família (i.e., a criança/adolescente, a mãe e o pai, ou apenas aqueles que participaram na investigação) constituísse uma unidade de análise (i.e., uma linha na base de dados no SPSS). Tanto a utilização de uma abordagem multi-informadores como a preferência da díade como unidade de análise correspondem a princípios orientadores recomendados para a investigação em Psicologia Pediátrica (Kraemer et al., 2003). Ambas as opções permitem uma abordagem compreensiva da criança/adolescente, que, embora não seja uma estratégia comum em investigações na área da Psicologia Pediátrica, tem sido fortemente recomendada (Kraemer et al., 2003).

O princípio fundamental da análise diádica é o princípio da não independência, ou seja, “dois resultados dos dois membros da díade são mais semelhantes (ou diferentes) um do outro do que dois resultados de duas pessoas que não são membros da mesma díade” (Kenny, Kashy, & Cook, 2006, p. 25). Na nossa amostra, os pais e as crianças/adolescentes estão relacionados por um parentesco familiar e partilham fatores de risco ou de proteção dentro do mesmo ambiente familiar. A utilização da díade como unidade de análise potenciou, então, a concretização dos objetivos traçados para a presente investigação, permitindo estudar de que forma variáveis parentais (e.g., parentalidade mindful) podem estar relacionadas com um determinado resultado do filho (e.g., comportamento alimentar disfuncional). Assim, na maioria dos estudos empíricos (mais especificamente nos Estudos Empíricos II, III e V), foram investigadas relações diretas e indiretas entre variáveis dos pais/mães e variáveis dos filhos. Nos restantes estudos (I e IV), a unidade de análise foi individual, ou seja, foram avaliadas unicamente variáveis das crianças/adolescentes ou das mães, respetivamente.

2.4.2.2. A perspetiva desenvolvimental

Uma vez que este estudo se debruça numa população pediátrica, é necessário ter em conta as diferenças inerentes a fases distintas do desenvolvimento nas variáveis em estudo.

De facto, tanto a infância como a adolescência estão associadas a desenvolvimentos cognitivos, emocionais e sociais fundamentais, com mudanças normativas que têm implicações diretas na forma como as crianças e os adolescentes pensam, se sentem e se relacionam consigo próprios, com os outros e com o mundo (Holmbeck et al., 2009). Mais especificamente, a adolescência é um período-chave para o desenvolvimento de comportamentos alimentares disfuncionais (Jansen et al., 2012), de um mau funcionamento psicológico (Frelut & Flodmark,

2002), nomeadamente no que diz respeito às questões relacionadas com a imagem corporal (Zeller & Modi, 2008), e para o estabelecimento de competências relacionadas com a regulação emocional (Luna et al., 2004). Não obstante, tanto as crianças como os adolescentes são os principais alvos da indústria publicitária alimentar, que cada vez mais promove alimentos ou bebidas ricos em açúcares ou calorias em embalagens apelativas a estas faixas etárias (WHO, 2016). Uma vez que o comportamento alimentar vai-se desenvolvendo e sofrendo influências ao longo da infância e da adolescência (Klotz-Silva et al., 2016), estas duas fases do desenvolvimento assumem, então, uma importância fundamental no desenvolvimento de comportamentos alimentares disfuncionais e da obesidade pediátrica (WHO, 2016).

Ao considerar separadamente as crianças e os adolescentes em estudos na Psicologia Pediátrica, bem como fases distintas da adolescência, permitem-se resultados mais informativos do ponto de vista desenvolvimental, possibilitando a criação de programas de intervenção desenvolvimentalmente adaptados (Achenbach, 2006; Spano, 2004). Embora haja diferentes conceções relativamente às idades que correspondem a cada etapa do desenvolvimento, os grupos etários considerados nesta investigação foram as crianças, entre os oito e os 12 anos de idade, e os adolescentes, entre os 13 e os 18 anos de idade, de acordo com as classificações globalmente utilizadas da *Medical Subject Headings*. Para além disso, uma vez que a adolescência contempla fases distintas com tarefas desenvolvimentais específicas, em alguns estudos com uma amostra maior de adolescentes, foram também considerados os três estádios da adolescência de acordo com Spano (2004), nomeadamente: adolescência inicial, entre os 12 e os 14 anos, adolescência média, entre os 15 e os 16, e adolescência tardia, entre os 17 e os 18. Esta subdivisão permite uma compreensão ainda mais fina das relações entre as variáveis em estudo ao longo de diferentes fases da adolescência.

A perspetiva desenvolvimental foi, então, tida em consideração nos procedimentos metodológicos e estatísticos utilizados nesta investigação. Para tal, foram utilizados instrumentos de autorresposta desenvolvidos ou adaptados para crianças e adolescentes ou só para adolescentes (no caso dos processos de regulação emocional, devido ao grau do desenvolvimento cognitivo associado a estas competências, cf. ponto 2.1. do Capítulo I), uma vez que os instrumentos de avaliação de adultos não são apropriados para uso em faixas etárias mais jovens (Spieth & Harris, 1996). Nas análises estatísticas, a idade, enquanto variável contínua, foi controlada como covariável nos estudos que incluíam simultaneamente crianças e adolescentes (Estudos Empíricos II e V) ou um número elevado de adolescentes (Estudo Empírico III), e introduzida como preditora nas análises de regressão (Estudo Empírico IV). Para além disso, nos MEE, foram realizadas análises multigrupo de forma a comparar se as relações (diretas e indiretas) entre as variáveis em estudo num determinado modelo ocorriam de modo idêntico nos grupos etários (Estudos Empíricos II, III e V). Os procedimentos específicos de cada estudo foram descritos em maior pormenor nas secções metodológicas específicas de cada estudo empírico.

2.4.2.3. Os autorrelatos

A utilização de autorrelatos é extremamente recomendada para a avaliação de variáveis individuais de funcionamento psicológico, dadas as características subjetivas destes conceitos e, por isso, apenas verdadeiramente reportadas pelos próprios indivíduos (Matza et al., 2004). Embora alguns estudos em Psicologia Pediátrica utilizem os hetero relatos dos pais enquanto informadores de variáveis das crianças/adolescentes (inclusivamente de funcionamento psicológico), esta prática é cada vez menos recomendada (Matza et al., 2004). De facto, cada vez mais estudos mostram que as crianças/adolescentes são capazes de disponibilizar autorrelatos, embora ainda seja uma prática pouco comum (Riley, 2004).

2.5. Considerações éticas

O presente projeto de investigação foi desenvolvido nas suas várias fases tendo em conta recomendações éticas para a investigação com participantes humanos e menores, quer de associações científicas internacionais de referência, como a *American Psychological Association* (APA; 2010a) e a *World Medical Association* (e.g., nomeadamente a Declaração de Helsínquia; 2013), quer, a nível nacional, pelos princípios do Código Deontológico da *Ordem dos Psicólogos Portugueses* (2016).

Todas estas associações defendem e incentivam a realização de investigação científica com seres humanos desde que esta priorize os direitos, a dignidade e o interesse dos participantes face aos objetivos das próprias investigações. Entre os princípios éticos recomendados para a conduta profissional do investigador, foram essencialmente tidos em consideração, desde a conceptualização deste projeto até à disseminação dos seus resultados, os seguintes princípios: perante os participantes do estudo, os princípios de beneficência e não maleficência, e do respeito pelos seus direitos e pela sua dignidade; e, no papel de investigadores do estudo, os princípios de competência, de integridade e de responsabilidade social.

No que diz respeito aos princípios éticos perante os participantes do estudo, uma vez que este estudo se debruçou sobre uma população pediátrica, foram adotadas algumas recomendações éticas específicas, essencialmente durante a recolha dos dados. Relativamente ao papel dos investigadores deste estudo, todos os investigadores envolvidos no processo de investigação se mostraram competentes e qualificados para a condução do mesmo, quer do ponto de vista da sua formação académica (e.g., graduados ou pré-graduados em Psicologia – Mestrado Integrado em Psicologia Clínica, Especialidade de Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde), quer do ponto de vista da área científica específica deste estudo, cuja competência foi continuamente construída e atualizada, a nível teórico e prático,

durante todo o processo de investigação. Seguidamente, apresentamos as considerações éticas específicas durante cada fase de implementação do projeto de investigação.

2.5.1. Considerações éticas na concetualização do projeto de investigação

Inicialmente, durante a conceptualização do projeto de investigação, os investigadores deste projeto discutiram as opções metodológicas, tais como o desenho do estudo, o formato e o conteúdo específico dos protocolos de avaliação tendo em conta os objetivos propostos. Alguns dos principais tópicos desta discussão incluíram: os princípios éticos e a aplicabilidade prática dos protocolos de avaliação, tendo em conta a extensão e a sobrecarga dos protocolos, a idade dos participantes e os riscos e benefícios da participação no estudo. Assim, as fichas de dados e os questionários incluídos nos protocolos de avaliação tinham como finalidade cumprir os objetivos de investigação e evitar a recolha de informação desnecessária e não relacionada com o estudo. Para além disso, foram utilizadas preferencialmente versões breves dos instrumentos de avaliação (quando disponíveis) e, no protocolo de avaliação das crianças/adolescentes, foram utilizados instrumentos adaptados e linguagem adequada à idade pediátrica. Quando necessário, foi revista literatura específica e alargada a discussão destes tópicos com outros profissionais de saúde envolvidos no projeto e com outros investigadores da linha *Relações, Desenvolvimento & Saúde*.

Após a preparação dos protocolos de investigação, este foi submetido, juntamente com o projeto de investigação detalhado, para apreciação e consideração de aprovação de instituições de responsabilidade ética nacional ou relevante para o presente trabalho de investigação. Assim, o projeto de investigação e o protocolo de investigação foram previamente aprovados pela CNPD e pela Comissão de Ética da FPCE-UC. Após a autorização da realização do projeto de investigação por parte destas instituições, foi requisitada autorização para a recolha de amostra nas várias instituições de saúde e agrupamentos escolares que participaram no estudo. As Comissões de Ética e os Conselhos de Administração das instituições de saúde e dos agrupamentos escolares descritos anteriormente autorizaram a recolha da amostra de cada população específica.

2.5.2. Considerações éticas durante a recolha de dados

A recolha de amostra decorreu de acordo com os procedimentos que foram previamente aprovados pelas instituições de saúde e escolares em causa e pelas instituições nacionais éticas competentes, descritos anteriormente em secção própria. Durante a recolha de amostra, aquando do contacto com os potenciais participantes, foram especialmente consideradas as recomendações éticas perante os participantes, nomeadamente o respeito pela confidencialidade, pelos direitos, pela dignidade e pelo bem-estar.

No que diz respeito à **confidencialidade** das respostas, esta foi garantida através da anonimidade dos questionários dos participantes, sendo os protocolos apenas identificados por um código alfanumérico, que não continha informação dos participantes, para identificar elementos da mesma família (i.e., a mãe, o pai ou os pais de uma determinada criança/adolescente). Para além disso, todos os dados sociodemográficos e clínicos recolhidos nas fichas de dados dos participantes tinham como objetivo permitir uma caracterização sociodemográfica da amostra recolhida, não sendo recolhidos dados desnecessários e sendo todos os dados mantidos confidenciais e utilizados coletivamente. Quando os questionários eram posteriormente enviados por correio postal, na recolha realizada em contexto hospitalar, o envelope pré-selado e endereçado com a morada da equipa de investigação não continha qualquer informação do participante remetente, sendo os participantes instruídos para o manterem desse modo.

Relativamente ao **respeito pelos direitos e pela dignidade dos participantes**, foi salvaguardada a natureza voluntária da participação no estudo, quer oralmente quando possível, quer por escrito nas instruções que antecederam os questionários, tanto dos pais como das crianças/adolescentes. Era também referido o direito dos participantes em recusar ou desistir a qualquer momento do estudo, e o facto de não existir qualquer tipo de compensação pela participação no estudo. Aos participantes recolhidos especificamente em contexto hospitalar foi-lhes assegurado que a participação ou desistência no estudo em nada interferiria com o acompanhamento nutricional que estavam a receber. Deste modo, assegurou-se que todos os participantes participaram voluntariamente no estudo, e tiveram a opção de desistir a qualquer momento.

Antes do preenchimento dos questionários, foram fornecidas informações sobre o estudo, quer oralmente quando possível, quer mais detalhadamente no consentimento informado que era entregue em papel aos pais ou aos principais cuidadores. Este apresentava sumariamente: os objetivos gerais do estudo, o papel dos participantes, os procedimentos relativos à recolha de amostra, os riscos e os benefícios esperados da participação no mesmo, a duração expectável do preenchimento dos questionários, algumas considerações éticas (e.g., confidencialidade, natureza voluntária e a possibilidade de desistência a qualquer momento), o papel dos investigadores (e.g., garantir a confidencialidade das respostas, usar os dados apenas coletivamente para fins da investigação), o contacto e afiliação dos investigadores. No caso das recolhas presenciais (i.e., recolhas em contexto hospitalar; e recolha junto das crianças/adolescentes nos agrupamentos de escolas de Mirando do Corvo e de Montemor-o-Velho) foi também dada abertura para que todos os participantes colocassem qualquer questão que surgisse acerca do estudo. Depois de ser fornecida a informação sobre o estudo e esclarecidas potenciais dúvidas sobre o mesmo (presencialmente ou por escrito) era pedido aos pais ou aos principais cuidadores que aceitaram participar na presente investigação, o consentimento informado através do formulário escrito

previamente entregue. Os pais ou os principais cuidadores forneciam consentimento tanto da própria participação, como da participação da criança/adolescente, não sendo as participações mutuamente exclusivas. Para além disso, todas as crianças e adolescentes autorizaram a sua participação através do assentimento verbal. No caso das recolhas presenciais, só após o fornecimento de assentimento verbal de todos os participantes, era(m) entregue(s) o(s) respetivos protocolo(s) de avaliação.

Este procedimento teve em conta preocupações éticas adicionais para investigações com populações pediátricas. De facto, as crianças/adolescentes são considerados um grupo de maior vulnerabilidade e de incapacidade legal para fornecer consentimento informado e tomar decisões autónomas (Vale & Oliveira, n.d.). No entanto, considerando os objetivos deste estudo especialmente focados na compreensão da saúde e do bem-estar das crianças e dos adolescentes, priorizando-se para tal os autorrelatos, e tendo em conta que os procedimentos metodológicos em causa implicavam riscos e sobrecarga mínimos para os participantes, considerou-se viável a realização do mesmo nesta população. O assentimento da criança/adolescente era suplementar ao consentimento informado fornecido pelos pais, no entanto, prevalecia sempre o assentimento verbal da criança/adolescente. Para além disso, as explicações orais acerca do estudo eram feitas com uma linguagem adequada à idade da(s) criança(s)/adolescente(s) em questão, e tendo em conta os sinais demonstrados de compreensão. Foi utilizada uma linguagem escrita ao longo de todo o protocolo das crianças/adolescentes de modo a ser compreensível a uma criança a partir dos 8 anos de idade. Presencialmente, sempre que possível, era ainda fomentada a colocação de eventuais dúvidas que surgissem sobre o estudo antes ou durante o preenchimento dos questionários.

Sempre que o preenchimento dos questionários foi presencial (i.e., nas recolhas de amostra em contexto hospitalar e junto das crianças/adolescentes nos agrupamentos de escolas de Miranda do Corvo e de Montemor-o-Velho em contexto de sala de aula), este foi realizado num ambiente adequado, protegido e seguro, de forma a assegurar a privacidade e a confidencialidade das respostas. Nestas situações, estava sempre presente um investigador durante o preenchimento dos questionários, assegurando um ambiente cordial e de suporte. Sempre que necessário, esclarecia potenciais dúvidas que surgissem durante o preenchimento dos questionários, de forma a não comprometer as respostas aos itens dos questionários. No caso específico do preenchimento em sala de aula, uma vez que era feito por todas as crianças/adolescentes no mesmo local, estas eram adicionalmente instruídas para manterem um ambiente silencioso, de forma a possibilitar um ambiente adequado para o preenchimento dos questionários. Nos locais de recolha de amostra não presencial (i.e., agrupamento de escolas da Mealhada e em contexto hospitalar quando as crianças/adolescentes e/ou respetivos pais não estavam disponíveis para preencher o questionário no hospital), as instruções que acompanhavam

o(s) questionário(s) salientavam a importância do preenchimento ser realizado de forma individual e num ambiente calmo e seguro.

2.5.3. Considerações éticas após a recolha de dados, na publicação e na disseminação dos resultados

Após a recolha presencial de amostra, todos os dados foram inseridos manualmente numa base de dados eletrónica criada para o efeito, maioritariamente pela investigadora principal do projeto, mas pontualmente também por alunos que colaboraram no projeto que frequentavam o Mestrado Integrado em Psicologia, na Especialidade de Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde. Todos os dados foram exclusivamente tratados de forma coletiva e para fins da investigação.

Posteriormente, na fase de publicação e de disseminação dos resultados na comunidade científica, foram também respeitadas recomendações éticas de acordo com os princípios éticos da integridade e da responsabilidade social. Assim, os resultados decorrentes da presente investigação foram disponibilizados para a comunidade científica, quer através de artigos publicados em revistas nacionais e internacionais com revisão de pares, quer através de apresentações orais ou em poster em congressos nacionais ou internacionais de áreas ou temas relacionados com o projeto de investigação. Todos os resultados foram publicados de forma honesta, quer fossem ou não resultados esperados ou conclusivos, com o objetivo de contribuir significativamente com dados objetivos, fundamentados e precisos para o conhecimento científico na área específica de cada estudo. Deste modo, apenas resultados originais foram submetidos para publicação, utilizando uma linguagem científica adequada e que transmitia de forma fidedigna os resultados encontrados. Para além disso, em cada estudo empírico, foram enumeradas de forma detalhada as limitações que poderiam comprometer os resultados desse estudo em particular.

A autoria de cada trabalho resultante desta investigação foi definida tendo em conta as contribuições relativas de cada autor, quer a nível científico quer a nível profissional, e foram sempre citados os autores de ideias ou resultados já existentes na literatura. Finalmente, em cada artigo científico e sempre que necessário, foram mencionadas as fontes de financiamento existentes, as afiliações institucionais e os potenciais conflitos de interesse.

Capítulo iii

ESTUDOS EMPÍRICOS



Estudo Empírico I

Associations between mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, and emotional eating among adolescents with overweight/obesity

MARIA JOÃO GOUVEIA, MARIA CRISTINA CANAVARRO, & HELENA MOREIRA

2018

Journal of Child and Family Studies, 28(1), 273-285.

doi: 10.1007/s10826-018-1239-5

Abstract

This study explores whether the associations between mindfulness and self-compassion skills and emotional eating are mediated by difficulties in emotion regulation in adolescents with overweight/obesity, and whether the direct and indirect effects vary according to nutritional treatment and weight status. The sample included 245 adolescents (12-18 years old) with overweight ($85^{\text{th}} \leq \text{Body Mass Index (BMI)} < 97^{\text{th}}$ percentile) and obesity ($\text{BMI} \geq 97^{\text{th}}$ percentile; WHO, 2006) undergoing or not nutritional treatment. Participants completed self-reported measures of mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation and emotional eating. Regardless of undergoing or not nutritional treatment and of weight status, difficulties in emotion regulation mediated the associations between mindfulness and emotional eating, and between self-compassion and emotional eating. Specifically, higher levels of mindfulness and self-compassion skills were associated with less difficulties in emotion regulation, which, in turn, were associated with less emotional eating (mindfulness: point estimate = -0.14, $SE = 0.06$, $95\%CI = -0.26/-0.05$; self-compassion: point estimate = -1.76, $SE = 0.67$, $95\%CI = -3.20/-0.58$). Moreover, whereas mindfulness skills were directly associated with emotional eating, self-compassion was only indirectly associated with emotional eating, suggesting that self-compassion skills are related to emotional eating only because these skills enable more adaptive emotion regulation. Mindfulness and self-compassion may help adolescents with overweight/obesity develop more adaptive responses to emotional distress, which consequently may help them develop healthier eating behaviors. Future research should be developed on the adequacy of mindfulness and compassion-based approaches for adolescents with overweight/obesity.

Keywords

mindfulness; self-compassion; difficulties in emotion regulation; emotional eating; adolescents with overweight/obesity.

Introduction

According to the World Health Organization, pediatric obesity is one of the most serious public health challenges of the 21st century (WHO, 2017). In a recent prevalence study in Portugal, there were 18.3% adolescents with overweight (Body Mass Index (BMI) > 85th percentile), and 9.2% with obesity (BMI > 97th percentile; Viveiro, Brito, & Moleiro, 2016). The consequences of pediatric obesity are not limited to physical health complications (e.g., type 2 diabetes, hypertension, cardiovascular disease; Vivier & Tompkins, 2008) but extend to the psychological and social contexts (e.g., lower quality of life, more internalizing and externalizing problems, social exclusion; Gouveia, Frontini, Canavarro, & Moreira, 2014; Zeller & Modi, 2008). Moreover, adolescents with overweight/obesity who are seeking treatment to lose weight frequently have higher BMI, more comorbid health problems, and poorer psychosocial outcomes compared with community samples of adolescents with overweight/obesity, placing them at an increased risk for poor psychological adaptation (Buttitta, Iliescu, Rousseau, & Guerrien, 2014; Tsiros et al., 2009).

Disordered eating behaviors, such as emotional eating, have been identified as developmental pathways to obesity (Braet et al., 2008; Eichen, Chen, Boutelle, & McCloskey, 2017). Emotional eating has been defined as eating in response to an emotional state rather than hunger (Braet & van Strien, 1997), eating as a form of emotional relief (D'Arrigo, 2007), or eating when negative emotions are regulated in unhealthy ways (Evers, Stok, & Ridder, 2010). Emotional eating is often related to the consumption of more energy-dense foods in response to negative emotions (Oliver, Wardle, & Gibson, 2000) and, therefore, it is a behavior that can contribute to obesity, not only among adults but also among adolescents (Aparicio, Canals, Arija, De Henauw, & Michels, 2016; Harrist, Hubbs-Tait, Topham, Shriver, & Page, 2013).

Some predictors and correlates of emotional eating have already been identified (e.g., unbalanced diet, excess body weight, negative emotions; Graziano, Calkins, & Keane, 2010; Zeman, Cassano, Perry-Parrish, & Stegall, 2006). The identification of psychological and emotional correlates of emotional eating is important because it allows prevention and intervention programs, particularly programs for adolescents with overweight/obesity, to be informed about specific emotional processes or skills that can be targeted to help adolescents develop an adaptive psychological functioning and, consequently, healthy eating behaviors and weight (Kemp, Bui, & Grier, 2013). Emotional (dys)regulation is a possible emotional correlate of emotional eating that has recently gained much interest in the context of pediatric obesity, due to its documented association with disordered eating behaviors (Evers et al., 2010; Harrist et al., 2013) and with poorer treatment outcomes (i.e., less weight loss; Wildes et al., 2010), both in children and in adolescents.

Emotion regulation is a multidimensional construct that can be broadly defined as an individual's ability to identify, understand, and accept emotional experiences; control impulsive behaviors when distressed; and flexibly modulate emotional responses as situationally appropriate (Gratz & Roemer, 2004). Adolescents with such abilities have a greater repertoire of adaptive and socially acceptable responses, which contributes to healthy psychological functioning. In contrast, in the absence or deficit of one or more of these abilities, adolescents may experience difficulties in regulating their emotions (Gratz & Roemer, 2004). An emotionally dysregulated adolescent has an increased risk and a predisposing vulnerability to developing psychopathology (e.g., internalizing and externalizing problems; eating disorders; Hofmann, Sawyer, Fang, & Asnaani, 2012; Kaufman et al., 2015), which makes the difficulties in emotion regulation an important transdiagnostic indicator of psychopathology risk.

Emotional eating has been considered an indicator of a disturbed emotional regulation system (Evers et al., 2010; Micanti et al., 2017). For instance, to manage internal states and emotions, especially negative and stressful ones, adolescents may use more accessible maladaptive coping mechanisms, such as emotional eating (Kemp et al., 2013; O'Reilly, Cook, Spruijt-Metz, & Black, 2014). The inability to self-regulate eating behavior has been explained with different theoretical models, including escape theory (i.e., the eating behavior to escape from negative self-awareness or self-assessments; Heatherton & Baumeister, 1991), affect regulation models (i.e., the eating behavior to down-regulate or compensate the lack of appropriate reinforcing experiences; Wedig & Nock, 2010), dysregulation models (i.e., the eating behavior as a result of poor recognition of physical hunger and satiety cues; Dalen et al., 2010), and psychosomatic theory (i.e., the eating behavior due to the inability to differentiate between physical hunger cues and emotional arousal; O'Reilly et al., 2014). These different theories seem to emphasize the importance of common psychological individual resources that may explain the engagement in this eating behavior. Moreover, in a study with female university students, it has been suggested that it is not the experience of negative emotions itself but the lack of adaptive emotion regulation strategies to address those emotions that leads to emotional eating (Evers et al., 2010). In turn, emotional eating might generate negative emotions among youth (e.g., Braet & van Strien, 1997), reinforcing the inadequacy of this learned behavior as strategy for emotion regulation.

Previous studies have identified the need to examine how emotion regulation is related to the development of psychopathology among adolescents (Neumann, van Lier, Gratz, & Koot, 2010). In fact, the frequency and variability of negative emotions may increase during adolescence compared with childhood, driven by heightened sensitivity to the social context and increased self-conscious awareness (Zeman et al., 2006). From a neurologic point of view, adolescence is when most neurobiological mechanisms relevant to psychological dysregulation develop (e.g., response inhibition, reward/risk processing; Luna, Garver, Urban, Lazar, & Sweeney, 2004). In addition, adolescence has been identified as a critical risk period for the development of symptoms of eating

disorders because of biological (e.g., physical and hormonal changes) and psychosocial factors (e.g., increased concerns with body shape and appearance; decrease self-esteem; Klump, 2013). Some authors have argued that emotional eating may be less frequent in young children since they may not yet consider that someone might eat when they feel upset (van Strien & Oosterveld, 2008), but it may increase in frequency with the onset of puberty (Pearson, Combs, Zapolski, & Smith, 2012; Wardle et al., 1992). Since emotion regulation is particularly malleable in adolescence and given the increased frequency and variability of negative emotions on this developmental phase, it is important to target emotional eating during this period.

Two internal psychological resources that may contribute to an adaptive emotion regulation are mindfulness and self-compassion (Gregorio & Pinto-Gouveia, 2013; Neff, 2003). Dispositional mindfulness has been conceptualized as an inner capacity for cultivating awareness of present-moment experiences with a non-judging attitude (Brown, Ryan, & Creswell, 2007). Self-compassion is intrinsically associated with mindfulness, and has been generally defined as an adaptive way of relating intrapersonally (P. Gilbert & Procter, 2006). According to Neff (2009, 2012), self-compassion involves an attitude of kindness and acceptance towards difficult experiences and negative aspects of oneself, reducing levels of self-judgment, isolation and over-identification.

Both mindfulness and self-compassion skills contribute to positive psychological outcomes (e.g., psychological resilience, fewer psychological problems; Muris, Meesters, Pierik, & de Kock, 2016), adaptive emotional regulation (e.g., Black, 2015; Brown et al., 2007) and improved executive functioning (i.e., which includes psychological processes that manage emotional regulation and planning, being responsible for the goal-directed behavior, and which can also influence mindfulness and self-compassion skills; Shin, Black, Shonkoff, Riggs, & Pentz, 2016) among adolescents from different ages. Bringing mindful awareness and non-judgmental acceptance to the present moment may enable individuals to change their relationship with their emotions, thoughts and other inner experiences by improving their awareness of emotional and sensory cues and therefore facilitating more flexible and adaptive responses (Brown et al., 2007). Such emotional regulation capacity will allow the individual to respond in accordance with their own values, goals and needs (Leary, Adams, & Tate, 2006) instead of over-identifying with internal states and responding in an automatic, overlearned or impulsive way (Bishop et al., 2004; Gratz & Gunderson, 2006), as frequently occurs in individuals with disordered eating behaviors (Dalen et al., 2010).

The study of mindfulness in the pediatric obesity field is taking the first steps. Recently, mindfulness practice has been suggested to promote healthy behaviors in college students (e.g., physical activity, fruit and vegetable intake; D. Gilbert & Waltz, 2010) and some mindfulness-based interventions proved to be promising approaches in promoting weight loss (Daly, 2013; Sperry et al., 2014) and improving weight-related behaviors (Barnes, Kristeller, & Johnson, 2016; Turner & Hingle, 2017) among adolescents. Contrarily, a recent study with low-income adolescents failed to

find a significant association between mindful eating and weight loss (Goodwin, Lucio, Vega-López, & Bruening, 2017). However, O'Reilly and Black (2015), in a conceptual review, suggested that mindfulness-based interventions could be particularly useful for youths with overweight/obesity given the many positive psychological outcomes of these interventions among children/adolescents and the evidence from obesity-related eating behavior studies in adults.

This study aims to advance knowledge in the field of emotion regulation among adolescents with overweight/obesity by exploring the associations among mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, and emotional eating in a sample of adolescents with overweight/obesity. The main goal of this study is to explore whether the associations between two psychological resources (mindfulness and self-compassion) and emotional eating are mediated by the difficulties in emotion regulation in a clinical and community sample of adolescents with overweight/obesity. In addition, because adolescents with overweight/obesity who are seeking treatment for weight loss and adolescents with overweight/obesity from the community that are not receiving treatment may differ in their psychological adjustment (Buttitta et al., 2014; Tsiros et al., 2009), and because adolescents with obesity may present a more compromised psychological functioning than adolescents with overweight (e.g., Williams, Wake, Hesketh, Maher, & Waters, 2005), the moderating role of undergoing nutritional treatment (in treatment for weight loss vs. not in treatment for weight loss) and of weight status (overweight vs. obesity) in the proposed mediation model are also explored. Based on the literature, we hypothesize that higher levels of mindfulness and self-compassion skills will be associated with less difficulty in regulating emotional states, which in turn will be associated with lower levels of emotional eating. Moreover, we hypothesize the proposed associations to be stronger for adolescents with obesity and for those seeking nutritional treatment.

Method

Participants

The sample included 245 adolescents (51% were seeking nutritional treatment and 49% were adolescents from the community recruited from school settings) between 12 and 18 years of age ($M = 14.49$, $SD = 1.71$). Of these, 136 adolescents had overweight ($85^{\text{th}} \leq \text{BMI} < 97^{\text{th}}$ percentile) and 109 were obese ($\text{BMI} \geq 97^{\text{th}}$ percentile; WHO, 2006), according to the WHO Child Growth Standards. The following inclusion criteria were considered: (1) age between 12 and 18 years; (2) overweight or obesity; (3) able to understand and answer the questionnaires; (4) no developmental delay or diagnosis of an eating disorder; and (5) no genetic syndromes for which obesity is a comorbidity. The main sociodemographic and clinical characteristics of the sample are presented in Table 1.

Table 1. Sociodemographic and clinical characteristics of the sample.

	Overweight/obese adolescents not undergoing nutritional treatment <i>n</i> = 120	Overweight/obese adolescents undergoing nutritional treatment <i>n</i> = 125	Group differences	
			<i>F</i> / χ^2	η_p^2 / Φ
Age (years) <i>M</i> (<i>SD</i>); range	14.18 (1.81); 12-18	14.78 (1.55); 12-18	28.01***	.103
Gender <i>n</i> (%)				
Male	62 (51.7)	62 (49.6)	0.11	.021
Female	58 (48.3)	63 (50.4)		
Weight category <i>n</i> (%)				
Overweight	88 (73.3)	48 (38.4)	30.25***	.351
Obese	32 (26.7)	77 (61.6)		
zBMI <i>M</i> (<i>SD</i>); range	1.72 (0.63); 1.01-4.78	2.16 (0.65); 1.05-4.04	28.01***	.103
Presence of comorbid health conditions <i>n</i> (%)				
Yes	26 (21.7)	83 (66.4)	49.61***	.450
No	94 (78.3)	42 (33.6)		
Comorbid health conditions <i>n</i> (%)				
Respiratory diseases	15 (12.5)	25 (20.0)	15.30	.375
Metabolic diseases	2 (1.7)	7 (5.6)		
Neurologic diseases	3 (2.5)	8 (6.4)		
Heart diseases	0 (0.0)	7 (5.6)		
Mental diseases	4 (3.3)	23 (18.4)		
Dermatologic diseases	0 (0.0)	6 (4.8)		
Digestive system diseases	0 (0.0)	1 (0.8)		
Genetic diseases	0 (0.0)	2 (1.6)		
Kidney diseases	0 (0.0)	1 (0.8)		
Spinal diseases	0 (0.0)	2 (1.6)		
Oncologic Diseases	1 (0.8)	0 (0.0)		
Others	1 (0.8)	1 (0.8)		

Note. BMI z-scores were calculated according to the recommended WHO Child Growth Standards (2006), using the software WHO Anthro provided by the WHO (2010).

p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001.

Procedure

The sample of adolescents seeking treatment for their obesity was collected from pediatric hospitals, and the community sample of adolescents was recruited from schools. Authorization for the sample collection was obtained from the Portuguese Data Protection Authority, the Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Coimbra, the Board of Directors of each school unit, and the Ethics Committee and the Board of Directors of each hospital.

The adolescents from school settings were recruited from two Portuguese public school units between February and April 2016. In total, 43 classes from the two units were selected and invited to participate in the study. All the classes were visited twice by a research assistant. On the

first visit, the study aims were presented to the adolescents, and each one received an envelope containing a letter explaining the study and the parent or legal representative's informed consent form. On the second visit, one week later, those adolescents whose parents provided informed consent completed the questionnaires during class. All the adolescents completed the measures regardless of their weight status. They were informed of the voluntary nature of the study and the confidentiality and anonymity of their answers and their assent to participate was requested. The research assistant was present to monitor and to assist the adolescents whenever necessary.

The adolescents from hospital settings were recruited from the nutrition outpatient services of two public pediatric hospitals in the central region of Portugal between June 2015 and November 2016. The nutrition treatment consisted of a non-structured individual weight management program in which the nutritionist provided nutrition, physical activity, and behavior modification recommendations and prescribed diet and exercise plans tailored to the specific needs of each adolescent. A research assistant approached adolescents with overweight/obesity and their parents before or after the nutrition consultation, presented the study and requested their participation. The duration of the nutritional treatment was not considered an inclusion criterion. Therefore, the participants included adolescents who were beginning treatment and adolescents who had been undergoing treatment for months ($M = 15.91$; $SD = 17.12$; range: 0-95 months). All the adolescents were informed of the voluntary nature of the study and the confidentiality and anonymity of their answers. Those who agreed to participate and were able to understand the study questionnaires provided informed consent and completed the questionnaires in the presence of the research assistant in a consultation office provided for this purpose. If the participants were not available to complete the questionnaires at that moment, a pre-addressed and stamped envelope was provided to allow the participant to complete the questionnaire at home and return it by mail whenever possible. After two weeks of non-delivery, a written message was sent to the participant's parent or legal representative to remind them to return the questionnaires.

In total, 1094 adolescents were contacted; of these, 882 participated in the study, with 660 recruited from the school settings and 222 from the hospitals (response rate: 80.62%). Given the objectives of this study, several cases were excluded from the analysis. Specifically, 507 participants recruited from the schools and 11 participants recruited from the hospitals were eliminated because they had low weight ($n = 13$), normal weight ($n = 480$), or missing weight/height information ($n = 25$). In addition, 110 adolescents were excluded because they did not answer one or more of the study questionnaires; 6 adolescents recruited from the hospitals were excluded for not meeting the inclusion criteria (3 had an eating disorder, and 3 were excluded for not being able to fully understand and answer the questionnaires). Finally, 3 cases were excluded due to invalid responses on the study questionnaires.

Measures

Sociodemographic and clinical information. Sociodemographic information (i.e., age, gender) was self-reported by the adolescents. Clinical information (i.e., weight, height, presence of comorbid health conditions) was self-reported by the adolescents recruited from the school settings and was objectively measured and reported by the nutritionist for the adolescents with overweight/obesity recruited from the hospital settings. BMI was calculated for each participant using weight (kg) and height (m) values, according to the following formula: $\text{weight}/[\text{height}]^2$.

Mindfulness. Mindfulness skills (i.e., adolescents' present-moment awareness and their nonjudgmental, nonavoidant responses to their thoughts and feelings) were assessed using the Portuguese version of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM; Cunha, Galhardo, & Pinto-Gouveia, 2013; Greco, Baer, & Smith, 2011). This instrument was developed for children over the age of 9 years and has adequate evidence for the reliability and validity of its scores (Greco, Baer, & Smith, 2011). It contains 10 items (e.g., "I keep myself busy so I don't notice my thoughts or feelings") answered using a 5-point response scale (0 = *Never true* to 4 = *Always true*). Higher scores reflect higher levels of mindfulness. In this study, the Cronbach's α was .83.

Self-compassion. The Portuguese version of the Self-Compassion Scale-Short Form (SCS-SF; Castilho, Pinto-Gouveia, & Duarte, 2015; Raes, Pommier, Neff, & Van Gucht, 2011) was used to assess the adolescents' levels of self-compassion (i.e., the ability to hold one's feelings of suffering with a sense of warmth, connection and concern). This is a reliable instrument to measure self-compassion in adolescents samples with good psychometric proprieties (e.g., Cunha, Xavier, & Castilho, 2016). The instrument contains 12 items (e.g., "When something upsets me, I try to keep my emotions in balance") rated on a 5-point response scale (1 = *Almost never* to 5 = *Almost always*), with higher scores indicating higher levels of self-compassion. This study used only the total score, which had a Cronbach's α of .70.

Difficulties in emotion regulation. The Portuguese version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale - Short Form (DERS-SF; Kaufman et al., 2015; Moreira & Canavarro, 2016) was used to assess the adolescents' different difficulties in regulating emotions during times of stress. This instrument revealed excellent psychometric proprieties both in adult and adolescent samples (Kaufman et al., 2015) and contains 18 items (e.g., "I pay attention to how I feel") answered on a 5-point response scale (1 = *Almost never* to 5 = *Almost always*). Higher scores indicate more difficulties in emotion regulation. The Cronbach's α for the total score was .89.

Emotional eating. Adolescents' emotional eating (i.e., the desire to eat under different emotional states, such as irritated, depressed, lonely, frightened, and disappointed) was assessed using the

Portuguese version of the Emotional Eating subscale of the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986; Viana & Sinde, 2003). The DEBQ has demonstrated internal consistency among 7 to 18 years old youths (e.g., Cronbach's alpha for overweight and normal-weight subjects between .91 and .93; Braet et al., 2008). This subscale contains 13 items ("Do you have a desire to eat when feeling lonely?") answered using a 5-point response scale (0 = *Never* to 4 = *Very often*). Higher scores reflect higher levels of emotional eating. In this study, the Cronbach's α was .94.

Data analyses

Statistical analyses were conducted using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, version 22.0; IBM SPSS, Armonk, NY) and the PROCESS computation tool (Hayes, 2013). Missing data were handled through the SPSS Missing Values Analysis. Missing values varied between 0% and 0.8% and were infrequent and completely random [Little's MCAR test: $\chi^2(516) = 552.257$, $p = .131$ (Tabachnick & Fidell, 2013)]. The Expectation-Maximization imputation procedure was used to estimate missing values to avoid losing cases in the analyses.

Cronbach's coefficient alpha was used as an indicator of the internal consistency of the instruments. Descriptive statistics and differences between groups (i.e., adolescents undergoing nutritional treatment and adolescents not undergoing nutritional treatment) were examined for sociodemographic (i.e., age, gender) and clinical variables (i.e., zBMI, presence of comorbid health conditions). Comparisons of study variables between groups (undergoing vs not undergoing nutritional treatment), controlling for sociodemographic and/or clinical variables that differed between groups, were assessed with ANCOVAs.

Pearson's bivariate correlations were computed between all study variables and between study variables and sociodemographic and clinical characteristics to identify potential covariates to be included in the model. Correlations coefficients $\geq .10$ were classified as small, $\geq .30$ were classified as medium, and $\geq .50$ were classified as large (Cohen, 1988).

Regression-based path analyses were performed with PROCESS. Two moderated mediation models were estimated to examine the indirect effects of mindfulness and self-compassion [independent variables (IV)] on emotional eating [dependent variable (DV)] through the difficulties in emotion regulation [mediator (M)], and to examine whether the indirect and direct effects were moderated by the nutritional treatment (0 = without nutritional treatment; 1 = with nutritional treatment) and by the weight status (0 = overweight; 1 = obesity). Following the recommendations of Hayes (2013) for testing mediation models with more than one IV, first one IV was entered as the IV and the other was entered as a covariate, and then the reverse. Each moderator was hypothesized to affect all the paths in the model [Model 59 in Hayes (2013)]; therefore, in each moderated mediation model, five interactions were analyzed. Sociodemographic and clinical covariates were entered if they were significantly correlated with the DV. In the absence

of one or more significant interactions, the model was re-estimated after the removal of the moderator from one or more paths (Hayes, 2013). The index of moderated mediation was used as a formal test of the indirect effect of the moderator in the model. Indirect effects were tested using a bootstrapping procedure (10000 samples) that generates 95% bias-corrected and accelerated confidence intervals (BCaCIs) and were significant if zero was not contained within the confidence interval (CI). The empirical power tables proposed by Fritz and MacKinnon (2007) for mediation models suggest that the sample size of this study is sufficient to find a mediated effect including small-to-medium a and b paths (.26) with a .80 power.

Results

Preliminary analyses

The differences in sociodemographic (age, gender) and clinical variables (zBMI, presence of comorbid health conditions) between adolescents undergoing nutritional treatment and adolescents not undergoing nutritional treatment were analyzed. Significant differences were found for age, $F(1, 243) = 8.01, p = .005, \eta^2_p = .032$, zBMI, $F(1, 243) = 28.01, p < .001, \eta^2_p = .103$, and the presence of comorbid health conditions, $\chi^2(1) = 49.61, p < .001, \Phi = .450$; the adolescents undergoing nutritional treatment were older and had a higher zBMI and more comorbid health conditions than the adolescents who were not undergoing nutritional treatment. No significant differences were found for gender, $\chi^2(1) = 0.11, p = .799, \Phi = .021$. Regarding the study variables, and controlling for age, zBMI and presence of comorbid health conditions, no significant differences were found for mindfulness, $F(1, 240) = 0.87, p = .353, \eta^2_p = .004$, self-compassion, $F(1, 240) = 0.39, p = .535, \eta^2_p = .002$, difficulties in emotion regulation, $F(1, 240) = 1.17, p = .280, \eta^2_p = .005$, or emotional eating, $F(1, 240) = 0.58, p = .447, \eta^2_p = .002$. Because no significant differences were found in the study variables, the two groups were analyzed together in subsequent analyses.

Descriptive statistics and bivariate correlations between study variables are presented in Table 2. Medium to large correlations were found among all study variables and between some study variables and sociodemographic/clinical variables. Specifically, significant medium associations were found between mindfulness and age ($r = -.13, p = .039$); mindfulness and gender ($r = -.19, p = .003$); emotional eating and gender ($r = .16, p = .010$); and emotional eating and zBMI ($r = .15, p = .021$).

Table 2. Descriptive statistics and correlations between study, sociodemographic and clinical variables.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range	1	2	3	Age	Gender	Presence of comorbid health conditions	zBMI	Group type
1. Mindfulness	26.99	6.97	3.00-40.00	-			-.13*	-.19**	-.04	.01	.02
2. Self-compassion	3.22	0.59	1.08-4.75	.38**	-		-.03	-.11	-.00	-.01	.02
3. Difficulties in emotional regulation	2.45	0.74	1.00-4.50	-.54**	-.56**	-	.02	.05	.06	-.04	-.04
4. Emotional eating	12.25	11.03	0.00-52.00	-.49**	-.38**	.46**	.11	.16*	.02	.15*	.03

Note. Gender: 0 = boys; 1 = girls; Presence of comorbid health conditions: 0 = no; 1 = yes; Group type: 0 = adolescents not undergoing nutritional treatment; 1 = adolescents undergoing nutritional treatment.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

The indirect effects of mindfulness and self-compassion on emotional eating through difficulties in emotion regulation

To examine whether mindfulness and self-compassion were indirectly associated with emotional eating through difficulties in emotion regulation and whether this effect was moderated by the nutritional treatment and by the weight status, two moderated mediation models were estimated. In the first moderated mediation analysis, gender and zBMI were entered as covariates in the model because they were significantly correlated with emotional eating (see Table 2). The analysis revealed that no path in the model was moderated by nutritional treatment. Specifically, the interaction between mindfulness and nutritional treatment was not significant in the path linking mindfulness and difficulties in emotion regulation ($b = -0.00$, $p = .850$), as was the interaction between self-compassion and nutritional treatment in the path linking self-compassion and difficulties in emotion regulation ($b = 0.11$, $p = .427$). Likewise, the interaction between difficulties in emotion regulation and nutritional treatment in the path linking difficulties in emotion regulation and emotional eating was not significant ($b = -2.57$, $p = .172$). Finally, in terms of direct effects, the interaction between mindfulness and nutritional treatment was not significant ($b = 0.08$, $p = .675$), nor was the interaction between self-compassion and nutritional treatment ($b = 0.11$, $p = .961$). The moderation of the indirect effects was non-significant (index of moderated mediation_{mindfulness} = 0.14, $SE = 0.13$, 95%CI = -0.10/0.40; index of moderated mediation_{self-compassion} = 2.39, $SE = 1.62$, 95%CI = -0.50/5.83).

In the second moderated mediation analysis, only gender was entered as a covariate in the model because the weight group was the moderator. As in the first model, no path was moderated by the weight group. Specifically, with mindfulness as IV, in the path linking mindfulness and difficulties in emotion regulation the interaction between mindfulness and the weight group was

not significant ($b = 0.01, p = .588$), as was the interaction between difficulties in emotion regulation and the weight group ($b = -2.14, p = .263$), and the interaction between mindfulness and the weight group ($b = -0.25, p = .221$) in the path linking difficulties in emotion regulation and emotional eating. With self-compassion as IV, in the path linking self-compassion and difficulties in emotion regulation the interaction between self-compassion and the weight group was not significant ($b = 0.10, p = .400$), as was the interaction between difficulties in emotion regulation and the weight group ($b = -1.51, p = .433$) and the interaction between self-compassion and the weight group ($b = -1.44, p = .550$) in the path linking difficulties in emotion regulation and emotional eating. Finally, the indexes of moderated mediation were non-significant for mindfulness and for self-compassion (index of moderated mediation_{mindfulness} = 0.11, $SE = 0.10$, 95%CI = -0.08/0.30; index of moderated mediation_{self-compassion} = 1.08, $SE = 1.23$, 95%CI = -1.29/3.53). Therefore, the model was re-estimated without using nutritional treatment and weight status as moderators [Model 4 in Hayes (2013)].

The effects of the IVs on the proposed M (path a), the effects of M on the DV partialling out the effect of the IVs (path b), the direct effects of the IVs on DV after controlling for M (path c'), and the total effect of IV on DV (path c) are depicted in Figure 1. As presented in Figure 1, although the total effects of mindfulness and self-compassion on emotional eating were both significant, only the direct effect of mindfulness on emotional eating was significant in a model explaining 31.2% of the emotional eating variance, $F(4, 240) = 27.21, p < .001$. A significant indirect effect of mindfulness on emotional eating through difficulties in emotion regulation was found (point estimate = -0.14, $SE = 0.06$, 95%CI = -0.26/-0.05), as was a significant indirect effect of self-compassion on emotional eating through difficulties in emotion regulation (point estimate = -1.76, $SE = 0.67$, 95%CI = -3.20/-0.58).

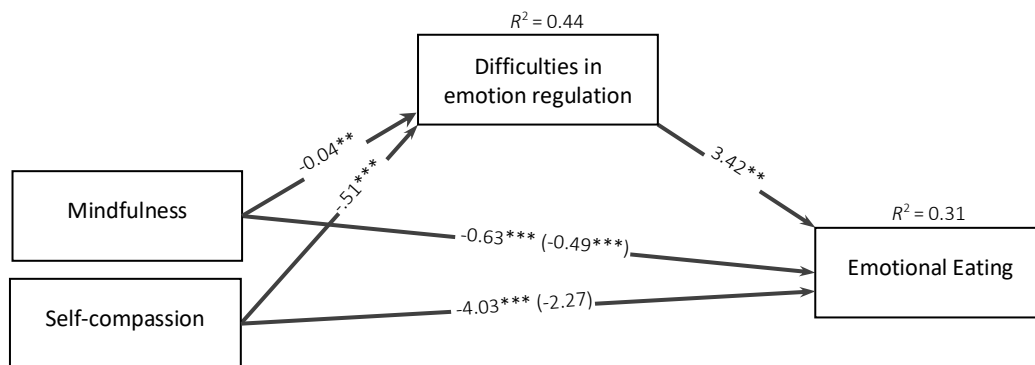


Figure 1. Statistical diagram of the mediating model estimating the indirect effects of mindfulness and self-compassion on emotional eating, through the difficulties in emotion regulation.

Note. Path values represent unstandardized regression coefficients. The values outside the parentheses represent the total effects of mindfulness/self-compassion on emotional eating. The values in parentheses represent the direct effects, from the bootstrapping analysis, of mindfulness/self-compassion on emotional eating after the inclusion of the mediator.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

An alternative model: The indirect effect of difficulties in emotion regulation on emotional eating through mindfulness and self-compassion skills

Given the cross-sectional design of this study, alternative models may be considered. To explore the possibility that difficulties in emotion regulation are associated with emotional eating through mindfulness and self-compassion skills, we tested a reversed double mediation model in which difficulties in emotion regulation was the independent variable, emotional eating was the dependent variable, mindfulness and self-compassion skills were the mediators, and nutritional treatment was the moderator. An identical model was tested with weight status as moderator. The same procedures were followed and, in addition to the variables introduced as covariates in the previous model, also adolescent's age was introduced as covariate since it was significantly correlated with mindfulness ($r = -.13$; $p = .038$).

The first moderated mediation analyses revealed that no path in the alternative model was moderated by nutritional treatment. Specifically, the interaction between difficulties in emotion regulation and nutritional treatment was not significant in the path linking difficulties in emotion regulation and mindfulness ($b = -1.51$, $p = .132$), and in the path linking difficulties in emotion regulation and self-compassion ($b = 0.04$, $p = .641$). Likewise, the interaction between mindfulness and nutritional treatment in the path linking mindfulness and emotional eating was not significant ($b = 0.08$, $p = .693$), as was the interaction between self-compassion and nutritional treatment in the path linking self-compassion and emotional eating ($b = -2.25$, $p = .916$), and the interaction between difficulties in emotion regulation and nutritional treatment in the path linking difficulties in emotion regulation and emotional eating ($b = -2.72$, $p = .200$). The moderation of the indirect effects was non-significant (index of moderated mediation_{mindfulness} = 0.03, $SE = 1.14$, 95%CI = -2.17/2.31; index of moderated mediation_{self-compassion} = 0.35, $SE = 1.19$, 95%CI = -2.02/2.65).

In the second moderated mediation analyses, no paths were moderated by the weight status. Specifically, the interaction between difficulties in emotion regulation and the weight group was not significant in the path linking difficulties in emotion regulation and mindfulness ($b = 0.22$, $p = .830$) and in the path linking difficulties in emotion regulation and self-compassion ($b = 0.09$, $p = .327$). Moreover, the interaction between mindfulness and the weight group in the path linking mindfulness and emotional eating was non-significant ($b = -0.24$, $p = .233$), as was the interaction between self-compassion and the weight group in the path linking self-compassion and emotional eating ($b = -1.11$, $p = .648$), and the interaction between difficulties in emotion regulation and the weight group in the path linking difficulties in emotion regulation and emotional eating ($b = -2.61$, $p = .219$). Finally, the moderation of weight status was also non-significant (index of moderated mediation_{mindfulness} = 1.10, $SE = 1.21$, 95%CI = -1.12/3.70; index of moderated mediation_{self-compassion} = 0.28, $SE = 1.15$, 95%CI = -1.87/2.72). Therefore, the model was re-estimated without using nutritional treatment and weight status as moderators [Model 4 in Hayes (2013)].

In this mediation model, the total and the direct effects of difficulties in emotion regulation on emotional eating were significant (total effect: $b = 6.87$, $SE = 0.83$, $p < .001$, $95\%CI = 5.24/8.50$; direct effect: $b = 3.46$, $SE = 1.05$, $p = .001$, $95\%CI = 1.38/5.54$). With regard to the indirect effects, only the indirect effect of difficulties in emotion regulation on emotional eating through mindfulness was significant (point estimate = 2.40, $SE = 0.61$, $95\%CI = 1.33/3.73$). The indirect effect of difficulties in emotion regulation on emotional eating through self-compassion was non-significant (point estimate = 1.01, $SE = 0.57$, $95\%CI = -0.08/2.12$). This model explained 34.3% of the emotional eating variance, $F(6, 238) = 20.70$, $p < .001$.

Discussion

The results of this study showed that higher levels of mindfulness and self-compassion skills in adolescents with overweight/obesity were associated with lower levels of emotional eating by helping adolescents use more adaptive strategies for emotion regulation. In addition, mindfulness skills were also negatively associated with emotional eating, whereas self-compassion skills were not, which suggests that self-compassion skills were related to emotional eating only because these skills enable more adaptive strategies for emotion regulation.

Contrarily to our hypothesis, the associations among the variables in the model were independent of nutritional treatment and of weight status, which suggests that the relationship between mindfulness, self-compassion, emotion regulation and emotional eating in adolescents may occur regardless of whether the adolescent is undergoing treatment for weight loss or has overweight or obesity. We may speculate that, since these constructs are individual psychological skills and processes, they are inherent to the individual and the developmental context and might not depend on external sources, such as the nutritional treatment. Nevertheless, we should be cautious when interpreting these results because nutritional treatment was only measured regarding the presence, or not, of nutritional consultations regardless of its duration and effect, and weight and height was self-reported in the sample collected in schools.

Negative significant associations were found between mindfulness and self-compassion skills and difficulties in emotion regulation. Although these links, to the best of our knowledge, have only been studied among adults, the results of our study suggest that they may also occur among adolescents. In fact, when individuals develop mindful awareness and non-judgmental acceptance of the present moment, they may modify their relationship with emotions (Brown et al., 2007), first by directing their attention towards the emotions and related thoughts and body sensations, and second, by letting the emotions, thoughts and sensations be as they are and accepting them as a part of the human condition. This alternative and flexible attitude may help the individual use more adaptive and rational responses instead of employing dysregulated strategies to address negative emotions, such as automatic eating behaviors (Brown et al., 2007). In contrast, by over-identifying

with negative internal states, individuals may decrease their capacity to pay attention to the present moment and to accept it as it is and may in turn respond in automatic, overlearned or impulsive ways (Bishop et al., 2004; Gratz & Gunderson, 2006). A possible way to address internal negative states and emotions is by engaging in disordered eating behaviors, such as emotional eating, which may occur for different reasons, such as to escape from negative self-awareness or self-assessments (Heatherton & Baumeister, 1991) or to compensate for the absence of other reinforcing experiences (i.e., food as a self-reward; Wedig & Nock, 2010) or because the individual has difficulties recognizing physical hunger and satiety cues (Dalen et al., 2010) or distinguishing between physical hunger cues and emotional arousal (O'Reilly et al., 2014). In all these situations, the common denominator might be the absence of a mindful awareness and non-judgmental acceptance of internal (and very often, painful) states. Similarly, neurological studies demonstrated that the regular practice of mindfulness changes the neural systems involved in executive functioning, such as decision-making, self-regulation and habitual reactions (Black, 2015; Shin et al., 2016), thereby allowing more adaptive and balanced responses.

Although our study was intended to explore the associations between these constructs in a model mediated by difficulties in emotion regulation, given the cross-sectional design of this study, it is important to acknowledge that the inverse relationship is also possible (Maxwell & Cole, 2007). Therefore, we tested whether difficulties in emotion regulation were indirectly associated with emotional eating through mindfulness and self-compassion skills. In this model, a significant indirect effect of the difficulties in emotion regulation on emotional eating was only found through mindfulness. Self-compassion did not mediate this association. In addition, a significant direct effect between difficulties in emotion regulation and emotional eating was found. Therefore, it is also possible that adolescents with less difficulty in regulating their emotional states may have, in turn, higher levels of mindfulness skills. These results suggest that the association between mindfulness/self-compassion and emotion regulation may be bidirectional. Nevertheless, the directionality of these variables goes beyond the scope of this study and should be further explored in future longitudinal research.

The findings of our mediation model suggested that mindfulness skills were negatively associated with emotional eating in adolescents with overweight/obesity, not only directly but also because they may help these adolescents adopt more adaptive emotion regulation strategies. Specifically, developing a mindful awareness of the present moment and consequently, neither engaging in nor identifying with negative automatic thoughts may discourage adolescents with overweight/obesity from engaging in emotional eating. According to our study, this association may occur both because of the positive role of this psychological resource and because mindfulness may provide more adaptive ways of dealing with negative emotions and internal states.

Self-compassion was also found to be negatively associated with emotional eating through more adaptive emotion regulation strategies. This finding may suggest that by being more warm

and compassionate toward themselves and accepting failures and sufferings as part of the human condition, adolescents with overweight/obesity may develop a protective shield that might give them better ways to deal with emotions and, as a result, reduce the need to engage in emotional eating. Additionally, the development of self-kindness and self-compassion was not enough to explain why adolescents with overweight/obesity eat emotionally; the way these adolescents regulated their emotions and inner states also explained the emotional eating. Therefore, our results support the idea that emotional eating may occur in response to maladaptive emotion regulation (e.g., Kemp et al., 2013; Micanti et al., 2017) that generates more accessible responses with the short-term objective of relieving the negative internal states (Evers et al., 2010) and not only because, for instance, of a self-critical and non-compassionate stance towards oneself. This is in accordance with previous studies suggesting that it is the lack of adaptive emotion regulation strategies for addressing negative emotions, and not the experience of negative emotions itself, that determines eating behaviors (Evers et al., 2010).

The positive association found between difficulties in emotion regulation and emotional eating is in accordance with previous studies demonstrating that the maladaptive regulation of internal states, especially difficult and stressful ones, can encourage engagement in disordered eating behaviors (e.g., Evers et al., 2010; Kemp et al., 2013), particularly among individuals with overweight/obesity (Eichen et al., 2017; Gorchach, Kohlmann, Shedden-Mora, Rief, & Westermann, 2016). The emotional eating contributes to weight gain and, therefore, to the development or maintenance of obesity or other eating disorders (Doyle, le Grange, Goldschmidt, & Wilfley, 2007). As a result, disordered eating behaviors have a multidimensional impact on psychosocial functioning (Gowey et al., 2016), placing the adolescent in a vulnerable psychological state that may be characterized by feelings of failure, inadequacy, shame, and isolation. This study provides additional support for the assumption that emotion dysregulation may be an important target for intervention in individuals with overweight/obesity that should be addressed during emerging adolescence, before long-term unhealthy eating habits are established and maintained into adulthood (Gowey et al., 2016).

Limitations and future research

This study has several limitations that must be noted. First, the cross-sectional design prevents the establishment of causal relationships and mechanisms, and therefore, alternative models may be considered. Therefore, we tested whether difficulties in emotion regulation were indirectly associated with emotional eating through mindfulness and self-compassion skills. Since the results suggested that this direction may also occur, future longitudinal studies are needed to ascertain the direction of these associations. Nevertheless, although the present study has a cross-sectional design, it emphasizes the beneficial role that both mindfulness and self-compassion may have as modifiable psychological skills that can be promoted in psychological interventions. If

psychological interventions aimed at increasing mindfulness and self-compassion skills can in turn diminish adolescents' difficulties in emotion regulation, they may also potentiate more generalized benefits for the adolescent in addition to healthier eating behaviors, since emotion dysregulation is a vulnerability factor to several psychological problems. Nevertheless, these are tentative hypothesis that should be clarified in longitudinal studies. Second, the sample was only collected from two public schools and two hospitals of the central region of Portugal, which compromises the representativeness of the sample. Moreover, and although the majority of the participants were Caucasian, information on race and ethnicity was not collected. Third, two different procedures were used to obtain clinical information: for the adolescents recruited from the hospitals, weight and height were measured by the nutritionist, whereas for the adolescents recruited from schools, this information was self-reported. This is an important issue as it has been demonstrated that youths may not be able to accurately self-report their weight and height (Brener, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003; Tokmakidis, Christodoulos, & Mantzouranis, 2007). Additionally, comorbid health conditions (and the diagnosis of an eating disorder) were reported by the adolescents and the nutritionists, and were not diagnosed by a clinical psychologist, which is also a limitation of this study. Fourth, the adolescents recruited from the hospitals were invited to participate in the study at different stages of the nutrition treatment (i.e., on the first consultation or weeks/months after the beginning of the treatment). Although the duration of the nutrition treatment was not considered an inclusion criterion, it would have been ideal for all the participants to have been assessed at the same stage of the treatment. Fifth, only self-report instruments were used; this can compromise the validity of the results if participants were influenced by social desirability and did not reliably report their inner states.

Nevertheless, this study provides innovative knowledge in the field of emotion regulation and proposes a new avenue of research in pediatric obesity by presenting novel results that suggest that mindfulness and self-compassion skills might be modifiable factors that can be associated with emotional eating in adolescents with overweight/obesity. Although the role of these positive psychological resources has been investigated in adult populations (D. Gilbert & Waltz, 2010; O'Reilly et al., 2014), few studies to date have explored them among children and adolescents with overweight/obesity (Moreira & Canavarro, 2017). The innovative findings of this study highlight the need for future longitudinal studies and randomized controlled trials on mindful- and self-compassion-based interventions to better understand the presumed positive impact of developing these skills.

Acknowledgments

This work was supported by the Portuguese Foundation for Science and Technology under grants [ref. SFRH/BD/102722/2014; SFRH/BPD/70063/2010].

Compliance with Ethical Standards

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards. The Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Coimbra approved the study.

Conflict of Interest: The authors of this manuscript declare no conflict of interest.

Informed consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

Author contributions

MJG: designed and executed the study, conducted the data analyses, and wrote the paper.

MCC: collaborated in the editing of the final manuscript.

HM: collaborated with the design and writing of the study and assisted with the data analyses.

References

- Aparicio, E., Canals, J., Arija, V., De Henauw, S., & Michels, N. (2016). The role of emotion regulation in childhood obesity: Implications for prevention and treatment. *Nutrition Research Reviews*, 29(1), 17-29. doi:10.1017/S0954422415000153
- Barnes, V. A., Kristeller, J. L., & Johnson, M. H. (2016). Impact of mindfulness-based eating awareness on diet and exercise habits in adolescents. *International Journal of Complementary & Alternative Medicine*, 3(2), 1-7.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., . . . Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. doi:10.1093/clipsy.bph077
- Black, D. S. (2015). Mindfulness training for children and adolescents: A state-of-the-science review. In K. W. Brown, R. M. Ryan, & J. D. Creswell (Eds.), *Handbook of Mindfulness: Theory and Research* (pp. 283-310). New York: The Guilford Press.
- Braet, C., Claus, L., Goossens, L., Moens, E., Van Vlierberghe, L., & Soetens, B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of Health Psychology*, 13(6), 733-743. doi:10.1177/1359105308093850
- Braet, C., & van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 863-873. doi:10.1016/S0005-7967(97)00045-4
- Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 32, 281-287. doi:10.1016/S1054-139X(02)00708-5
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211-237. doi:10.1080/10478400701598298
- Buttitta, M., Iliescu, C., Rousseau, A., & Guerrien, A. (2014). Quality of life in overweight and obese children and adolescents: A literature review. *Quality of Life Research*, 23(4), 1117-1139. doi:10.1007/s11136-013-0568-5
- Castilho, P., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, J. (2015). Evaluating the multifactor structure of the long and short versions of the Self-Compassion Scale in a clinical sample. *Journal of Clinical Psychology*, 71(9), 856-870. doi:10.1002/jclp.22187
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cunha, M., Galhardo, A., & Pinto-Gouveia, J. (2013). Child and adolescent mindfulness measure (CAMM): Study of the psychometric properties of the portuguese version. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(3), 459-468. doi:10.1590/S0102-79722013000300005
- Cunha, M., Xavier, A., & Castilho, P. (2016). Understanding self-compassion in adolescents: Validation study of the Self-Compassion Scale. *Personality and Individual Differences*, 93, 56-62. doi:10.1016/j.paid.2015.09.023
- D'Arrigo, T. (2007). Emotional eating. A sneak attack on weight loss. *Diabetes Forecast*, 60(8), 23.
- Dalen, J., Smith, B. W., Shelley, B. M., Sloan, A. L., Leahigh, L., & Begay, D. (2010). Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): Weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. *Complementary Therapies in Medicine*, 18(6), 260-264. doi:10.1016/j.ctim.2010.09.008
- Daly, P. (2013). Obese adolescent females and actual behavioral responses to a mindful eating intervention. (Unpublished doctoral dissertation). The University of Arizona, Tucson, USA. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10150/311457>
- Doyle, A. C., le Grange, D., Goldschmidt, A., & Wilfley, D. E. (2007). Psychosocial and physical impairment in overweight adolescents at high risk for eating disorders. *Obesity (Silver Spring)*, 15(1), 145-154. doi:10.1038/oby.2007.515
- Eichen, D. M., Chen, E., Boutelle, K. N., & McCloskey, M. S. (2017). Behavioral evidence of emotion dysregulation in binge eaters. *Appetite*, 111, 1-6. doi:10.1016/j.appet.2016.12.021
- Evers, C. F., Stok, M., & Ridder, D. T. D. (2010). Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(6), 792-804. doi:10.1177/0146167210371383
- Fritz, M. S., & Mackinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, 18(3), 233-239. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x
- Gilbert, D., & Waltz, J. (2010). Mindfulness and health behaviors. *Mindfulness*, 1(4), 227-234. doi:10.1007/s12671-010-0032-3
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: Overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 13(6), 353-379. doi:10.1002/cpp.507
- Goodwin, R., Lucio, J., Vega-López, S., & Bruening, M. (2017). Exploring mindful eating and weight status among underserved youth and their parents living in public housing. *Mindfulness*, 8(4), 973-983. doi:10.1007/s12671-016-0674-x
- Gorlach, M. G., Kohlmann, S., Shedden-Mora, M., Rief, W., & Westermann, S. (2016). Expressive suppression of emotions and overeating in individuals with overweight and obesity. *European Eating Disorders Review*, 24(5), 377-382. doi:10.1002/erv.2452
- Gouveia, M. J., Frontini, R., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2014). Quality of life and psychological functioning in pediatric obesity: The role of body image dissatisfaction between girls and

- boys of different ages. *Quality of Life Research*, 23(9), 2629-2638. doi:10.1007/s11136-014-0711-y
- Gowey, M. A., Reiter-Purtill, J., Becnel, J., Peugh, J., Mitchell, J. E., Zeller, M. H., & TeenView Study, G. (2016). Weight-related correlates of psychological dysregulation in adolescent and young adult (AYA) females with severe obesity. *Appetite*, 99, 211-218. doi:10.1016/j.appet.2016.01.020
- Gratz, K. L., & Gunderson, J. G. (2006). Preliminary data on an acceptance-based emotion regulation group intervention for deliberate self-harm among women with borderline personality disorder. *Behavior Therapy*, 37(1), 25-35. doi:10.1016/j.beth.2005.03.002
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54. doi:10.1007/s10862-008-9102-4
- Graziano, P. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2010). Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. *International Journal of Obesity*, 34(4), 633-641. doi:10.1038/ijo.2009.288
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: Development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological Assessment*, 23(3), 606-614. doi:10.1037/a0022819
- Gregório, S., & Pinto-Gouveia, J. (2013). Mindful attention and awareness: Relationships with psychopathology and emotion regulation. *Spanish Journal of Psychology*, 16, E79. doi:10.1017/sjp.2013.79
- Harrist, A. W., Hubbs-Tait, L., Topham, G. L., Shriver, L. H., & Page, M. C. (2013). Emotion regulation is related to children's emotional and external eating. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 34(8), 557-565. doi:10.1097/DBP.0b013e3182a5095f
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Heatherton, T. F., & Baumeister, R. F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, 110(1), 86-108.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Fang, A., & Asnaani, A. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression and anxiety*, 29, 409-416. doi:10.1002/da.21888
- Kaufman, E. A., Xia, M., Fosco, G., Yaptangco, M., Skidmore, C. R., & Crowell, S. E. (2015). The Difficulties in Emotion Regulation Scale Short Form (DERS-SF): Validation and replication in adolescent and adult samples. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, 38(3), 443-455. doi:10.1007/s10862-015-9529-3

- Kemp, E., Bui, M., & Grier, S. (2013). When food is more than nutrition: Understanding emotional eating and overconsumption. *Journal of Consumer Behaviour, 12*(3), 204–213. doi:10.1002/cb.1413
- Klump, K. L. (2013). Puberty as a critical risk period for eating disorders: A review of human and animal studies. *Hormones and Behavior, 64*(2), 399-410. doi:10.1016/j.yhbeh.2013.02.019
- Leary, M. R., Adams, C. E., & Tate, E. B. (2006). Hypo-egoic self-regulation: Exercising self-control by diminishing the influence of the self. *Journal of Personality, 74*(6), 1803-1831. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00429.x
- Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., & Sweeney, J. A. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child Development, 75*(5), 1357-1372. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00745.x
- Maxwell, S. E., & Cole, D. A. (2007). Bias in cross-sectional analyses of longitudinal mediation. *Psychological Methods, 12*(1), 23-44. doi:10.1037/1082-989X.12.1.23
- Micanti, F., Iasevoli, F., Cucciniello, C., Costabile, R., Loiarro, G., Pecoraro, G., . . . Galletta, D. (2017). The relationship between emotional regulation and eating behaviour: A multidimensional analysis of obesity psychopathology. *Eating and Weight Disorders, 22*(1), 105-115. doi:10.1007/s40519-016-0275-7
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2016). A bifactor analysis of the Difficulties in Emotion Regulation Scale - Short Form in a sample of portuguese adolescents and adults. *Unpublished manuscript*.
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017). Is body shame a significant mediator of the relationship between mindfulness skills and the quality of life of treatment-seeking children and adolescents with overweight and obesity? *Body Image, 20*, 49-57. doi:10.1016/j.bodyim.2016.11.004
- Muris, P., Meesters, C., Pierik, A., & de Kock, B. (2016). Good for the self: Self-compassion and other self-related constructs in relation to symptoms of anxiety and depression in non-clinical youths. *Journal of Child and Family Studies, 25*, 607-617. doi:10.1007/s10826-015-0235-2
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity, 2*, 223-250. doi:10.1080/15298860390209035
- Neff, K. D. (2009). The role of self-compassion in development: A healthier way to relate to oneself. *Human Development, 52*(4), 211-214. doi:000215071
- Neff, K. D. (2012). The science of self-compassion. In C. Germer & R. Siegel (Eds.), *Compassion and wisdom in psychotherapy* (pp. 79-92). New York: The Guilford Press.
- Neumann, A., van Lier, P. A. C., Gratz, K. L., & Koot, H. M. (2010). Multidimensional assessment of emotion regulation difficulties in adolescents using the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Assessment, 17*(1), 138-149. doi:10.1177/1073191109349579

- O'Reilly, G. A., & Black, D. S. (2015). Considering mindfulness training for obesity-related eating behaviors in children and adolescents: A conceptual review. *Journal of Child and Adolescent Behaviour*, 3(3), 1-7. doi:10.4172/2375-4494.1000207
- O'Reilly, G. A., Cook, L., Spruijt-Metz, D., & Black, D. S. (2014). Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: A literature review. *Obesity Reviews*, 15(6), 453-461. doi:10.1111/obr.12156
- Oliver, G., Wardle, J., & Gibson, E. L. (2000). Stress and food choice: A laboratory study. *Psychosomatic Medicine*, 62(6), 853-865. doi:0033-3174/00/6206-0853
- Pearson, C. M., Combs, J. L., Zapolski, T. C., & Smith, G. T. (2012). A longitudinal transactional risk model for early eating disorder onset. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(3), 707-718. doi:10.1037/a0027567
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & Van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the Self-Compassion Scale. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 18(3), 250-255. doi:10.1002/cpp.702
- Shin, H. S., Black, D. S., Shonkoff, E. T., Riggs, N. R., & Pentz, M. A. (2016). Associations among dispositional mindfulness, self-compassion, and executive function proficiency in early adolescents. *Mindfulness*, 7(6), 1377-1384. doi:10.1007/s12671-016-0579-8
- Sperry, S., Knox, B., Edwards, D., Friedman, A., Rodriguez, M., Kaly, P., . . . Shaffer-Hudkins, E. (2014). Cultivating healthy eating, exercise, and relaxation (CHEER): A case study of a family-centered and mindfulness-based cognitive-behavioral intervention for obese adolescents at risk for diabetes and cardiovascular disease. *Clinical Case Studies*, 13(3), 218-230. doi:10.1177/1534650113507743
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tokmakidis, S. P., Christodoulos, A. D., & Mantzouranis, N. I. (2007). Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *Journal of Adolescent Health*, 40, 305-310. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.10.001
- Tsiros, M. D., Olds, T., Buckley, J. D., Grimshaw, P., Brennan, L., Walkley, J., . . . Coates, A. M. (2009). Health-related quality of life in obese children and adolescents. *International Journal of Obesity*, 33(4), 387-400. doi:10.1038/ijo.2009.42
- Turner, T., & Hingle, M. (2017). Evaluation of a mindfulness-based mobile app aimed at promoting awareness of weight-related behaviors in adolescents: A pilot study. *JMIR Research Protocols*, 6(4), e67. doi:10.2196/resprot.6695
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295-315. doi:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T

- van Strien, T., & Oosterveld, P. (2008). The children's DEBQ for assessment of restrained, emotional, and external eating in 7- to 12-year-old children. *International Journal of Eating Disorders*, 41(1), 72-81. doi:10.1002/eat.20424
- Viana, V., & Sinde, S. (2003). Estilo alimentar: Adaptação e validação do Questionário Holandês do Comportamento Alimentar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 8(1), 59-71.
- Viveiro, C., Brito, S., & Moleiro, P. (2016). Sobrepeso e obesidade pediátrica: A realidade portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 34(1), 30-37. doi:10.1016/j.rpsp.2015.07.004
- Vivier, P., & Tompkins, C. (2008). Health consequences of obesity in children and adolescents. In E. J. R. Steele (Ed.), *Handbook of childhood and adolescent obesity* (pp. 11–24). New York: Springer.
- Wardle, J., Marsland, L., Sheikh, Y., Quinn, M., Fedoroff, I., & Ogden, J. (1992). Eating style and eating behaviour in adolescents. *Appetite*, 18(3), 167-183. doi:10.1016/0195-6663(92)90195-C
- Wedig, M. M., & Nock, M. K. (2010). The functional assessment of maladaptive behaviors: A preliminary evaluation of binge eating and purging among women. *Psychiatry Research*, 178(3), 518-524. doi:10.1016/j.psychres.2009.05.010
- World Health Organization. (2006). *WHO Multicenter growth reference study group: WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *WHO Anthro for personal computers, version 3.1, 2010: Software for assessing growth and development of the world's children*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2017). *Adolescent obesity and related behaviours: Trends and inequalities in the WHO European region, 2002–2014*. Copenhagen: World Health Organization.
- Wildes, J. E., Marcus, M. D., Kalarchian, M. A., Levine, M. D., Houck, P. R., & Cheng, Y. (2010). Self-reported binge eating in severe pediatric obesity: Impact on weight change in a randomized controlled trial of family-based treatment. *International Journal of Obesity*, 34(7), 1143-1148. doi:10.1038/ijo.2010.35
- Williams, J., Wake, M., Hesketh, K., Maher, E., & Waters, E. (2005). Health-related quality of life of overweight and obese children. *Journal of the American Medical Association*, 293(1), 70-76. doi:10.1001/jama.293.1.70
- Zeller, M. H., & Modi, A. C. (2008). Psychosocial factors related to obesity in children and adolescents. In R. S. E. Jelalian (Ed.), *Handbook of childhood and adolescent obesity* (pp. 25-42). New York: Springer.

Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C., & Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), 155-168. doi:10.1097/00004703-200604000-00014

Estudo Empírico II

Linking mothers' difficulties in emotion regulation to children/adolescents' emotional eating in pediatric obesity: The mediating role of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms

MARIA JOÃO GOUVEIA, MARIA CRISTINA CANAVARRO, & HELENA MOREIRA

2018

Mindfulness, Advance online publication.

doi: 10.1007/s12671-018-1055-4

Abstract

Although the way children/adolescents regulate their emotions (e.g., by eating) may be related to their parents' emotion regulation abilities and parenting practices, little is known about how these parental variables are associated with children/adolescents' emotional eating, particularly when children/adolescents have overweight/obesity. This study explores whether mothers' difficulties in emotion regulation (DER) are associated with emotional eating in children/adolescents with overweight/obesity through mindful parenting skills and children/adolescents' depressive symptoms. The sample includes 379 mother-child/adolescent dyads recruited in public schools and in nutrition outpatient services of paediatric hospitals. Mothers completed self-report measures of DER and mindful parenting, and children/adolescents completed measures of depressive symptoms and emotional eating. Higher levels of mothers' DER were associated with higher levels of children/adolescents' depressive symptoms through lower levels of mindful parenting (indirect effect = 0.09, $p = 0.002$, 95% CI [0.03, 0.15]), and higher levels of mindful parenting were associated with lower levels of children/adolescents' emotional eating through lower levels of children/adolescents' depressive symptoms (indirect effect = -0.07, $p = 0.002$, 95% CI [-.12, -.02]). The model was invariant across dyads recruited in schools and in hospitals, and across children and adolescents. This study highlights the role of mothers' DER (particularly, limited access to emotion regulation strategies, nonacceptance of emotional responses, impulse control difficulties, and lack of emotional awareness) and of mindful parenting (particularly, listening with full attention, emotional awareness of the child and self-regulation in parenting) on children/adolescents' depressive symptoms and emotional eating. Mothers' emotion regulation and mindful parenting should be further investigated in the paediatric obesity field.

Keywords

difficulties in emotion regulation; mindful parenting; depressive symptoms; emotional eating; paediatric obesity.

Introduction

Paediatric obesity, one of the most serious public health challenges of the 21st century, has increased rapidly in recent years across different countries, including Portugal (WHO, 2017). This public health problem impacts children/adolescents' physical health (i.e., type 2 diabetes, sleep apnea, cardiovascular disease; e.g., Vivier & Tompkins, 2008), social adaptation (i.e., social exclusion, peer problems; e.g., Zeller & Modi, 2008), and psychological adjustment (i.e., lower quality of life, more internalizing and externalizing problems, disordered eating; e.g., Doyle, le Grange, Goldschmidt, & Wilfley, 2007; Gouveia, Frontini, Canavarro, & Moreira, 2014). In particular, children and adolescents with overweight and obesity frequently engage in disordered eating behaviours, such as emotional eating (i.e., eat in response to an emotional state rather than hunger, as an emotional relief; Braet & van Strien, 1997; D'Arrigo, 2007).

Among the psychological consequences of paediatric obesity, increased levels of depressive symptoms are a major concern. For instance, children/adolescents with overweight and obesity have an increased risk to present depressive symptoms compared to normal-weight peers (Puder & Munsch, 2010; Zeller & Modi, 2008), and a subset of these youths (30%-50%) show moderate to severe depression (Isnard et al., 2003). This higher likelihood of developing depressive symptoms may be related to several factors, such as poor self-perception, stigmatization, intolerance, and weight teasing from others, including peers, educators and parents (Latner & Stunkard, 2003; Puhl & Latner, 2007). Moreover, the family environment can be a complex context for mutual transmission of depressive symptoms between the family members. For instance, mothers' psychopathology was found to predict the severity of internalizing problems, such as depression, in children with overweight (Roth, Munsch, Meyer, Isler, & Schneider, 2008).

The frequent experience of negative emotions among children/adolescents with overweight/obesity may enhance the propensity to employ inappropriate emotion regulation strategies, such as disordered eating behaviours, which are usually accessible and automatic responses to deal with difficult situations (Aparicio, Canals, Arijia, De Henauw, & Michels, 2016). From a physiological perspective, the experience of stress can lead to dysregulated cortisol secretion, which, since it is appetite stimulating, may increase the desire for sweet and high-energy foods (Aparicio et al., 2016). As a result, children/adolescents with overweight and obesity are at a greater risk to engage in disordered eating behaviours, such as emotional eating, as maladaptive coping strategies to cope with stressful negative emotions and thoughts (e.g., Aparicio et al., 2016; Evers, Stok, & Ridder, 2010).

Emotional eating can be defined as eating in response to emotional states rather than hunger as an avoidant coping strategy (Braet et al., 2014). It is usually associated with the consumption of more energy-dense food (that is, food with a high content of sugar and fat), which

produces temporary feelings of comfort, reward and excitement (Braet et al., 2014; Kemp, Bui, & Grier, 2013). Therefore, this eating behaviour has been associated with an unbalanced diet and with the perpetuation of excess body weight (Graziano, Calkins, & Keane, 2010; Zeman, Cassano, Perry-Parrish, & Stegall, 2006) and has been shown to be more frequent among children and adolescents with overweight/obesity compared to children and adolescents with normal weight (Braet & van Strien, 1997). Because emotional eating results from an inability to self-regulate negative emotions and is followed by negative emotions (Braet & van Strien, 1997; Goossens, Braet, Van Vlierberghe, & Mels, 2009), the engagement in this eating behaviour may generate a vicious and disordered cycle of emotion regulation (Aparicio et al., 2016; Stojek et al., 2017).

Although it is important to understand which factors may be associated with this disordered eating behaviour (for instance, to design more targeted interventions), little is known about how parental factors may be related to emotional eating or other disordered eating behaviours. There is some evidence that the way children/adolescents regulate their emotions (e.g., such as by eating) is influenced by their parents' emotion regulation abilities and by other parenting characteristics and practices (Aparicio et al., 2016; Morris, Silk, Steinberg, Myers, & Robinson, 2007). In fact, parental influence has been considered essential for children's emotion regulation development and psychological adjustment (Aparicio et al., 2016; Gottman, Katz, & Hooven, 1997). In a literature review, Morris et al. (2007) suggested three mechanisms by which the family context affects the development of children and adolescents' emotion regulation: observation, parenting practices and behaviours, and emotional climate of the family (i.e., attachment relationship, parenting styles, family expressiveness, marital relationship). For instance, children learn emotion regulation abilities from an early age through interactions with caregivers, through parents' own beliefs regarding emotions, and through other parental characteristics, such as expressivity and communication, which implicitly teach children the acceptable and expected emotions within the family and how to manage these emotions (Morris et al., 2007).

In families with children with overweight/obesity, studies have shown that parents tend to use negative parenting practices that may reflect a dysregulated emotional climate of the family, characterized by inappropriate parenting behaviours and poor educational approaches to address negative emotions and regulate food choice (Latzer & Stein, 2013). For instance, it has been shown that parents of children with overweight/obesity predominantly use an authoritarian parenting style (i.e., characterized by low warmth and high control; Hughes, 2008) or a permissive (i.e., low demanding and high responsiveness; Frontini, Moreira, & Canavarro, 2015) or a neglectful style (i.e., low demanding and low responsiveness; Rhee, Lumeng, Appugliese, Kaciroti, & Bradley, 2006). Considering the importance of emotion regulation for the eating behaviour of children/adolescents with overweight/obesity (Aparicio et al., 2016; Kemp et al., 2013), efforts should be made in order

to understand how parenting practices may be associated with emotional regulation difficulties in children/adolescents.

By applying the concept of mindfulness to the parenting context, a parenting style emerges that is characterized by being fully present in parent-child interactions, an attitude of non-judgemental acceptance and compassion towards the self as a parent and towards the child, emotional awareness of the self and the child, self-regulation in the parenting relationship, and parenting behaviours in accordance with parenting values and goals (Bögels & Restifo, 2015; Duncan, Coatsworth, & Greenberg, 2009). Parents with higher levels of mindful parenting are more able to use adaptive strategies of emotion regulation and to regulate their own emotions and the emotions that arise in parent-child interactions, avoiding maladaptive cycles in parent-child interactions (Bögels & Restifo, 2015; Duncan et al., 2009). As a result, mindful parenting has been shown to foster positive parenting (i.e., more adaptive parenting styles and practices, more positive parent-child interactions, higher involvement in childcare; e.g., Coatsworth et al., 2015; Gouveia, Carona, Canavarro, & Moreira, 2016) and an adaptive psychological adjustment of children and adolescents (i.e., lower levels of depressive, anxiety, internalizing and externalizing symptoms; e.g., Geurtzen, Scholte, Engels, Tak, & van Zundert, 2015; Parent, McKee, Mahon, & Foreh, 2016) in different contexts (e.g., diabetes, substance use, attention-deficit and hyperactivity disorder, autism spectrum disorders, and developmental delays; Serkel-Schrama et al., 2016; van der Oord, Bögels, & Peijnenburg, 2012).

To date, there are no studies exploring how mindful parenting skills may be associated with a better psychological functioning and healthier eating behaviour of children/adolescents with overweight and obesity. However, a recent literature review argued that developing mindfulness skills in children and adolescents with overweight/obesity can be an effective way of promoting healthier eating behaviours and reducing disordered eating behaviours, such as emotional eating (O'Reilly & Black, 2015). O'Reilly and Black (2015) suggested that, by cultivating awareness of the present moment, children and adolescents with overweight/obesity may interrupt the engagement in maladaptive and habitual behaviours and increase their ability to make healthful decisions about food choices. Likewise, when parents adopt a more mindful approach to parenting, they encourage the expression and the non-judgemental acceptance of difficult emotions in their children, fostering the use of more adaptive strategies of emotion regulation and better psychological adjustment (McKee, Parent, Zachary, & Forehand, 2017; Townshend, Jordan, Stephenson, & Tsey, 2016). In addition, mindful parenting has been shown to be positively associated with mindful feeding, so that more mindful parents are more aware of their children's eating behaviour and feed their children more mindfully (Meers, 2013). This, in turn, may promote a healthier child diet, ultimately improving child health (Emley, Taylor, & Musher-Eizenman, 2017). Moreover, a recent study suggested that mindful parenting was indirectly associated with adolescents' mindfulness skills through a more secure perception of the parent-child relationship (Moreira, Gouveia, &

Canavarro, 2018). Consequently, in theory, it may be expected that a more mindful approach in parenting may help children and adolescents avoid engagement in emotional eating as an emotion regulation strategy in response to negative emotions.

Considering the importance of emotion regulation processes for the eating behaviour of children/adolescents with overweight/obesity (e.g., Aparicio et al., 2016; Kelly et al., 2016), and because parents have a critical role in modelling how to deal with difficult emotional states and in the psychological adjustment of children and adolescents with overweight and obesity (Aparicio et al., 2016; Morris et al., 2007), this study intends to propose a comprehensive model linking these parental and child/adolescent variables. Based on the previous literature review, the way parents regulate their own emotional states can influence how they interact with their children and, for instance, their capacity to adopt a mindful posture in parenting (Morris et al., 2007). By adopting a mindful posture in parenting, parents are more aware of their child's emotional states and may also contribute to their adaptive psychological functioning, fostering a secure and compassionate parent-child relationship (e.g., Bögels & Restifo, 2015; Duncan et al., 2009). When parents develop a mindful posture in parenting, they may also promote more adaptive emotion regulation in their children. In addition, a more adaptive emotion regulation can prevent children to engage in emotional eating behaviours, as emotional eating usually occurs as a maladaptive coping strategy to cope with negative emotions (e.g., Aparicio et al., 2016; Evers et al., 2010). Therefore, the main objective of this study is to explore whether mothers' difficulties in emotion regulation can be associated with children/adolescents' emotional eating through mindful parenting skills and children/adolescents' depressive symptoms in dyads of children/adolescents with overweight and obesity and their mothers. Moreover, considering that our sample included children (aged between 8 and 12 years) and adolescents (aged between 13 and 18 years), recruited in school settings and in hospital settings undergoing nutritional treatment, we also aimed to examine whether the path model was invariant across the two age groups (i.e., children and adolescents) and the two recruitment type groups (i.e., children/adolescents recruited in school settings and children/adolescents recruited in hospital settings). Considering that mothers are usually the primary caregivers and responsible for child-feeding, this study focuses on mother-child/adolescent dyads. Based on the literature, we hypothesize that higher levels of mothers' difficulties in emotion regulation will be associated with less mindful parenting skills, which in turn will be associated with higher levels of children/adolescents' depressive symptoms and, consequently, with higher levels of children/adolescents' emotional eating.

Table 1. Mothers' and children/adolescents' sociodemographic and clinical characteristics.

	Children/adolescents from school settings <i>n</i> = 163	Children/adolescents from hospital settings <i>n</i> = 216	Group differences	
			<i>F</i> / χ^2	η_p^2 / Φ
Mothers				
Age (years) <i>M</i> (<i>SD</i>); range	41.98 (5.33); 30-56	41.79 (5.69); 27-58	0.11	.000
Education level <i>n</i> (%)				
Basic or secondary	130 (79.8)	180 (83.3)	0.37	.046
Graduate or post-graduate	33 (20.2)	36 (16.7)		
Cohabiting status <i>n</i> (%)				
Living with a partner	136 (83.4)	182 (84.3)	0.05	.011
Not living with a partner	27 (16.6)	34 (15.7)		
Area of residence <i>n</i> (%)				
Urban	29 (17.8)	68 (31.5)	9.14**	.155
Rural	134 (82.2)	148 (68.5)		
Number of children <i>M</i> (<i>SD</i>); range	1.75 (0.68); 1-5	1.94 (0.81); 1-8	5.91*	.015
Children/adolescents				
Age (years) <i>M</i> (<i>SD</i>); range	12.16 (2.30); 8-18	13.13 (2.68); 8-18	13.89***	.036
Age category <i>n</i> (%)				
Children (8-12 years old)	90 (55.2)	82 (38.0)	10.77**	.169
Adolescents (13-18 years old)	73 (44.8)	134 (62.0)		
Gender <i>n</i> (%)				
Male	76 (46.6)	108 (50.0)	0.42	.033
Female	87 (53.4)	108 (50.0)		
Weight category <i>n</i> (%)				
Overweight	112 (68.7)	68 (31.5)	51.64***	.369
Obesity	51 (31.3)	148 (68.5)		
zBMI <i>M</i> (<i>SD</i>); range	1.74 (0.59); 1.01-3.83	2.28 (0.65); 1.04-4.16	68.62***	.154
Nutritional treatment <i>n</i> (%)				
Yes	20 (12.3)	216 (100.0)	304.32***	.896
No	143 (87.7)	0 (0.0)		
Presence of comorbid health conditions <i>n</i> (%)				
Yes	39 (23.9)	130 (60.2)	49.43***	.361
No	124 (76.1)	86 (39.8)		
Comorbid health conditions <i>n</i> (%)				
Respiratory diseases	17 (43.6)	35 (26.9)	17.09	.108
Metabolic diseases	2 (5.1)	12 (9.2)		
Neurologic diseases	5 (12.8)	7 (5.4)		
Heart diseases	0 (0.0)	17 (13.1)		
Mental diseases	10 (25.6)	36 (27.7)		
Dermatologic diseases	3 (7.7)	12 (9.2)		
Digestive system diseases	0 (0.0)	2 (1.5)		
Genetic diseases	0 (0.0)	3 (2.3)		
Kidney diseases	0 (0.0)	3 (2.3)		
Spinal diseases	1 (2.6)	2 (1.5)		
Oncologic diseases	1 (2.6)	0 (0.0)		
Others	0 (0.0)	1 (0.8)		

 p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001.

Method

Participants

The sample consisted of 379 dyads composed of a mother and a child (8-12 years; $n = 173$, 45.6%) or adolescent (13-18 years; $n = 206$, 54.4%) with overweight ($n = 180$, 47.5%) or obesity ($n = 199$, 52.5%). The majority ($n = 236$; 62.3%) were undergoing nutritional treatment, and 143 (37.7%) were not receiving nutritional treatment. For inclusion in the study, children/adolescents should be aged between 8 and 18 years old, had overweight ($85^{\text{th}} \leq \text{BMI} < 97^{\text{th}}$ percentile) or obesity ($\text{BMI} \geq 97^{\text{th}}$ percentile; WHO, 2006), had no serious mental illness or developmental delays and no genetic syndromes for which obesity is a comorbidity, and had the ability to understand and answer the questionnaires. The mothers should be the primary caregivers and had the ability to understand and answer the questionnaires. The mothers' and children/adolescents' sociodemographic and clinical characteristics are presented in Table 1.

Procedure

The sample was collected in Portuguese public schools ($n = 163$) and paediatric hospitals ($n = 216$). Authorization for the sample collection was obtained from the Portuguese Data Protection Authority, the Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Coimbra, the Board of Directors of each school unit, and the Ethics Committee and the Board of Directors of each hospital.

The school sample was collected from two public school units between February and April 2016. In total, 43 classes from the two units participated in the study and were visited twice by a research assistant. On the first visit, the research assistant presented the study aims to the children/adolescents and gave each one an envelope containing a letter explaining the study, the mother or legal representative's informed consent form, and the mother's questionnaire to be completed at home. One week later, at the second visit, children/adolescents who assented to participate and whose parents or legal representatives provided informed consent completed the questionnaires in class, regardless of their weight status. Children/adolescents and their parents were informed of the voluntary nature of the study and the confidentiality and anonymity of their answers. The research assistant was present to monitor and to assist the children/adolescents whenever necessary.

The sample collected from hospital settings was recruited from the nutrition outpatient services of two public paediatric hospitals in the central region of Portugal between June 2015 and November 2016. At the time of recruitment, children/adolescents were receiving nutrition treatment for weight loss consisting of a non-structured individual weight management programme in which the nutritionist provided nutrition, physical activity, and behaviour modification recommendations and prescribed a diet and exercise plan specific to each

child/adolescent. Children/adolescents with overweight/obesity and their mothers were approached by a research assistant before or after the nutrition appointment. The research assistant presented them the study, informed them about its voluntary nature, the confidentiality and anonymity of the answers, and requested their participation. Children/adolescents and their mothers who agreed to participate provided verbal assent and informed consent, respectively, and completed the questionnaires in the presence of the research assistant in a consultation office provided for this purpose. If the participants were not available to complete the questionnaires at that moment, a pre-addressed and stamped envelope was provided to allow the participant to complete the questionnaire at home and return it by mail whenever possible. After two weeks of non-delivery, a written message was sent to the mother to remind the return of the questionnaires.

A total of 1467 mother-child/adolescent dyads were collected (1190 from public schools and 277 from paediatric hospitals). Given the objectives of this study, several cases were excluded in both samples: 884 cases were excluded because children/adolescents had low weight ($n = 30$ in the school sample), normal weight ($n = 798$ in the school sample; $n = 11$ in the hospital sample), or missing information on weight/height ($n = 45$ in the school sample); 5 children/adolescents from the hospital sample were excluded for having a genetic syndrome or other condition for which overweight/obesity is a comorbidity; 159 cases were excluded because of non-responses to one or more of the study questionnaires ($n = 143$ in the school sample; $n = 16$ in the hospital sample); 18 cases were excluded because of non-responses on sociodemographic variables ($n = 9$ in the school sample; $n = 9$ in the hospital sample); 11 cases from the hospital sample were excluded due to manifested difficulties of the mother and/or the child/adolescent in understanding and answering the questionnaires; and 11 cases were excluded due to invalid responses of the mother and/or the child/adolescent on the study questionnaires ($n = 2$ in the school sample; $n = 9$ in the hospital sample). This resulted in a sample with 379 dyads composed of a mother and a child/adolescent with overweight/obesity ($n = 163$ in the school sample; $n = 216$ in the hospital sample). Of the 163 dyads collected in public schools, 20 (12.27%) reported undergoing nutritional treatment.

Measures

Sociodemographic and clinical information. Mothers' and children/adolescents' sociodemographic information (i.e., mothers' age, education level, cohabitating status [i.e., living with a partner; not living with a partner], area of residence, and number of children; children/adolescents' age and sex) was self-reported by the mother and the child/adolescent, respectively. Children/adolescents' clinical information (i.e., weight, height, presence of comorbid health conditions) was reported by both mothers and children/adolescents recruited in schools and was objectively measured and/or reported by the nutritionist for youths recruited in the hospitals. BMI was calculated for each child/adolescent using weight (kg) and height (m) values according to the following formula: $\text{weight}/[\text{height}]^2$. BMI z-scores were calculated according to the recommended WHO Child Growth

Standards (2006), using the software WHO Anthro provided by the WHO (2010). These scores are age and gender sensitive, and are calculated considering weight, height, age and gender of each child/adolescent (WHO, 2010).

Difficulties in emotion regulation. The Portuguese version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale – Short Form (DERS; Kaufman et al., 2015; Moreira & Canavarro, 2016) was used to assess mothers' difficulties in emotion regulation. This instrument contains six subscales reflecting different difficulties in regulating emotions during times of stress (Limited Access to Emotion Regulation Strategies, Nonacceptance of Emotional Responses, Impulse Control Difficulties, Difficulties Engaging in Goal-Directed Behaviour, Lack of Emotional Awareness, Lack of Emotional Clarity) distributed by 18 items (e.g., "I pay attention to how I feel") answered on a 5-point Likert response scale ranging from 1 (*Almost never*) to 5 (*Almost always*). It is also possible to compute a total score, which can be used as an index of emotion dysregulation. Higher scores in each subscale indicate more of such difficulties in emotion regulation. The McDonald's coefficient omega varied between .70 (Lack of Emotional Awareness) and .86 (Impulse Control Difficulties and Difficulties Engaging in Goal-Directed Behaviour) for the subscales and was .93 for the total score.

Mindful parenting. The Portuguese version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IM-P; Duncan, 2007; Moreira & Canavarro, 2017) was used to assess mothers' mindful parenting skills. The Portuguese version contains five subscales (Listening with Full Attention, Emotional Awareness of the Child, Self-regulation in Parenting, Non-judgemental Acceptance of Parental Functioning, and Compassion for the Child) and provides a total score used as a global indicator of mindful parenting. The Portuguese IM-P contains 29 items (e.g., "I often react too quickly to what my child says or does") answered on a 5-point Likert response scale ranging from 1 (*Never true*) to 5 (*Always true*), with higher scores indicating higher levels of mindful parenting. In this study, the McDonald's coefficient omega varied between .62 (Self-regulation in Parenting) and .82 (Compassion for the Child) for the subscales and was .88 for the total score.

Depressive symptoms. Children and adolescents' depressive symptoms were assessed with the Portuguese version of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children (CES-DC; Carvalho, Cunha, & Cherpe, 2014; Weissman, Orvaschel, & Padian, 1980). The instrument comprises 20 items concerning symptoms of depression as they have occurred in the past week (e.g., "I felt down and unhappy") answered on a 4-point Likert response scale ranging from 0 (*Not at all*) to 3 (*A lot*). Higher scores indicate increasing levels of depressive symptoms. The Cronbach's α was .89.

Emotional eating. The Portuguese version of the Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986; Viana & Sinde, 2008) was used to assess children and adolescents' desire to eat under different emotional states (e.g., irritated, depressed, lonely, frightened, disappointed). This unidimensional instrument contains 13 items ("Do you have a desire to eat when feeling lonely?") answered using a 5-point response scale from 0 (*Never*) to 4 (*Very often*). Higher scores reflect more emotional eating. In this study, Cronbach's α was .92.

Data analyses

Statistical analyses were conducted using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Version 22.0; IBM SPSS, Armonk, NY) and the AMOS 22 (IBM® SPSS® AMOS™ Version 22.0; IBM Corporation, Meadville, PA). Missing data were handled through the SPSS Missing Values Analysis. Missing values varied between 0% and 2.1%, and a non-significant result was obtained on Little's missing completely at random (MCAR) test, indicating that missing data were infrequent and completely random [Little's MCAR test: $\chi^2(4237) = 4332.91, p = .149$ (Tabachnick & Fidell, 2013)]. The Expectation-Maximization imputation procedure was used to estimate missing values to avoid losing cases in the analyses.

Differences between recruitment type groups (i.e., children/adolescents recruited in school settings vs. children/adolescents recruited in hospital settings) were examined in the sociodemographic and clinical variables of children/adolescents (i.e., age, gender, weight status, zBMI, nutritional treatment, presence of comorbid health conditions) and mothers (i.e., age, education level, cohabitating status, area of residence, number of children) through ANOVAs (for continuous variables) and chi-square tests (for categorical variables). Differences between these groups in study variables were analyzed through ANCOVAs, controlling for the sociodemographic variables that varied between groups.

Pearson's bivariate correlations were computed between all study variables. Point-biserial correlations were computed between study variables and dichotomous sociodemographic and clinical characteristics of children/adolescents and their mothers, to identify appropriate covariates for introduction into the model. The coefficients' strength was classified as 'small' for correlations around .10, 'medium' for those near .30, and 'large' for correlations of .50 or higher (Cohen, 1988).

To examine whether mothers' difficulties in emotion regulation were associated with children/adolescents' emotional eating through mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms, a path model was tested using the maximum likelihood estimation method. Criteria for adequate and good model fit were CFI and TLI values $\geq .90$ and $\geq .95$, RMSEA values $\leq .08$ and $\leq .06$, and SRMR values $\leq .10$ and $\leq .08$, respectively (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). The statistical significance of the indirect effects was estimated using bootstrap resampling procedures with 2000 samples and a 95% bias-corrected confidence interval (BC95%CI). Multi-group analyses were performed to test the structural invariance of the path model across the two

recruitment type groups and across children and adolescents. These analyses compared the baseline or unconstrained model (i.e., a model without equality constraints on parameters; configural invariance model) with a model in which structural weights were constrained to be equal across groups. The path model was invariant across groups if a non-significant chi-square difference ($\Delta\chi^2$) between the two models was found. Secondary analyses were performed to explore the direct and indirect effects of the six dimensions of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through the five dimensions of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms. The specific indirect effects and the corresponding confidence intervals were estimated using an AMOS user-defined estimand. The empirical power tables proposed by Fritz and MacKinnon (2007) for mediation models suggest that the sample size of this study is sufficient to find a mediated effect including small-to-medium a and b paths (.26) with a .80 power.

Results

Preliminary analyses

As presented in Table 1, children/adolescents recruited in hospitals were older, $F(1, 377) = 13.89, p < .001, \eta^2_p = .036$, had a higher zBMI, $F(1, 377) = 68.62, p < .001, \eta^2_p = .154$, were all undergoing nutritional treatment, $\chi^2(1) = 304.32, p < .001, \Phi = .896$, and had more comorbid health conditions, $\chi^2(1) = 49.43, p < .001, \Phi = .361$, than children/adolescents recruited in schools. Additionally, mothers of children/adolescents recruited in hospitals had more children, $F(1, 377) = 5.91, p = .016, \eta^2_p = .015$, and were mostly living in urban areas, $\chi^2(1) = 9.14, p = .003, \Phi = .155$, compared to the mothers recruited in schools. No significant differences were found for children/adolescents' sex, $\chi^2(1) = 0.42, p = .535, \Phi = .033$, mother's age, $F(1, 377) = 0.11, p = .741, \eta^2_p = .000$, education level, $\chi^2(1) = 0.37, p = .420, \Phi = .046$, and cohabitating status, $\chi^2(1) = 0.05, p = .888, \Phi = .011$. With regard to the study variables, controlling for the sociodemographic and clinical variables that varied between groups, significant differences were found for mindful parenting, $F(1, 371) = 4.17, p = .042, \eta^2_p = .011$, and for children/adolescents' depressive symptoms, $F(1, 371) = 4.47, p = .035, \eta^2_p = .012$. Specifically, mothers of children/adolescents recruited in hospitals had lower levels of mindful parenting and their children/adolescents had lower levels of depressive symptoms, compared to mothers and children/adolescents recruited in schools. No significant differences were found for mothers' difficulties in emotion regulation, $F(1, 371) = 0.04, p = .847, \eta^2_p = .000$, and for children/adolescents' emotional eating, $F(1, 371) = 2.11, p = .147, \eta^2_p = .006$, as a function of the recruitment type.

Descriptive statistics of the study variables and bivariate correlations between the study variables and between the study variables and the sociodemographic and clinical characteristics of children/adolescents and their mothers are presented in Table 2. Small to strong significant

correlations were found between some study variables and between some study variables and sociodemographic/clinical variables. Specifically, significant correlations were found between mothers' difficulties in emotion regulation and children/adolescents' presence of comorbid health conditions ($r = 0.10$; $p = .046$); children/adolescents' depressive symptoms and children/adolescents' age ($r = 0.20$; $p < .001$), gender ($r = 0.14$; $p = .006$), mother's age ($r = 0.13$; $p = .014$), and cohabiting status ($r = -0.11$; $p = .034$); and emotional eating and children/adolescents' age ($r = 0.17$; $p = .001$). Therefore, children/adolescents' age, gender and mothers' cohabiting status were controlled as covariates in the path model.

The indirect effect of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms

The path model with the total scores of mindful parenting and difficulties in emotion regulation, controlling for children/adolescents' age and gender and mothers' cohabiting status, demonstrated a good fit to the data, $\chi^2(11) = 12.66$, $p = .316$; CFI = .992; TLI = .985; SRMR = .033; RMSEA = .020, $p = .875$; 95% CI = [0.00, 0.06]. As presented in Figure 1, the total and the direct effects of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating were not significant. In contrast, two significant indirect effects were found: the standardized indirect effect of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' depressive symptoms through mindful parenting was .09 (95% CI [0.03, 0.15]), and the standardized indirect effect of mindful parenting on children/adolescents' emotional eating through children/adolescents' depressive symptoms was -.07 (95% CI [-0.12, -0.02]). The indirect effect of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through the two mediators sequentially was -.02 but it was not significant (95% CI [-0.08, 0.05]).

Invariance analyses

A first multi-group analysis was performed to test the structural invariance of the path model across the two recruitment type groups (i.e., children/adolescents recruited in school settings and children/adolescents recruited in hospital settings). In these analyses the unconstrained model was compared with a model in which structural weights were fixed to be equal across groups. First, we examined the baseline model for each group separately, which demonstrated a good fit to the data in both groups (schools: $\chi^2(11) = 9.88$, $p = .541$; CFI = 1.000; TLI = 1.022; SRMR = .047; RMSEA = .000, $p = .809$; 95% CI = [0.00, 0.08]; hospitals: $\chi^2(11) = 12.88$, $p = .301$; CFI = .983; TLI = .968; SRMR = .049; RMSEA = .028, $p = .698$; 95% CI = [0.00, 0.08]). Then, we tested the configural invariance model, which exhibited a good fit to the data, $\chi^2(22) = 22.77$, $p = .415$; CFI = .996; TLI = .993; SRMR = .047; RMSEA = .010, $p = .979$; 95% CI = [0.00, 0.04]. Finally, we compared the unconstrained and the constrained ($\chi^2(32) = 37.89$, $p = .218$; CFI = .972; TLI = .963; SRMR = .064; RMSEA = .022, $p = .976$; 95% CI = [0.00, 0.05]) models. A non-significant

difference was found between both models, $\Delta\chi^2(10) = 15.12$, $p = .128$, suggesting that the model was invariant across groups.

A second multigroup analysis was performed to test the structural invariance of the path model across children and adolescents. The baseline model for each group demonstrated a good fit to the data (children: $\chi^2(7) = 10.47$, $p = .164$; CFI = .946; TLI = .884; SRMR = .044; RMSEA = .054, $p = .401$; 95% CI = [0.00, 0.12]; adolescents: $\chi^2(7) = 8.77$, $p = .270$; CFI = .984; TLI = .966; SRMR = .043; RMSEA = .035, $p = .579$; 95% CI = [0.00, 0.10]). The configural invariance model also exhibited a good fit to the data, $\chi^2(14) = 19.23$, $p = .156$; CFI = .970; TLI = .936; SRMR = .044; RMSEA = .031, $p = .809$; 95% CI = [0.00, 0.06]. Finally, we compared the unconstrained and the constrained ($\chi^2(22) = 25.40$, $p = .278$; CFI = .981; TLI = .974; SRMR = .058; RMSEA = .020, $p = .955$; 95% CI = [0.00, 0.05]) models. A non-significant difference was found between both models, $\Delta\chi^2(8) = 6.17$, $p = .629$, suggesting that the model was invariant across age groups.

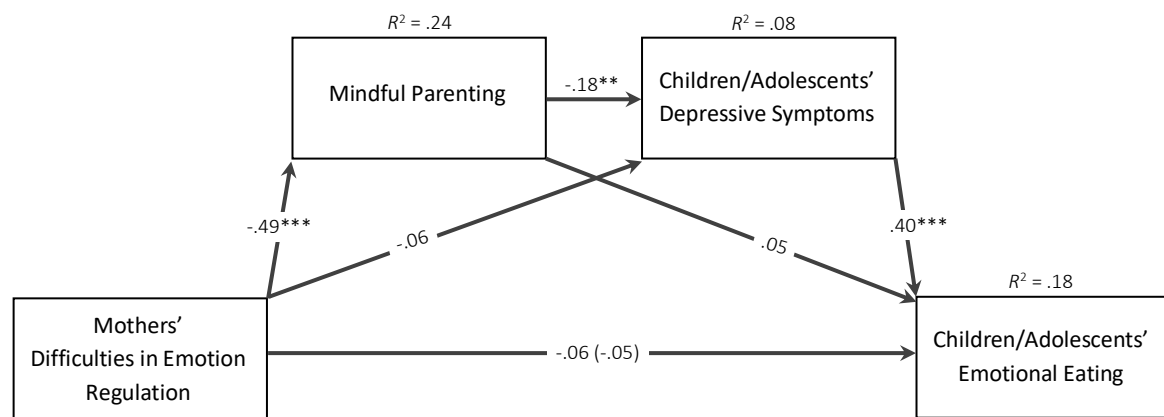


Figure 1. Statistical diagram of the path model estimating the indirect effects of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating, through mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms.

Note. Path values represent standardized regression coefficients. The values outside the parentheses represent the total effects of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating. The values in parentheses represent the direct effects, from the bootstrapping analysis, of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating after the inclusion of the mediators. The standardized indirect effect of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' depressive symptoms through mindful parenting was significant (point estimate = .09; $p = .002$; 95% CI [0.03, 0.15]); the standardized indirect effect of mindful parenting on children/adolescents' emotional eating through children/adolescents' depressive symptoms was also significant (point estimate = $-.07$; $p = .002$; 95% CI [-0.12, -0.02]); and the indirect effect of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through the two mediators sequentially was nonsignificant (point estimate = $-.02$; $p = .639$; 95% CI [-0.08, 0.05]). Children/adolescents' age and gender and mothers' cohabitation status were introduced as covariates in the model. For simplicity, these covariates are not shown in the figure.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Table 2. Descriptive statistics and correlations between study variables, children/adolescents' and mothers' sociodemographic and clinical variables.

	Descriptive statistics			Correlations between study variables			Correlations between study variables and children and adolescents' sociodemographic and clinical variables						Correlations between study variables and mothers' sociodemographic variables				
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range	1	2	3	Age	Age category	Gender	Weight status	Nutritional treatment	Presence of comorbid health conditions	Age	Education level	Cohabiting status	Area of residence	Number of children
Mothers																	
1. Difficulties in Emotional Regulation	2.12	0.62	1.00-4.28	-			.07	.02	.06	.01	.08	.10*	.05	-.06	.01	.04	-.02
2. Mindful Parenting	3.69	0.41	1.93-4.72	-.49**	-		-.05	-.06	.04	-.02	.04	-.07	.01	.01	.04	-.07	-.01
Children/Adolescents																	
3. Depressive Symptoms	17.49	10.85	0.00-56.00	.05	-.16**	-	.20**	.19**	.14**	-.09	-.01	.03	.13*	-.01	-.11*	.02	-.04
4. Emotional Eating	10.88	10.30	0.00-52.00	-.05	.01	.41**	.17**	.18**	.07	-.02	-.01	.01	.07	-.03	-.05	-.01	.02

Note. Age category: 0 = children aged between 8 and 12, 1 = adolescents aged between 13 and 18; Gender: 0 = boys, 1 = girls; Weight status 0 = overweight, 1 = obesity; Nutritional treatment: 0 = no, 1 = yes; Presence of comorbid health conditions: 0 = no, 1 = yes; Education level: 0 = basic or secondary education, 1 = graduate or post-graduate education; Cohabiting status: 0 = not living with a partner, 1 = living with a partner; Area of residence: 0 = urban, 1 = rural.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Exploratory analyses of the role of the difficulties in emotion regulation and mindful parenting dimensions

A path model with the six dimensions of mothers' difficulties in emotion regulation and the five dimensions of mindful parenting was estimated. The initial model failed to present an adequate fit to the data, $\chi^2(53) = 367.64$, $p < .001$; CFI = .818; TLI = .588; SRMR = .081; RMSEA = .125, $p < .001$; 95% CI = [0.11, 0.14]. Therefore, modification indices were examined and the residuals belonging to the following mindful parenting dimensions were correlated one by one and the model was re-estimated in sequential steps: compassion for the child and emotional awareness of the child, self-regulation and listening with full attention, non-judgemental acceptance of parental functioning and listening with full attention, non-judgemental acceptance of parental functioning and self-regulation, compassion for the child and listening with full attention, and emotional awareness of the child and listening with full attention. The re-specified path model presented an adequate fit to the data, $\chi^2(47) = 102.79$, $p < .001$; CFI = .968; TLI = .918; SRMR = .046; RMSEA = .056, $p = .236$; 95% CI = [0.04, 0.07], and explained 21% of the children/adolescents' emotional eating variance. The difference between the first and the re-specified model was significant, $\Delta\chi^2(6) = 264.85$, $p < .001$, suggesting that the re-specified model presents a significantly better fit to the data than the original model.

Direct effects are presented in Table 3 and indirect effects are presented in Table 4. All specific indirect effects were estimated using a user-defined estimand. In total we found six significant double-mediated associations: 1) mothers' limited access to emotion regulation strategies and children/adolescents' emotional eating through mothers' emotional awareness of the child and children/adolescents' depressive symptoms; 2) mothers' nonacceptance of emotional responses and children/adolescents' emotional eating through mothers' emotional awareness of the child and children/adolescents' depressive symptoms; 3) mothers' impulse control difficulties and children/adolescents' emotional eating through mothers' self-regulation in parenting and children/adolescents' depressive symptoms; 4) mothers' lack of emotional awareness and children/adolescents' emotional eating through mothers' emotional awareness of the child and children/adolescents' depressive symptoms; 5) mothers' lack of emotional awareness and children/adolescents' emotional eating through mothers' self-regulation in parenting and children/adolescents' depressive symptoms; and 6) mothers' lack of emotional awareness and children/adolescents' emotional eating through mothers' listening with full attention and children/adolescents' depressive symptoms. Moreover, a significant single indirect effect was found between mothers' nonacceptance of emotional responses and children/adolescents' emotional eating through children/adolescents' depressive symptoms.

Table 3. Direct effects of the dimensions of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through the dimensions of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms.

	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	p value	BC95%CI Lower/Upper
Strategies → LFA	-0.217	-.066	.356	-0.232/0.071
Nonacceptance → LFA	-0.139	-.044	.578	-0.191/0.110
Impulse → LFA	-0.452	-.139	.140	-0.311/0.043
Goals → LFA	-0.150	-.050	.500	-0.200/0.100
Awareness → LFA	-0.676	-.212	.001	-0.316/-0.104
Clarity → LFA	-0.203	-.056	.380	-0.180/0.069
Strategies → EAC	-0.574	-.229	.012	-0.402/-0.048
Nonacceptance → EAC	0.294	.121	.061	-0.007/0.250
Impulse → EAC	-0.157	-.063	.571	-0.251/0.123
Goals → EAC	0.010	.004	.969	-0.146/0.145
Awareness → EAC	-0.488	-.199	.001	-0.308/-0.095
Clarity → EAC	-0.099	-.035	.573	-0.161/0.088
Strategies → SR	-0.042	-.010	.920	-0.155/0.134
Nonacceptance → SR	-0.167	-.039	.508	-0.180/0.088
Impulse → SR	-1.370	-.313	.001	-0.472/-0.159
Goals → SR	-0.131	-.032	.589	-0.184/0.099
Awareness → SR	-1.182	-.275	.001	-0.366/-0.172
Clarity → SR	-0.011	-.002	.988	-0.126/0.124
Strategies → NJAPF	-0.909	-.198	.036	-0.364/-0.020
Nonacceptance → NJAPF	-1.085	-.244	.001	-0.390/-0.102
Impulse → NJAPF	-0.128	-.028	.793	-0.214/0.150
Goals → NJAPF	0.156	.037	.620	-0.107/0.181
Awareness → NJAPF	-1.172	-.261	.001	-0.345/-0.165
Clarity → NJAPF	-0.082	-.016	.778	-0.130/0.098
Strategies → CC	-0.019	-.005	.933	-0.162/0.159
Nonacceptance → CC	0.532	.141	.012	0.034/0.240
Impulse → CC	-1.282	-.331	.001	-0.505/-0.156
Goals → CC	0.222	.061	.365	-0.064/0.189
Awareness → CC	-1.153	-.303	.001	-0.404/-0.193
Clarity → CC	-0.329	-.076	.184	-0.206/0.038
Strategies → Depressive Symptoms	0.419	.034	.587	-0.108/0.182
Nonacceptance → Depressive Symptoms	-1.784	-.149	.025	-0.294/-0.020
Impulse → Depressive Symptoms	-0.572	-.047	.531	-0.218/0.112
Goals → Depressive Symptoms	0.174	.015	.806	-0.124/0.165
Awareness → Depressive Symptoms	0.150	.012	.831	-0.095/0.126
Clarity → Depressive Symptoms	0.773	.056	.380	-0.067/0.183
LFA → Depressive Symptoms	-0.439	-.116	.082	-0.237/0.011
EAC → Depressive Symptoms	0.781	.158	.018	0.023/0.279
SR → Depressive Symptoms	-0.344	-.122	.048	-0.243/-0.001
NJAPF → Depressive Symptoms	-0.119	-.044	.420	-0.167/0.081
CC → Depressive Symptoms	-0.249	-.079	.225	-0.205/0.049
Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.366	.385	.001	0.280/0.480
Strategies → Emotional Eating	-1.277	-.109	.115	-0.240/0.026
Nonacceptance → Emotional Eating	-1.087	-.095	.099	-0.212/0.017

Impulse → Emotional Eating	-1.126	-.096	.169	-0.227/0.043
Goals → Emotional Eating	1.365	.125	.049	0.001/0.249
Awareness → Emotional Eating	-0.494	-.043	.394	-0.136/0.054
Clarity → Emotional Eating	1.576	.120	.044	0.003/0.240

Note. LFA = Listening with Full Attention; EAC = Emotional Awareness of the Child; SR = Self-regulation in Parenting; NJAPF = Non-judgemental Acceptance of Parental Functioning; CC = Compassion for the Child; BC95%CI = 95% bias-corrected and accelerated confidence interval.

Table 4. Specific indirect effects of the dimensions of mothers' difficulties in emotion regulation on children/adolescents' emotional eating through the dimensions of mindful parenting and children/adolescents' depressive symptoms.

	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	p value	BC95%CI Lower/Upper
Strategies → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.153		.570	-0.500/0.837
Nonacceptance → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.653		.019	-1.413/-0.122
Impulse → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.210		.521	-0.955/0.526
Goals → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.064		.816	-0.544/0.699
Awareness → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.055		.845	-0.434/0.561
Clarity → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.283		.370	-0.331/0.911
LFA → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.161	-.045	.070	-0.353/0.011
EAC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.286	.061	.015	0.050/0.533
SR → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.126	-.047	.041	-0.255/-0.004
NJAPF → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.044	-.017	.421	-0.166/0.077
CC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.091	-.030	.218	-0.252/0.057
Strategies → LFA → Depressive Symptoms	0.095		.269	-0.085/0.497
Strategies → EAC → Depressive Symptoms	-0.448		.012	-1.148/-0.070
Strategies → SR → Depressive Symptoms	0.015		.800	-0.199/0.347
Strategies → NJAPF → Depressive Symptoms	0.108		.307	-0.145/0.605
Strategies → CC → Depressive Symptoms	0.005		.869	-0.212/0.255
Nonacceptance → LFA → Depressive Symptoms	0.061		.401	-0.128/0.444
Nonacceptance → EAC → Depressive Symptoms	0.229		.040	0.007/0.667
Nonacceptance → SR → Depressive Symptoms	0.058		.351	-0.114/0.390
Nonacceptance → NJAPF → Depressive Symptoms	0.129		.335	-0.203/0.565

Nonacceptance → CC → Depressive Symptoms	-0.132	.148	-0.470/0.047
Impulse → LFA → Depressive Symptoms	0.199	.111	-0.034/0.762
Impulse → EAC → Depressive Symptoms	-0.123	.426	-0.667/0.201
Impulse → SR → Depressive Symptoms	0.471	.025	0.061/1.113
Impulse → NJAPF → Depressive Symptoms	0.015	.569	-0.100/0.341
Impulse → CC → Depressive Symptoms	0.319	.167	-0.152/1.032
Goals → LFA → Depressive Symptoms	0.066	.323	-0.102/0.434
Goals → EAC → Depressive Symptoms	0.008	.940	-0.312/0.313
Goals → SR → Depressive Symptoms	0.045	.399	-0.110/0.394
Goals → NJAPF → Depressive Symptoms	-0.019	.446	-0.258/0.058
Goals → CC → Depressive Symptoms	-0.055	.253	-0.371/0.047
Awareness → LFA → Depressive Symptoms	0.297	.053	-0.003/0.782
Awareness → EAC → Depressive Symptoms	-0.381	.010	-0.861/-0.073
Awareness → SR → Depressive Symptoms	0.407	.038	0.017/0.899
Awareness → NJAPF → Depressive Symptoms	0.139	.384	-0.233/0.569
Awareness → CC → Depressive Symptoms	0.287	.197	-0.145/0.882
Clarity → LFA → Depressive Symptoms	0.089	.236	-0.067/0.518
Clarity → EAC → Depressive Symptoms	-0.077	.413	-0.454/0.155
Clarity → SR → Depressive Symptoms	0.004	.955	-0.237/0.270
Clarity → NJAPF → Depressive Symptoms	0.010	.523	-0.068/0.208
Clarity → CC → Depressive Symptoms	0.082	.160	-0.036/0.444
Strategies → LFA → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.035	.282	-0.032/0.192
Strategies → EAC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.164	.013	-0.439/-0.024
Strategies → SR → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.005	.794	-0.075/0.125
Strategies → NJAPF → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.040	.312	-0.053/0.211
Strategies → CC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.002	.861	-0.078/0.091
Nonacceptance → LFA → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.022	.396	-0.047/0.174
Nonacceptance → EAC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.084	.038	0.003/0.254
Nonacceptance → SR → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.021	.343	-0.042/0.142
Nonacceptance → NJAPF → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.047	.342	-0.074/0.204
Nonacceptance → CC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.049	.141	-0.184/0.017
Impulse → LFA → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.073	.112	-0.013/0.282
Impulse → EAC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.045	.416	-0.248/0.072
Impulse → SR → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.173	.022	0.025/0.418
Impulse → NJAPF → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.006	.559	-0.037/0.134
Impulse → CC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.117	.169	-0.058/0.393
Goals → LFA → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.024	.315	-0.037/0.159

Goals → EAC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.003	.938	-0.115/0.119
Goals → SR → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.017	.389	-0.039/0.154
Goals → NJAPF → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.007	.443	-0.104/0.021
Goals → CC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.020	.249	-0.140/0.017
Awareness → LFA → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.109	.050	0.000/0.300
Awareness → EAC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.140	.009	-0.326/-0.028
Awareness → SR → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.149	.032	0.010/0.351
Awareness → NJAPF → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.051	.387	-0.088/0.215
Awareness → CC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.105	.183	-0.052/0.332
Clarity → LFA → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.033	.235	-0.024/0.192
Clarity → EAC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	-0.028	.397	-0.166/0.058
Clarity → SR → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.001	.959	-0.086/0.098
Clarity → NJAPF → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.004	.518	-0.024/0.081
Clarity → CC → Depressive Symptoms → Emotional Eating	0.030	.146	-0.011/0.182

Note. LFA = Listening with Full Attention; EAC = Emotional Awareness of the Child; SR = Self-regulation in Parenting; NJAPF = Non-judgemental Acceptance of Parental Functioning; CC = Compassion for the Child; BC95%CI = 95% bias-corrected and accelerated confidence interval.

Discussion

This study aimed to explore whether mothers' difficulties in emotion regulation were associated with children/adolescents' emotional eating through mindful parenting skills and children/adolescents' depressive symptoms in a sample of children/adolescents with overweight/obesity and their mothers. Our results partially corroborated our hypotheses by showing that higher levels of mothers' difficulties in emotion regulation were associated with higher levels of children/adolescents' depressive symptoms through lower levels of mindful parenting, and that lower levels of mindful parenting skills were associated with higher levels of children/adolescents' emotional eating through higher levels of children/adolescents' depressive symptoms. The indirect effect that passes through the two mediators sequentially, in the model that uses the total scores of the DERS and of the IMP scales, was nonsignificant. Nevertheless, secondary analyses showed significant indirect associations between some dimensions of mothers' DERS (limited access to emotion regulation strategies, nonacceptance of emotional responses, impulse control difficulties, and lack of emotional awareness) and children/adolescents' emotional

eating through some dimensions of the IMP (self-regulation in parenting, emotional awareness of the child, and listening with full attention) and children/adolescents' depressive symptoms.

With regard to the negative association between mothers' difficulties in emotion regulation and mindful parenting, our results suggested that mothers' abilities to regulate their emotional states may be associated with their greater capacity to employ a mindful approach in the parent-child relationship. In addition, our secondary analyses suggested that having more access to emotion regulation strategies may help mothers being more aware of their children's emotions; not behaving impulsively when experiencing difficult emotions may help mothers exert self-regulation in the parenting relationship; and having a higher awareness of emotional responses may help mothers adopt a mindful parenting style characterized by listening with full attention to the child, being more aware of their children's emotions and exerting self-regulation in the parenting relationship. In fact, when mothers are aware of their emotional states and of the emotional states of their children and accept them as part of the human condition, they may be more able to consciously choose how to respond rather than reacting automatically (e.g., Dumas, 2005; Duncan et al., 2009). Therefore, they may access more adaptive emotion regulation strategies, which may help them, in turn, be more aware of their child's emotional states and to respond accordingly. Moreover, if mothers refrain from impulsive behaviour when experience negative emotions they may be less reactive toward their children's behaviours and negative emotions, interrupting automatic and maladaptive cycles that arise during parent-child interactions. By not engaging in the ruminative cycles of emotion dysregulation (i.e., decentering), mothers with higher levels of mindful parenting would be more willing to be fully present while interacting with their child, to behave according to their own parenting values and goals and to respond more effectively to their child's needs (Duncan et al., 2009). Nevertheless, an unexpected positive association was found between mothers' nonacceptance of emotional responses (i.e., a dimension characterized by a tendency to have negative secondary emotional responses to one's negative emotions) and emotional awareness of the child (i.e., a mindful parenting dimension that pertains to the parents' ability to notice and identify the child's feelings and worries, even when the child does not express them). However, one may suppose that mothers who have more difficulty in accepting negative emotions will have a selective attention to these emotions and, therefore, will be more vigilant to detect their child's emotional states. This hypothesis should be further explored in future studies.

Several studies have shown that mindful parenting may foster a positive psychological adjustment of the child/adolescent and may be associated with lower levels of internalizing and externalizing symptoms (e.g., Medeiros, Gouveia, Canavarro, & Moreira, 2016; Parent et al., 2016). Similar results were found both in normative samples (Geurtzen et al., 2015; Parent et al., 2016) and in samples of children with a diagnosed psychiatric disorder (e.g., Bögels, Helleman, van Deursen, Römer, & van der Meulen, 2013). This study provides novel support by demonstrating that a mindful approach to parenting is also associated with lower levels of depressive symptoms

in children and adolescents with overweight/obesity. The results of the present study add to the present state of the art by suggesting that mothers' lack of emotional awareness and impulse control difficulties were positively associated with more depressive symptoms in children/adolescents' through exerting lower levels of self-regulation in parenting. In fact, the emotional regulation abilities of the mother, particularly to be able to recognize and understand emotions and not to respond impulsively, may help the mother adopt a mindful parenting approach, which is also a way to self-regulate her and her child's emotions. By fostering the expression and acceptance of difficult emotions, the parent-child relationship functions as a place to learn how to deal with negative emotions when they arise, which may, in turn, contribute to lower levels of depressive symptoms in the child.

Nevertheless, contrarily to our expectations, we found a positive association between mother's emotional awareness of the child and children/adolescents' depressive symptoms. Although it could be expected that a mother who is more aware of their child's emotions would contribute to a better well-being of his/her child, a different perspective can be taken. In fact, children/adolescents with higher levels of depressive symptoms may exhibit more pronounced and easily identifiable emotional reactions, such as sadness or anger, and may also present significant behavioural changes (e.g., they may be more tearful and lethargic, manifest less interest in things, or present changes in appetite or weight). Therefore, it may be easier for mothers of more depressed children to identify their child's emotions and to notice when their child is worried, since this emotional pattern is significantly different from the usual emotional pattern, which may explain why higher levels of emotional awareness of child were found to be associated with higher levels of children/adolescents' depressive symptoms. Nevertheless, future longitudinal studies are warranted to ascertain whether higher levels of mothers' emotional awareness of the child can lead to lower levels of the child's depressive symptoms or whether higher levels of child's depressive symptoms could increase mothers' emotional awareness.

We also found a significant positive association between children and adolescents' depressive symptoms and emotional eating. This was an expected result, since the emotional eating usually occurs as a behavioural response to negative or stressful emotional states the individual cannot deal with (Aparicio et al., 2016). Not surprisingly, the same result was found in previous studies with youth with overweight/obesity (Eddy et al., 2007; Goossens et al., 2009) and with adults (e.g., Ouwens, van Strien, & van Leeuwe, 2009). Therefore, when children/adolescents with overweight/obesity experience higher levels of depressive symptoms, they may use more accessible maladaptive coping mechanisms to compensate for these internal states, such as emotional eating (Kemp et al., 2013). Moreover, it is possible that more depressed children/adolescents lack adaptive emotion regulation strategies, which may increase their likelihood of adopting a disordered eating behaviour such as emotional eating (Evers et al., 2010; O'Reilly, Cook, Spruijt-Metz, & Black, 2014). Some novel results of the present study were that

some mindful parenting dimensions (specifically, self-regulation in parenting and listening with full attention) were negatively associated with children/adolescents' emotional eating by diminishing children/adolescents' depressive symptoms, and that the mothers' tendency of nonaccepting emotional responses was also negatively associated with children/adolescents' emotional eating by diminishing their levels of depressive symptoms. Therefore, this study provides additional support for the assumption that emotional eating may occur as a behavioural response to compensate for negative emotions in children/adolescents with overweight/obesity, suggesting a relationship with the mother's own self-regulation abilities. Future studies should focus on the role of emotion regulation strategies, both from the children/adolescents and their parents, to better understand these associations.

Overall, this study provides an integrative and comprehensive understanding of the sequences of specific mechanisms within the family context by which mothers' emotion regulation may exert an effect on depressive symptoms and emotional eating of children/adolescents with overweight/obesity. Specifically, not behaving impulsively when experiencing difficult emotions may help mothers exert self-regulation in the parenting relationship, which in turn may diminish children/adolescents' depressive symptoms and emotional eating. In addition, having a higher awareness of emotional responses may help mothers listen with full attention to the child and exert self-regulation in the parenting relationship, which in turn may also diminish children/adolescents' depressive symptoms and emotional eating. In contrast, according to our results, it seems that having more access to emotion regulation strategies, a higher nonacceptance of emotional responses, and a higher awareness of emotional responses may help mothers being more aware of their children's emotions, which in turn may increase children/adolescents' depressive symptoms and emotional eating. Nevertheless, future research is warranted to confirm the relationship and the direction between these variables, to better understand the presumed positive impact of mindful parenting in the context of paediatric obesity and to identify other mechanisms that contribute to changing disordered eating behaviours in youth with overweight/obesity. The sequence of the mechanisms found in this study appears to be undifferentiated in children/adolescents with overweight/obesity recruited in a clinical context and in the general community, as suggested by the invariance analyses. Although it would be expected that youths with overweight/obesity recruited in a clinical context may tend to present more severe symptomatology compared to youths from community samples, in this study, the associations between the variables in the model were invariant across both recruitment type groups. Moreover, we did not find any significant correlations between the study variables and nutritional treatment or weight status. Nevertheless, significant differences were found between the two recruitment type groups in the levels of mindful parenting, with mothers of children/adolescents recruited in hospitals presenting lower levels of mindful parenting skills. However, and contrarily to our expectations, children/adolescents recruited in hospitals presented lower levels of depressive

symptoms than children/adolescents recruited in schools. One possible explanation may be the fact that the youth recruited in hospitals were all undergoing nutritional treatment and, therefore, they were attempting to lose weight and improve their quality of life. This proactive change behavior can help children to feel better about themselves and, consequently, to have lower levels of depressive symptomatology.

We also found a significant correlation between age and emotional eating, which is in accordance with previous studies demonstrating that engagement in emotional eating appears to be more frequent among adolescents (Pearson, Combs, Zapolski, & Smith, 2012; Wardle et al., 1992). Nevertheless, our model was also invariant across children and adolescents, suggesting that the associations under study are similar for each age group. Therefore, future studies should further explore whether the associations in this model occur differently for youths from community and from clinical contexts, and for children and adolescents in different stages of development.

Limitations and future research

The current study presents some limitations. Although the associations presented in the model are supported by the literature, the cross-sectional design of the study prevents the establishment of causal relationships between the variables, allowing the possibility of alternative models. For instance, mothers' mindful parenting skills could lead to fewer difficulties in regulating emotional states, and higher levels of children/adolescents' emotional eating could lead to increased levels of depressive symptoms, which in turn could lead to lower mindful parenting skills among mothers, who may face more challenges and stress in the mother-child relationship. Future longitudinal studies should be employed to ascertain the direction of the associations in the path model tested. Second, the representativeness of the sample may be compromised because the sample was collected from only two public schools and two hospitals of the central region of Portugal. Most of the mothers were living with a partner, had completed basic or secondary education, and lived in rural areas, compromising the generalization of the results to different regions and socio-demographic backgrounds. Third, the sample included only mothers, which compromises the generalization of the results to fathers. Future studies should attempt to include both mothers and fathers to assess gender differences in the associations presented in the model. Furthermore, mothers' cohabitating status was significantly correlated with children/adolescents' depressive symptoms and, therefore, was introduced as a covariate in the path model. Nevertheless, one may speculate if the difficulties in emotion regulation and mindful parenting skills of the father/partner might also play a role in the depressive symptoms and emotional eating of children/adolescents. Future research should explore these possibilities, by including both mothers and fathers and exploring the potential additional negative effect of having two parents with difficulties in regulating emotions and poor mindful parenting skills on their child's depressive symptoms and emotional eating. It would also be interesting to explore if having one parent with

adequate emotional regulation and high levels of mindful parenting could buffer the effect of the other parent's dysregulated emotional functioning. Fourth, children and adolescents' anthropometric data were obtained with two different procedures: for youths recruited in hospitals, weight and height were objectively measured and reported by the nutritionist, whereas for youths recruited in schools, weight and height were subjectively measured and self-reported by adolescents aged more than 12 years old and by the mothers of children younger than 11 years old. Future studies should attempt to overcome this serious limitation because it has been demonstrated that children and adolescents may not accurately self-report their weight and height (Brener, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003; Tokmakidis, Christodoulos, & Mantzouranis, 2007). One possible strategy to be employed in future research could be to have a research assistant measuring weight and height of all children/adolescents who participate in the study, using the same calibrated balance in a reserved area nearby the data collection places. Fifth, although our model was invariant across age groups and children/adolescent's age was controlled in the path analyses, the sample includes children and adolescents from a wide age range (8 to 18 years old), which includes different developmental stages. Therefore, in future studies with a larger sample, it would be interesting to better explore particular age differences among the relationships under study. Sixth, the variables were assessed only with self-reported instruments, which may compromise the validity of the results because participants may be influenced by social desirability and may not reliably report their internal states. Seventh, mother's BMI was not included as a covariate in the present study, although there is evidence of a significant association between parental weight status and their children's weight status (e.g., Bahreynian et al., 2017). Future studies should attempt to further investigate whether maternal weight may play a role in their children's emotional eating.

This study spearheads the avenue of mindful parenting research in the applied context of paediatric obesity. Considering the inevitable influence of parenting practices and attitudes on children and adolescents' general functioning, developing a parental relationship based on the principles of mindfulness might provide benefits for the parental relationship as well as for the psychological adjustment and eating habits of children or adolescents with overweight or obesity. In addition, as eating behaviours are becoming a worldwide and ecological preoccupation, particularly among individuals with overweight and obesity at early ages, efforts should be made to promote healthier and more conscientious eating habits within the family context, which might be followed by the globally desired result of decreased levels of paediatric obesity. However, future research has a long road to ride to gather more support for the adequacy of a mindful parenting approach in paediatric obesity.

Acknowledgements

Funding: This study was funded by the Portuguese Foundation for Science and Technology (grants number SFRH/BD/102722/2014 and SFRH/BPD/70063/2010).

Conflict of Interest: The authors of this manuscript declare no conflict of interest.

Compliance with Ethical Standards

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards. The Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Coimbra approved the study.

Informed consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

Author contributions

MJG: designed and executed the study, conducted the data analyses, and wrote the paper.

MCC: collaborated in editing the final manuscript.

HM: collaborated with the design and writing of the study and assisted with the data analyses.

All authors approved the final version of the manuscript for submission.

References

- Aparicio, E., Canals, J., Arijia, V., De Henauw, S., & Michels, N. (2016). The role of emotion regulation in childhood obesity: Implications for prevention and treatment. *Nutrition Research Reviews*, 29(1), 17-29. doi:10.1017/S0954422415000153
- Bahreynian, M., Qorbani, M., Khaniabadi, B. M., Motlagh, M. E., Safari, O., Asayesh, H., & Kelishadi, R. (2017). Association between obesity and parental weight status in children and adolescents. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 9(2), 111-117. doi:10.4274/jcrpe.3790
- Bögels, S. M., Helleman, J., van Deursen, S., Römer, M., & van der Meulen, R. (2013). Mindful parenting in mental health care: Effects on parental and child psychopathology, parental stress, parenting, coparenting, and marital functioning. *Mindfulness*, 5(5), 536-551. doi:10.1007/s12671-013-0209-7
- Bögels, S. M., & Restifo, K. (2015). *Mindful parenting: A guide for mental health practitioners*. New York: W.W. Norton & Company.
- Braet, C., O'Malley, G., Weghuber, D., Vania, A., Erhardt, E., Nowicka, P., . . . Ardelt-Gattinger, E. (2014). The assessment of eating behaviour in children who are obese: A psychological approach. A position paper from the European childhood obesity group. *Obesity Facts*, 7(3), 153-164. doi:10.1159/000362391
- Braet, C., & van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 863-873. doi:10.1016/S0005-7967(97)00045-4
- Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 32, 281-287. doi:10.1016/S1054-139X(02)00708-5
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. Newbury Park, CA: Sage.
- Carvalho, C. C., Cunha, M., & Cherpe, S. (2014). *Validação da versão portuguesa da Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children (CES-DC)*. (Unpublished master's thesis). Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra.
- Coatsworth, J. D., Duncan, L. G., Nix, R. L., Greenberg, M. T., Gayles, J. G., Bamberger, K. T., . . . Demi, M. A. (2015). Integrating mindfulness with parent training: Effects of the Mindfulness-Enhanced Strengthening Families Program. *Developmental Psychology*, 51(1), 26-35. doi:10.1037/a0038212
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- D'Arrigo, T. (2007). Emotional eating. A sneak attack on weight loss. *Diabetes Forecast*, 60(8), 23.

- Doyle, A. C., le Grange, D., Goldschmidt, A., & Wilfley, D. E. (2007). Psychosocial and physical impairment in overweight adolescents at high risk for eating disorders. *Obesity (Silver Spring)*, *15*(1), 145-154. doi:10.1038/oby.2007.515
- Dumas, J. E. (2005). Mindfulness-based parent training: Strategies to lessen the grip of automaticity in families with disruptive children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *34*(4), 779-791. doi:10.1207/s15374424jccp3404_20
- Duncan, L. G. (2007). *Assessment of mindful parenting among parents of early adolescents: Development and validation of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale*. (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania, EUA.
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., & Greenberg, M. T. (2009). A model of mindful parenting: Implications for parent-child relationships and prevention research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *12*(3), 255-270. doi:10.1007/s10567-009-0046-3
- Eddy, K. T., Tanofsky-Kraff, M., Thompson-Brenner, H., Herzog, D. B., Brown, T. A., & Ludwig, D. S. (2007). Eating disorder pathology among overweight treatment-seeking youth: Clinical correlates and cross-sectional risk modeling. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(10), 2360-2371. doi:10.1016/j.brat.2007.03.017
- Emley, E. A., Taylor, M. B., & Musher-Eizenman, D. R. (2017). Mindful feeding and child dietary health. *Eating Behaviors*, *24*, 89-94. doi:10.1016/j.eatbeh.2016.12.002
- Evers, C. F., Stok, M., & Ridder, D. T. D. (2010). Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *36*(6), 792-804. doi:10.1177/0146167210371383
- Fritz, M. S., & Mackinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, *18*(3), 233-239. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x
- Frontini, R., Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2015). Parenting stress and quality of life in pediatric obesity: The mediating role of parenting styles. *Journal of Child and Family Studies*, *25*(3), 1011-1023. doi:10.1007/s10826-015-0279-3
- Geurtzen, N., Scholte, R. J., Engels, R. M. E., Tak, Y. R., & van Zundert, R. M. P. (2015). Association between mindful parenting and adolescents' internalizing problems: Non-judgmental acceptance of parenting as core element. *Journal of Child and Family Studies*, *24*(4), 1117-1128. doi:10.1007/s10826-014-9920-9
- Goossens, L., Braet, C., Van Vlierberghe, L., & Mels, S. (2009). Loss of control over eating in overweight youngsters: The role of anxiety, depression and emotional eating. *European Eating Disorders Review*, *17*(1), 68-78. doi:10.1002/erv.892
- Gottman, J. M., Katz, L. F., & Hooven, C. (1997). *Meta-emotion: How families communicate emotionally*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gouveia, M. J., Carona, C., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The

- mediating role of mindful parenting. *Mindfulness*, 7(3), 700-712. doi:10.1007/s12671-016-0507-y
- Gouveia, M. J., Frontini, R., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2014). Quality of life and psychological functioning in pediatric obesity: The role of body image dissatisfaction between girls and boys of different ages. *Quality of Life Research*, 23(9), 2629-2638. doi:10.1007/s11136-014-0711-y
- Graziano, P. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2010). Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. *International Journal of Obesity*, 34(4), 633-641. doi:10.1038/ijo.2009.288
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hughes, S. O., O'Connor, T. M., Power, T. G. (2008). Parenting and children's eating patterns: Examining control in a broader context. *International Journal of Child and Adolescent Health*, 1, 323-330.
- Isnard, P., Michel, G., Frelut, M. L., Vila, G., Falissard, B., Naja, W., . . . Mouren-Simeoni, M. C. (2003). Binge eating and psychopathology in severely obese adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 34(2), 235-243. doi:10.1002/eat.10178
- Kaufman, E. A., Xia, M., Fosco, G., Yaptangco, M., Skidmore, C. R., & Crowell, S. E. (2015). The Difficulties in Emotion Regulation Scale Short Form (DERS-SF): Validation and replication in adolescent and adult samples. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, 38(3), 443-455. doi:10.1007/s10862-015-9529-3
- Kelly, N. R., Tanofsky-Kraff, M., Vannucci, A., Ranzenhofer, L. M., Altschul, A. M., Schvey, N. A., . . . Yanovski, J. A. (2016). Emotion dysregulation and loss-of-control eating in children and adolescents. *Health Psychology*, 35(10), 1110-1119. doi:10.1037/hea0000389
- Kemp, E., Bui, M., & Grier, S. (2013). When food is more than nutrition: Understanding emotional eating and overconsumption. *Journal of Consumer Behaviour*, 12(3), 204-213. doi:10.1002/cb.1413
- Latner, J. D., & Stunkard, A. J. (2003). Getting worse: The stigmatization of obese children. *Obesity Research*, 11(3), 452-456. doi:10.1038/oby.2003.61
- Latzer, Y., & Stein, D. (2013). A review of the psychological and familial perspectives of childhood obesity. *Journal of Eating Disorders*, 1(7), 1-13. doi:10.1186/2050-2974-1-7
- McKee, L. G., Parent, J., Zachary, C. R., & Forehand, R. (2017). Mindful parenting and emotion socialization practices: Concurrent and longitudinal associations. *Family Process*, 57(3), 752-766. doi:10.1111/famp.12329
- Medeiros, C., Gouveia, M. J., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). The indirect effect of the mindful parenting of mothers and fathers on the child's perceived well-being through the

- child's attachment to parents. *Mindfulness*, 7(4), 916–927. doi:10.1007/s12671-016-0530-z
- Meers, M. R. (2013). *The assessment of mindful food parenting and its relation to parental feeding practices and child food intake*. (Unpublished doctoral dissertation). Graduate College of Bowling Green State University, Ohio, USA.
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2016). A bifactor analysis of the Difficulties in Emotion Regulation Scale - Short Form in a sample of portuguese adolescents and adults. *Unpublished manuscript*.
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017). Psychometric properties of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale in a sample of portuguese mothers. *Mindfulness*, 8(3), 691-706. doi:10.1007/s12671-016-0647-0
- Moreira, H., Gouveia, M. J., & Canavarro, M. C. (2018). Is mindful parenting associated with adolescents' well-being in early and middle/late adolescence? The mediating role of adolescents' attachment representations, self-compassion and mindfulness. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(8), 1771-1788. doi:10.1007/s10964-018-0808-7
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development*, 16(2), 361-388. doi:10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x
- O'Reilly, G. A., & Black, D. S. (2015). Considering mindfulness training for obesity-related eating behaviors in children and adolescents: A conceptual review. *Journal of Child and Adolescent Behaviour*, 3(3), 1-7. doi:10.4172/2375-4494.1000207
- O'Reilly, G. A., Cook, L., Spruijt-Metz, D., & Black, D. S. (2014). Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviors: A literature review. *Obesity Reviews*, 15(6), 453-461. doi:10.1111/obr.12156
- Ouwens, M. A., van Strien, T., & van Leeuwe, J. F. (2009). Possible pathways between depression, emotional and external eating. A structural equation model. *Appetite*, 53(2), 245-248. doi:10.1016/j.appet.2009.06.001
- Parent, J., McKee, L. G., Mahon, J., & Foreh, R. (2016). The association of parent mindfulness with parenting and youth psychopathology across three developmental stages. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(1), 191-202. doi:10.1007/s10802-015-9978-x
- Pearson, C. M., Combs, J. L., Zapolski, T. C., & Smith, G. T. (2012). A longitudinal transactional risk model for early eating disorder onset. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(3), 707-718. doi:10.1037/a0027567
- Puder, J. J., & Munsch, S. (2010). Psychological correlates of childhood obesity. *International Journal of Obesity (London)*, 34 Suppl 2, S37-43. doi:10.1038/ijo.2010.238
- Puhl, R. M., & Latner, J. D. (2007). Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychological Bulletin*, 133(4), 557-580. doi:10.1037/0033-2909.133.4.557

- Rhee, K. E., 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. doi:10.1542/peds.2005-2259
- Roth, B., Munsch, S., Meyer, A., Isler, E., & Schneider, S. (2008). The association between mothers' psychopathology, childrens' competences and psychological well-being in obese children. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 13*(3), 129-136. doi:10.1007/bf03327613
- Serkel-Schrama, I. J., de Vries, J., Nieuwesteeg, A. M., Pouwer, F., Nyklicek, I., Speight, J., . . . Hartman, E. E. (2016). The association of mindful parenting with glycemic control and quality of life in adolescents with type 1 diabetes: Results from Diabetes MILES - The Netherlands. *Mindfulness (N Y), 7*(5), 1227-1237. doi:10.1007/s12671-016-0565-1
- Stojek, M. M. K., Tanofsky-Kraff, M., Shomaker, L. B., Kelly, N. R., Thompson, K. A., Mehari, R. D., . . . Yanovski, J. A. (2017). Associations of adolescent emotional and loss of control eating with 1-year changes in disordered eating, weight, and adiposity. *International Journal of Eating Disorders, 50*(5), 551-560. doi:10.1002/eat.22636
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tokmakidis, S. P., Christodoulos, A. D., & Mantzouranis, N. I. (2007). Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *Journal of Adolescent Health, 40*, 305-310. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.10.001
- Townshend, K., Jordan, Z., Stephenson, M., & Tsey, K. (2016). The effectiveness of mindful parenting programs in promoting parents' and children's wellbeing: A systematic review. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, 14*(3), 139-180. doi:10.11124/JBISRIR-2016-2314
- van der Oord, S., Bögels, S. M., & Peijnenburg, D. (2012). The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of Child and Family Studies, 21*(1), 139-147. doi:10.1007/s10826-011-9457-0
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders, 5*(2), 295-315. doi:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T
- Viana, V., & Sinde, S. (2008). O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica, 1*(XXVI), 111-120.
- Vivier, P., & Tompkins, C. (2008). Health consequences of obesity in children and adolescents. In E. J. R. Steele (Ed.), *Handbook of childhood and adolescent obesity* (pp. 11–24). New York: Springer.

- Wardle, J., Marsland, L., Sheikh, Y., Quinn, M., Fedoroff, I., & Ogden, J. (1992). Eating style and eating behaviour in adolescents. *Appetite*, *18*(3), 167-183. doi:10.1016/0195-6663(92)90195-C
- Weissman, M. M., Orvaschel, H., & Padian, N. (1980). Children's symptom and social functioning self-report scales comparison of mothers' and children's reports. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *168*(12), 736-740.
- World Health Organization. (2006). *WHO Multicenter growth reference study group: WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *WHO Anthro for personal computers, version 3.1, 2010: Software for assessing growth and development of the world's children*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2017). *Adolescent obesity and related behaviours: Trends and inequalities in the WHO European region, 2002–2014*. Copenhagen: World Health Organization.
- Zeller, M. H., & Modi, A. C. (2008). Psychosocial factors related to obesity in children and adolescents. In R. S. E. Jelalian (Ed.), *Handbook of childhood and adolescent obesity* (pp. 25-42). New York: Springer.
- Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C., & Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *27*(2), 155-168. doi:10.1097/00004703-200604000-00014

Estudo Empírico III

Is mindful parenting associated with adolescents' emotional eating?
The mediating role of adolescents' self-compassion and body shame

MARIA JOÃO GOUVEIA, MARIA CRISTINA CANAVARRO, & HELENA MOREIRA

2018

Frontiers in Psychology, 9:2004.

doi: 10.3389/fpsyg.2018.0200

Abstract

This study aimed to explore whether parents' mindful parenting skills were associated with adolescents' emotional eating through adolescents' levels of self-compassion and body shame. The sample included 572 dyads composed of a mother or a father and his/her child (12-18 years old), with normal weight (BMI = 5-85th percentile) or with overweight/obesity with or without nutritional treatment (BMI \geq 85th percentile) according to the WHO Child Growth Standards. Parents completed self-report measures of mindful parenting (Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale), and adolescents completed measures of self-compassion (Self-Compassion Scale-Short Form), body shame (Experience of Shame Scale) and emotional eating (Dutch Eating Behavior Questionnaire). Two path models, one with the total score for mindful parenting and the other with its dimensions, were tested in AMOS. Mindful parenting, specifically the dimension of compassion for the child, was indirectly associated with emotional eating through adolescents' self-compassion (point estimate = -0.27, $p = 0.03$, CI 95% [-0.61, -0.06]) and through self-compassion and body shame sequentially (point estimate = -0.19, $p = 0.03$, CI 95% [-0.37, -0.05]). The path model was invariant across weight groups but not across adolescents' sex (the indirect effects were significant among girls only). This study provides a novel comprehensive model of how mindful parenting, especially the dimension of compassion for the child, can be associated with adolescents' emotional eating behaviors by suggesting a potential sequence of mechanisms that may explain this association. This study suggests the beneficial effect of both mindful parenting and adolescents' self-compassion skills for adolescent girls struggling with feelings of body shame and emotional eating behaviors.

Keywords

mindful parenting; self-compassion; body shame; emotional eating; weight.

Introduction

Adolescence is the key period for the emergence and development of body-related issues and disordered eating behaviors (e.g., Helfert & Warschburger, 2013; Neumark-Sztainer, Wall, Larson, Eisenberg, & Loth, 2011; Stice, 2002). Disordered eating behaviors, such as emotional eating, are considered serious public health concerns for youth since they are developmental pathways to obesity even after weight loss (Braet et al., 2008; Eichen, Chen, Boutelle, & McCloskey, 2017; O'Reilly & Black, 2015; Thayer, 2001). Therefore, it is critical to understand psychosocial and emotional processes related to disordered eating behaviors (Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice, 2002) and to identify protective psychological skills that can help youths develop a healthier relationship with their bodies and with food. Self-compassion has recently been suggested to have a beneficial role in body-related issues and in disordered eating (e.g., Braun, Park, & Gorin, 2016; Rahimi-Ardabili, Reynolds, Vartanian, McLeod, & Zwar, 2018). In addition, considering the important impact that parents have on psychological functioning and on the eating behavior of their children, it is also critical to understand how parenting may be related to adolescents' psychological processes and disordered eating behaviors. Mindful parenting is a parenting approach that may promote adolescents' self-compassion skills and psychological functioning (e.g., Moreira, Gouveia, & Canavarro, 2018; Parent, McKee, Mahon, & Foreh, 2016). Nevertheless, no studies have explored how mindful parenting may be associated with adolescents' disordered eating behaviors.

Emotional eating is a disordered eating behavior characterized by eating as an avoidant coping strategy to temporarily alleviate negative emotional states (Braet et al., 2014). Therefore, this eating behavior is intrinsically related to the inability to adequately regulate emotional states, especially painful or stressful ones (Evers, Stok, & Ridder, 2010). Emotional eating has been associated with poor psychological adjustment and eating disorders (e.g., anxiety and depressive symptoms, bulimia, binge eating disorder; Braet et al., 2008; Goossens, Braet, Van Vlierberghe, & Mels, 2009); it is also a very common denominator and antecedent of other disordered eating behaviors (e.g., overeating; Zeeck, Stelzer, Linster, Joos, & Hartmann, 2011). Emotional eating is more frequent among adolescents than among children (Bennett, Greene, & Schwartz-Barcott, 2013; Pearson, Combs, Zapolski, & Smith, 2012; Wardle et al., 1992) and more frequent among youths with overweight/obesity than among youths with normal weight (Braet & van Strien, 1997).

One factor that has been considered a significant risk factor for engagement in disordered eating behaviors, such as emotional eating, is having negative feelings about one's body (Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice, 2002). Although the literature has preferentially focused on body dissatisfaction issues among adolescents, especially those with overweight and obesity, there is also some interest in studying the role of body shame. Similar to body dissatisfaction, body shame

involves negative thoughts and emotions about one's body but also encompasses more general negative feelings about the self that is objectified on the basis of the appearance (Calogero, 2012). Therefore, body shame arises from the evaluation of oneself or the perception that others evaluate oneself as inferior, flawed or unattractive, with a desire to hide oneself and one's body (Gilbert, 2002).

To better understand this self-oriented emotion, one must consider the role of body image ideals (i.e., to be thin or muscular) strongly perpetuated by society that encourage weight stigma, which is highly prevalent among youths with overweight and obesity, especially among girls (Latner & Stunkard, 2003; Puhl & Latner, 2007; Smolak & Levine, 2001). Moreover, this weight-related stigmatization very often leads to generalizations about individuals with overweight/obesity, including negative generalizations such as having low intelligence and poor social skills (Lynagh, Cliff, & Morgan, 2015). Adolescents (especially in the middle and late stages) are particularly vulnerable to the development of appearance-related issues in the pursuit of the ideal body perpetuated by society and the desire to be accepted by others (Helfert & Warschburger, 2013; Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice, 2002). Therefore, the frequent stigmatization that adolescents with overweight/obesity face increases the risk for negative psychological outcomes including poor quality of life and higher levels of body shame or eating disorders (Eisenberg, Berge, Fulkerson, & Neumark-Sztainer, 2012; Puhl & Latner, 2007; Stice, 2002), thus influencing the way adolescents feel and relate to themselves.

Despite the scarce literature regarding the role of body shame among adolescents with different weights, there is some evidence to support the negative effect that this self-conscious emotion has on psychological function (Moreira & Canavarro, 2017a) and on the eating behavior of youths, especially those with overweight/obesity (Iannaccone, D'Olimpio, Cella, & Cotrufo, 2016; Mustapic, Marcinko, & Vargek, 2015). For instance, body shame was found to mediate the relationship between self-esteem and eating disorders among adolescents with different weights (Iannaccone et al., 2016), between body dissatisfaction and eating behaviors among adolescent girls with different weights (Mustapic et al., 2015), and between dispositional mindfulness and quality of life among older adolescents with overweight and obesity (Moreira & Canavarro, 2017a). Overall, these studies suggest that the greater one's body shame is, the higher the probability of having negative emotions about oneself or lower levels of positive psychological resources, thus leading to the development of disordered eating behaviors and psychological problems. Therefore, when adolescents experience higher levels of body shame, they may struggle to regulate those negative emotions about themselves and be more prone to engage in compensatory behaviors such as emotional eating.

Self-compassion is a psychological resource aimed at alleviating one's suffering with a caring and nurturing mentality, and it has been considered an adaptive strategy of emotion regulation or a coping strategy (McBeth & Gumley, 2012; Sirois, Kitner, & Hirsch, 2015). Self-

compassion can be broadly defined as an adaptive way of relating to oneself by adopting an attitude of kindness towards one's difficult experiences with the desire to relieve one's own suffering (Gilbert & Procter, 2006; Neff, 2009). This state of mind encompasses higher levels of self-kindness and mindful awareness and the recognition that all human beings share a common humanity while demonstrating lower levels of self-judgment, overidentification and isolation (Neff, 2003, 2009). Therefore, self-compassion has been associated with several psychological benefits among adolescents (e.g., lower levels of depression and anxiety symptoms, higher levels of well-being, greater life satisfaction, and less perceived stress; Bluth, Campo, Futch, & Gaylord, 2017; Neff & McGehee, 2010).

Recently, some studies, mainly among adult women with both normal weight and overweight, have shown that self-compassion can also play an important role in the adoption of healthier behaviors, thus decreasing engagement in disordered eating behaviors and preventing negative weight-related outcomes (i.e., body dissatisfaction, body shame; e.g., Braun et al., 2016; Ferreira, Pinto-Gouveia, & Duarte, 2013; Muris, 2016; Rahimi-Ardabili et al., 2018). Based on previous studies, self-compassion might enable more adaptive emotion regulation strategies, such as less self-critical thoughts and less cognitive-behavioral avoidance (which often trigger disordered eating behaviors and body dissatisfaction), increasing acceptance and thereby facilitating healthy weight management (Adams & Leary, 2007; Albertson, Neff, & Dill-Shackleford, 2015; Mantzios & Wilson, 2014). In addition, from a holistic point of view, a self-compassionate approach may simultaneously promote physiological and psychological self-care, that is, encouraging individuals to care equally about the body and the mind (Mantzios & Egan, 2017). Despite the growing interest in the field, to date, no studies have been conducted on the relationship between self-compassion skills and disordered eating behaviors among adolescents.

Parents can play an important role in the development of their children's self-compassion skills (Moreira et al., 2018). Through a mindful parenting approach, parents encourage the nonjudgmental acceptance of difficult emotional states and foster the use of adaptive strategies of emotion regulation, leading to better adjusted psychological outcomes (McKee, Parent, Zachary, & Forehand, 2017; Townshend, Jordan, Stephenson, & Tsey, 2016). Mindful parenting is a parenting style characterized by intentionally bringing mindful awareness to everyday parent-child interactions (Bögels & Restifo, 2015; Kabat-Zinn & Kabat-Zinn, 1997) through the following important parenting practices or skills: directing complete attention to the child and being fully present during parent-child interactions; adopting an attitude of compassion, sensitivity and responsiveness towards the child; adopting an attitude of nonjudgmental acceptance of the self as a parent and of the challenges of parenting; self-regulating parents' own emotions and behaviors in the parent-child relationship in accordance with parenting values and goals; and developing emotional awareness of the self and the child (de Bruin et al., 2014; Moreira & Canavarro, 2017b).

Among the extensive research on this topic, studies have shown that parents with higher

levels of mindful parenting adopt more positive parenting styles and practices and demonstrate more positive interactions and communication with their children (e.g., Gouveia, Carona, Canavarro, & Moreira, 2016; Lippold, Duncan, Coatsworth, Nix, & Greenberg, 2015; Parent et al., 2016). Moreover, this parenting approach has been associated with several indicators of positive psychological functioning in children, such as lower levels of depressive, anxiety, internalizing and externalizing symptoms and increased well-being (e.g., Bögels, Helleman, van Deursen, Römer, & van der Meulen, 2013; Moreira et al., 2018; Parent et al., 2016). However, whether this parenting approach can help adolescents in their relationship with their body and eating behavior remains to be investigated. Nevertheless, it can be hypothesized that a parenting context based on mindful awareness, acceptance and compassion towards the child may lead parents to more easily detect negative emotional states in their children and foster their expression, which can in turn facilitate adaptive emotion regulation of children's internal states. Moreover, when parents adopt a compassionate stance towards their children, children may learn to accept themselves as they are and as imperfect human beings. Therefore, in such a parenting context, adolescents may develop a healthier relationship with themselves, their bodies and their eating behavior.

Research on the mechanisms that may account for the relationship between mindful parenting and adolescent outcomes is still in its infancy. Nevertheless, recent studies have suggested that psychological resources such as mindfulness and self-compassion skills may explain why mindful parenting plays a beneficial role in adolescents' psychological functioning (Moreira et al., 2018; Wang et al., 2018). A better understanding of the mechanisms underlying the relationship between mindful parenting and adolescents' eating behavior may enable the development of more tailored interventions for youths with disordered eating behaviors.

The present study

The present study is a correlational, nonexperimental and cross-sectional study intended to explore whether mindful parenting is associated with adolescents' emotional eating and whether this association is explained by adolescents' self-compassion skills and body shame. These associations will be investigated in a group of adolescents with normal weight and adolescents with overweight/obesity. Although the relationship between mindful parenting and these outcomes has never been investigated, we hypothesize, based on previous studies regarding the role of mindful parenting on youth outcomes (e.g., Moreira et al., 2018; Parent et al., 2016), that higher levels of mindful parenting will be negatively associated with adolescents' emotional eating through higher levels of adolescents' self-compassion and lower levels of body shame.

Additionally, because these variables and/or the relationship between these variables may vary according to the stage of adolescence (Bluth et al., 2017), gender (Bluth et al., 2017) and weight group (Latzer & Stein, 2013), we also aimed to investigate whether the path model was invariant across two stages of adolescence (early vs. middle/late; Spano, 2004), gender (girls vs.

boys), and three weight groups (normal weight vs. overweight/obesity not undergoing nutritional treatment vs. overweight/obesity undergoing nutritional treatment). We chose to take nutritional treatment into consideration because previous studies have generally found worse psychological outcomes among youth with overweight/obesity undergoing nutritional treatment than among youths with overweight/obesity from community samples (Goossens et al., 2009). In addition, since mindful parenting skills may vary according to parents' gender (Medeiros, Gouveia, Canavarro, & Moreira, 2016) and since parental weight status may influence adolescent outcomes (Bahreynian et al., 2017), we aimed to analyze the invariance of the path model across parents' gender (father vs. mother) and weight status (normal weight vs. overweight/obesity). We expect adolescents who are in the early stage of adolescence, boys, and adolescents with normal weight to report higher levels of self-compassion and lower levels of body shame and emotional eating than adolescents who are older, girls, and adolescents with overweight/obesity (e.g., Bluth et al., 2017; Braet et al., 2008; Grabe, Hyde, & Lindberg, 2007). We also expect fathers to report lower levels of mindful parenting skills than mothers (Medeiros et al., 2016). In addition, based on previous studies showing a stronger association between self-compassion and well-being outcomes among older adolescents (Bluth & Blanton, 2015) and girls (Moreira et al., 2018) and showing this association to be mediated by body shame (Moreira & Canavarro, 2017a), we expected to find stronger associations between adolescent outcomes among adolescents in the middle/late stage and among girls.

Materials and Methods

Participants

The sample comprised 572 dyads composed of a mother ($n = 445$; 77.8%) or a father ($n = 127$; 22.2%) and an adolescent between 12 and 18 years of age ($M = 14.34$, $SD = 1.59$). Of these adolescents, 323 had normal weight (56.5%; BMI = 3rd-85th percentiles), and 249 had overweight or obesity (43.5%; BMI \geq 85th percentile; WHO, 2006) according to the WHO Child Growth Standards. To accomplish the purpose of this study, we used the following inclusion criteria: 1) age between 12 and 18 years old; 2) no serious mental illness, developmental delays or genetic syndromes for which obesity is a comorbidity (according to teachers/nutritionists and educational/medical files); and 3) ability to understand and answer the questionnaires (according to teachers/nutritionists and educational/medical files). The main sociodemographic and clinical characteristics of the sample are presented in Table 1.

Table 1. Parents' and adolescents' sociodemographic and clinical characteristics by weight groups and group differences.

	Adolescents with normal weight <i>n</i> = 323	Adolescents with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment <i>n</i> = 110	Adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment <i>n</i> = 139	Group differences	
				<i>F</i> / χ^2	η_p^2/Φ
Parents					
Age (years) <i>M</i> (<i>SD</i>); range	44.16(5.43); 31-61	43.32(4.62); 31-56	43.32(5.36); 30-58	1.77	.006
Gender <i>n</i> (%)					
Male	120(37.2)	4(3.6)	3(2.2)	96.07***	.368
Female	203(62.8)	106(96.4)	136(97.8)		
Education level <i>n</i> (%)					
Basic or secondary	255(78.9)	91(82.7)	120(86.3)	3.65	.055
Graduate or post-graduate	68(21.1)	19(17.3)	19(13.7)		
Area of residence <i>n</i> (%)					
Urban	76(23.5)	21(19.1)	40(28.8)	3.24	.021
Rural	247(76.5)	89(80.9)	99(71.2)		
Cohabitation status <i>n</i> (%)					
Living with a partner	289(89.5)	98(89.1)	113(81.3)	6.26*	.032
Not living with a partner	34(10.5)	12(10.9)	26(18.7)		
Weight category <i>n</i> (%)					
Normal weight	141(43.7)	40(36.4)	32(23.0)	17.74***	.100
Overweight/Obesity	182(56.3)	70(63.6)	107(77.0)		
BMI <i>M</i> (<i>SD</i>); range	26.09(3.94); 17.31-43.52	27.13(4.60); 18.36-42.68	29.34(5.37); 19.82-51.31	25.90***	.083
Adolescents					
Age (years) <i>M</i> (<i>SD</i>); range	14.27(1.63); 12-18	13.88(1.48); 12-18	14.85(1.44); 12-18	12.51***	.042
Gender <i>n</i> (%)					
Male	119(36.8)	54(49.1)	61(43.9)	5.77	.100
Female	204(63.2)	56(50.9)	78(56.1)		
zBMI <i>M</i> (<i>SD</i>); range	-0.17(0.70); -1.93-1.00	1.70(0.56); 1.01-3.56	2.20(0.63); 1.04-3.95	759.11***	.727
Presence of health conditions <i>n</i> (%)					
Yes	82(25.4)	28(25.5)	91(65.5)	74.10***	.097
No	241(74.6)	82(74.5)	48(34.5)		
Type of health conditions <i>n</i> (%)					
Respiratory diseases	39(47.6)	13(46.4)	24(26.4)	45.18**	.293
Metabolic diseases	0(0.0)	1(3.6)	9(9.9)		
Neurologic diseases	3(3.7)	4(14.3)	6(6.6)		
Heart diseases	9(11.0)	1(3.6)	13(14.3)		
Mental diseases	18(22.0)	6(21.4)	23(25.3)		
Dermatologic diseases	3(3.7)	1(3.6)	9(9.9)		
Digestive system diseases	0(0.0)	0(0.0)	1(1.1)		
Genetic diseases	3(3.7)	0(0.0)	0(0.0)		
Kidney diseases	0(0.0)	0(0.0)	3(3.3)		
Spinal diseases	2(2.4)	0(0.0)	3(3.3)		
Oncologic diseases	0(0.0)	1(3.6)	0(0.0)		
Others	5(6.1)	1(3.6)	0(0.0)		

p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001.

Procedure

The sample was collected in three Portuguese public school units ($n = 433$) and three pediatric public hospitals ($n = 139$) in the central region of Portugal. Authorizations for sample collection were obtained from the Portuguese Data Protection Authority, the Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Coimbra, the Ethics Committee and the Board of Directors of each hospital and school unit. All participants were informed of the voluntary nature of the study and the confidentiality and anonymity of their answers. Participation in the study occurred at a single time point and consisted of the completion of self-report questionnaires that took, on average, 25 minutes for the parents and 15 minutes for the adolescents. A protected, safe and supportive atmosphere was provided during the administration of the questionnaires, both in schools and in hospitals, to ensure the dignity and the privacy of the participants. All participants were instructed to remain silent while completing the questionnaires, unless they had any doubt or questions. Moreover, they were instructed, both orally and in the written instructions provided on the first page of the questionnaire, to answer individually and honestly.

Dyads collected from public schools were recruited between March 2015 and April 2016. In total, 91 classes from the three units were randomly selected to participate in the study. Each class was visited twice by a research assistant. The purpose of the first visit was to present the study and its aims and to give each adolescent an envelope containing a letter explaining the study, the parent's informed consent form, and two identical questionnaires for the parents (one for the mother and one for the father). All parents completed a questionnaire with sociodemographic and clinical information about themselves and their children and a self-report measure of mindful parenting (Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale). One week later, on a second visit, those adolescents who assented to participate and whose parents provided informed consent completed the questionnaires. Adolescents completed the questionnaires in the classroom during a period of the class reserved for this purpose in the presence of the class teacher and the research assistant, who could assist them whenever necessary.

Dyads from hospitals were recruited from nutrition outpatient services between June 2015 and November 2016. For adolescents who were undergoing nutritional treatment to lose weight, a nutritionist prescribed an adequate diet and scheduled physical activity and provided other behavior modification recommendations suited to each adolescent. Before or after the nutrition consultation, adolescents with overweight/obesity and their parents were approached by a research assistant who described the study and requested their participation. Those who agreed to participate provided verbal assent (adolescents) and informed consent (parents) and completed the questionnaires in a private consultation office provided for the purpose by the health institution, in the presence of the research assistant. If participants were not available to complete the questionnaires at that moment, they could complete the questionnaire at home, but were

instructed to do so in a period of time reserved for that task and in a silent and comfortable atmosphere. Moreover, parents were instructed to help adolescents only if they had any doubt, but they were told not to influence adolescents' answers. In such case, a preaddressed and stamped envelope was given to the participant to return the completed questionnaire by mail whenever possible. If questionnaires were not received in two weeks, a written message was sent to the mother or to the father to remind him/her to return the questionnaires.

Data from a total of 1532 mother/father-adolescent dyads were collected (1238 from schools and 294 from pediatric hospitals). Of these, 690 were triads composed of both a mother and a father of the same child. Therefore, 345 triads were randomly considered only as a mother-adolescent dyad, and the remaining 345 triads were considered only as a father-adolescent dyad to obtain a sample exclusively composed of independent observations (i.e., no father or mother was the parent of the same child). From the 1532 dyads, 912 cases were excluded because of nonresponses to at least one study questionnaire or sociodemographic/clinical variables, and 48 cases were excluded for not meeting the inclusion criteria. These exclusions resulted in a final sample with 572 dyads composed of a mother or a father and an adolescent ($n = 433$ in the school sample; $n = 139$ in the hospital sample). Of the 433 dyads from public schools, 110 (25.40%) had a child with overweight/obesity, and 13 (11.82%) of them were undergoing nutritional treatment.

Measures

Sociodemographic information. Mothers, fathers and adolescents self-reported their sociodemographic and clinical information (i.e., mothers and fathers: age, education level, area of residence, cohabitation status, weight and height; adolescents: age, gender, weight, height, presence and type of health conditions). For adolescents recruited in hospital settings, clinical information was also provided by the nutritionist, and only this source of information was considered. Each adolescent's and parent's BMI was calculated using the formula $\text{weight}/[\text{height}]^2$, with weight (kg) and height (m) values. For adolescents, BMI z-scores (zBMI) were calculated according to the recommended WHO Child Growth Standards (2006) using WHO Anthro software provided by the WHO (2010).

Mindful parenting. Parents' mindful parenting skills were assessed with the Portuguese version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IMP; Duncan, 2007; Moreira & Canavarro, 2017b). The Portuguese version contains 29 items rated on a 5-point Likert response scale ranging from 1 (*Never true*) to 5 (*Always true*), with higher scores indicating higher levels of mindful parenting. This self-report questionnaire includes five subscales: Listening with Full Attention (e.g., "I rush through activities with my child without being really attentive to him/her"), Emotional Awareness of the Child (e.g., "I notice how changes in my child's mood affect my mood"), Self-Regulation in Parenting (e.g., "I often react too quickly to what my child says or does"), Nonjudgmental Acceptance of Parental Functioning (e.g., "I listen carefully to my child's ideas even

when I disagree with them”), and Compassion for the Child (e.g., “I am kind to my child when he/she is upset”). Both the original and the Portuguese versions have shown reliability and other adequate psychometric properties (Duncan, 2007; Moreira & Canavarro, 2017b). In this sample, Cronbach’s alpha ranged between .60 (Nonjudgmental Acceptance of Parental Functioning) and .80 (Compassion for the Child).

Self-compassion. The Portuguese short form of the Self-Compassion Scale was used to measure adolescent’s self-compassion skills (SCS-SF; Castilho, Pinto-Gouveia, & Duarte, 2015; Raes, Pommier, Neff, & Van Gucht, 2011). The SCS-SF is a valid and reliable instrument with good psychometric proprieties to measure self-compassion in adolescent samples (Castilho et al., 2015; Raes et al., 2011). The short version includes 12 items (e.g., “I try to be understanding and patient towards those aspects of my personality I don’t like”) answered on a 5-point Likert response scale ranging from 1 (*Almost never*) to 5 (*Almost always*). This instrument measures the six components of self-compassion (Self-kindness, Self-judgment, Common Humanity, Isolation, Mindfulness, and Overidentification) and provides a total score for self-compassion, with higher scores reflecting higher self-compassion. In the current study, only the total score for self-compassion was used, and Cronbach’s alpha was .75.

Body shame. The body shame subscale of the Experience of Shame Scale (ESS; Andrews, Qian, & Valentine, 2002; Rodrigues, 2013) was used to assess the intensity with which adolescents have experienced cognitive and behavioral components of body shame in the last three months. Although originally developed to be used with adults, this subscale has also been used among adolescents (Moreira, Gouveia, Frontini, & Canavarro, 2015) and was validated in the Portuguese population in a sample of adolescents with adequate reliability and validity (Rodrigues, 2013). This subscale has four items (e.g., “Have you avoided looking at yourself in the mirror?”) rated on a 4-point Likert response scale ranging from 1 (*Not at all*) to 4 (*Very much*), with higher scores indicating higher levels of body shame. In the present study, Cronbach’s alpha was .84.

Emotional eating. Adolescents’ emotional eating was assessed using the Portuguese version of the Emotional Eating subscale of the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986; Viana & Sinde, 2008). This unidimensional instrument assesses the desire to eat under different emotional states (e.g., irritated, depressed, lonely, frightened, and disappointed) with 13 items (“Do you have a desire to eat when feeling lonely?”) rated with a 5-point response scale ranging from 0 (*Never*) to 4 (*Very often*). The DEBQ was originally intended for adults and adolescents, and the original and Portuguese versions have shown good factorial validity and reliability (van Strien et al., 1986; Viana & Sinde, 2008). Higher scores indicate higher levels of emotional eating. In this study, Cronbach’s α was .92.

Data analyses

Data analyses were conducted using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Version 22.0; IBM SPSS, Armonk, NY) and AMOS 22 (IBM® SPSS® AMOS™ Version 22.0; IBM Corporation, Meadville, PA). Descriptive statistics were computed for all sociodemographic, clinical, and study variables. Differences in the study variables as a function of the adolescent's weight group (i.e., adolescents with normal weight vs. adolescents with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment vs. adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment) were analyzed with ANOVAs. Pearson correlations between the study variables and between the study variables and parents' and adolescents' sociodemographic and clinical variables were determined to identify possible covariates to introduce into the model. Cohen's guidelines were used to describe effect sizes of the correlations (i.e., small for correlations around .10, medium for those near .30, and large for correlations at .50 or higher; Cohen, 1988).

To examine whether mindful parenting [independent variable (IV)] was associated with emotional eating [dependent variable (DV)] through self-compassion skills [mediator 1 (M_1)] and body shame [mediator 2 (M_2)], we tested a path model using the maximum likelihood estimation method. Sociodemographic and/or clinical variables were entered as covariates if they were significantly correlated with the mediators or the DV. Criteria for adequate and good fit between the hypothesized model and the observed data were CFI and TLI values $\geq .90$ and $\geq .95$, RMSEA values $\leq .08$ and $\leq .06$, and SRMR values $\leq .10$ and $\leq .08$, respectively (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). Indirect effects were estimated using bootstrap resampling procedures with 2000 samples and a 90% bias-corrected confidence interval (BC90% CI). Multigroup analyses were performed to test the structural invariance of the path model across the stages of adolescence (early, ages 12 to 14, vs. middle/late adolescence, ages 15 to 18; Spano, 2004), gender (girls vs. boys), weight groups (normal weight vs. overweight/obesity not undergoing nutritional treatment vs. overweight/obesity undergoing nutritional treatment), and parental gender (father vs. mother) and weight (normal weight vs. overweight/obesity). Adolescents in the middle (15 to 16 years of age; $n = 164$; 69.2%) and late (17 to 21 years of age, $n = 73$; 30.8%) stages of adolescence were grouped in the same category (Spano, 2004). Each multigroup analysis compared the baseline or unconstrained model (i.e., configural invariance model, which is a model without equality constraints on parameters) with a model in which structural weights were controlled to be equal across groups. The path model was considered to be invariant across groups when a nonsignificant chi-square difference ($\Delta\chi^2$) was found between the constrained and unconstrained models. Secondary analyses were performed to explore the direct and indirect effects in the path model considering all the dimensions of mindful parenting. Specific indirect effects were estimated using an AMOS user-defined estimand. The empirical power tables proposed by Fritz and MacKinnon (2007) for mediation models suggest that the sample size for this study is sufficient to find a mediation effect, including small to medium a and b paths (.26) with a power of .80.

Results

Preliminary analyses

Differences in the study variables between weight groups (i.e., dyads including adolescents with normal weight, overweight/obesity not undergoing nutritional treatment and overweight/obesity undergoing nutritional treatment) are shown in Table 2. No significant differences were found for mindful parenting ($p = .397$), self-compassion ($p = .070$) and emotional eating ($p = .161$). In contrast, significant differences were found for body shame, with adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment presenting higher levels of body shame than those not undergoing nutritional treatment ($p = .021$) and those with normal weight ($p < .001$). In addition, adolescents with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment presented higher levels of body shame than did adolescents with normal weight ($p < .001$). Despite this difference in body shame, the three groups were analyzed together in the subsequent analyses.

Correlations between study variables and between study, sociodemographic and clinical variables

The descriptive statistics for the study variables and bivariate correlations between the study variables and between the study variables and the sociodemographic and clinical characteristics of adolescents and their parents are presented in Table 2. Positive small to medium correlations were found between mindful parenting and self-compassion and between body shame and emotional eating. Negative small to large correlations were found between mindful parenting and body shame, between self-compassion and body shame, and between self-compassion and emotional eating.

Positive and negative small to medium correlations were found between the study variables and sociodemographic and clinical characteristics (Table 2). Adolescents' age, gender, zBMI and presence of health conditions, as well as parents' gender, education level, cohabitation status and BMI, were introduced as covariates in the path model.

Table 2. Descriptive statistics, differences between weight groups and correlations between study, sociodemographic and clinical variables.

	Descriptive statistics			Group differences		Correlations between study variables			Correlations between study variables and sociodemographic and clinical variables									
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range	<i>F</i>	η_p^2	1	2	3	<i>Adolescents</i>					<i>Parents</i>				
									Age	Gender	zBMI	Presence of health conditions	Age	Gender	Education level	Area of residence	Cohabitation status	BMI
1. Mindful Parenting	106.99	12.30	56.00-137.00	0.93	.003	-			.01	-.04	-.03	.02	.01	.05	.08	-.02	-.02	-.09*
2. Adolescents' Self-compassion	3.23	0.61	1.08-5.00	2.67	.009	.18**	-		-.13**	-.05	-.12**	.00	-.01	-.04	.07	-.03	.02	-.05
3. Adolescents' Body Shame	6.77	2.81	4.00-16.00	34.16***	.107	-.09*	-.48**	-	.20**	.25**	.34**	.17**	.03	.20**	-.02	-.07	-.09*	.14**
4. Adolescents' Emotional Eating	11.68	9.65	0.00-52.00	1.83	.006	-.05	-.28**	.34**	.10*	.15**	.08*	.06	.00	.04	-.10*	-.05	-.01	.04

Note. Correlations were performed in the total sample. Gender: 0 = male, 1 = female; Presence of health conditions: 0 = no, 1 = yes; Education level: 0 = basic or secondary education, 1 = graduate or post-graduate education; Area of residence: 0 = urban, 1 = rural; Cohabitation status: 0 = not living with a partner, 1 = living with a partner.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Indirect effect of mindful parenting on adolescents’ emotional eating through adolescents’ self-compassion and body shame

The baseline model with the total score of mindful parenting failed to present a good fit to the data ($\chi^2(47) = 286.06, p < .001$; CFI = .618; TLI = .463; SRMR = .088; RMSEA = .094, $p < .001$; 90% CI = [.08, .11]). Therefore, we examined modification indices, which suggested that the residuals belonging to some of the covariates might be correlated and were performed individually, and the model re-estimated in sequential steps as follows: adolescent’s BMI and parent’s gender, adolescent’s zBMI and parent’s BMI, adolescent’s presence of health conditions and parent’s gender, adolescent’s presence of health conditions and zBMI. The respecified path model presented a good fit to the data, $\chi^2(43) = 78.49, p < .001$; CFI = .943; TLI = .913; SRMR = .047; RMSEA = .038, $p = .931$; 90% CI = [.02, .05] and explained 14% of the adolescents’ emotional eating variance (Figure 1). The difference between the first and final model was significant, $\Delta\chi^2(4) = 207.57, p < .001$, suggesting that the respecified model presented a significantly better fit to the data than did the original model.

As presented in Figure 1, the total and direct effects of mindful parenting skills on adolescents’ emotional eating were nonsignificant. Moreover, significant indirect effects were found for the association between mindful parenting and adolescents’ body shame through adolescents’ self-compassion skills ($b = -0.075, p = 0.001, 90\% \text{ CI } [-0.106, -0.048]$), for the association between adolescents’ self-compassion skills and emotional eating through body shame ($b = -0.107, p = 0.001, 90\% \text{ CI } [-.145, -.072]$), and for the association between mindful parenting and emotional eating through the two mediators sequentially ($b = -0.015, p = 0.001, 90\% \text{ CI } [-0.023, -0.009]$) and through self-compassion only ($b = -0.021, p = 0.002, 90\% \text{ CI } [-0.037, -0.009]$). The indirect effect of mindful parenting on emotional eating through body shame only was nonsignificant ($b = -0.001, p = 0.787, 90\% \text{ CI } [-0.013, 0.010]$).

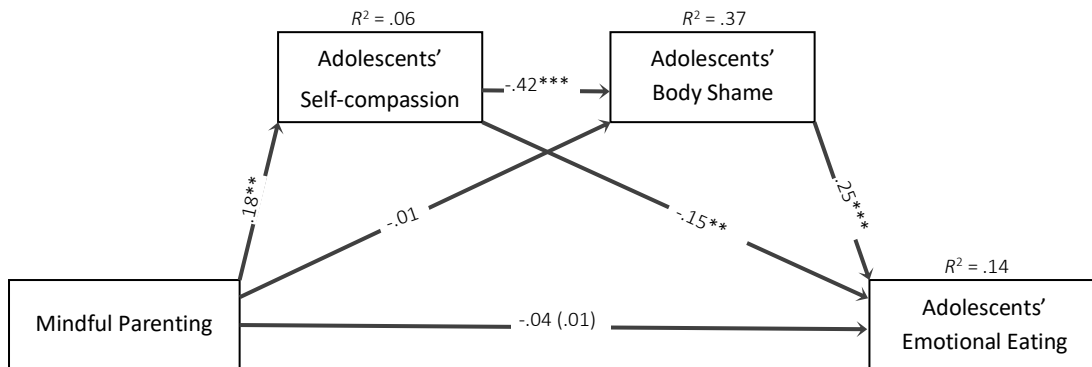


Figure 1. Statistical diagram of the path model estimating the indirect effects of mindful parenting on adolescents’ emotional eating through adolescents’ self-compassion skills and adolescents’ body shame.

Note. Path values represent standardized regression coefficients. The values outside the parentheses represent the total effects and the values in parentheses represent the direct effects of mindful parenting on adolescents' emotional eating after the inclusion of the mediators. For simplicity measurement error terms and the covariates are not shown.

** $p < .01$; *** $p < .001$.

Invariance analyses

Multigroup analyses were performed to test the structural invariance of the path model across adolescents' stage of adolescence, gender, and weight group and parents' gender and weight. In each model, the variable under study was not introduced as a covariate. The path model was invariant across the two stages of adolescence, across adolescents' weight groups, across mothers and fathers, and across parents' weight groups but not across adolescents' gender (Table 3).

To identify which paths accounted for the noninvariance between adolescents' gender groups, we investigated the critical ratios for differences between parameters. There were noninvariant associations between mindful parenting and adolescents' self-compassion (boys: $\beta = .090, p = .162$; girls: $\beta = .221, p < .001$) and between adolescents' self-compassion and adolescents' body shame (boys: $\beta = -.251, p < .001$; girls: $\beta = -.505, p < .001$). Therefore, the relationship between mindful parenting and adolescents' self-compassion was significant for girls only, and the relationship between adolescents' self-compassion and adolescents' body shame was stronger for girls. Examining the differences between the unconstrained model and six models in which the structural weight of a single path was fixed to be equal across groups revealed significant differences between the unconstrained model and the model in which the path linking mindful parenting and adolescents' self-compassion was constrained, $\Delta\chi^2(1) = 4.85, p = .028$, and the model in which the path linking adolescents' self-compassion and adolescents' body shame was constrained, $\Delta\chi^2(1) = 8.23, p = .004$, supporting the differences suggested by the examination of critical ratios. Finally, we analyzed the indirect effects in each group to verify which indirect effects varied. The indirect effects between mindful parenting and adolescents' body shame through self-compassion (boys: $b = -.02, p = .102, 90\% \text{ CI} = [-.05, .00]$; girls: $b = -.11, p = .001, 90\% \text{ CI} = [-.16, -.07]$) and between mindful parenting and emotional eating through self-compassion followed by body shame (boys: $b = -.01, p = .089, 90\% \text{ CI} = [-.01, .00]$; girls: $b = -.02, p = .002, 90\% \text{ CI} = [-.03, -.01]$) and through self-compassion only (boys: $b = -.01, p = .150, 90\% \text{ CI} = [-.02, .00]$; girls: $b = -.03, p = .001, 90\% \text{ CI} = [-.07, -.02]$) were significant for girls only. The indirect effect between self-compassion and emotional eating through body shame was significant for both groups.

Table 3. Invariance analyses.

	Constrained Model					Unconstrained Model					$\Delta\chi^2$	
	χ^2 (DF)	CFI	TLI	SRMR	RMSEA [CI]	χ^2 (DF)	CFI	TLI	SRMR	RMSEA [CI]	$\Delta\chi^2$ (DF)	<i>p</i>
Stage of adolescence	100.74 (86)	.974	.967	.048	.017 [.00, .03]	82.78 (70)	.977	.964	.045	.018 [.00, .03]	17.96 (16)	.326
Adolescent's gender	125.57 (85)**	.928	.906	.049	.029 [.02, .04]	96.07 (68)*	.950	.919	.030	.040 [.01, .04]	29.50 (17)	.030
Adolescent's weight group	198.59 (146)**	.868	.985	.056	.025 [.02, .03]	157.53 (114)**	.891	.842	.054	.026 [.02, .04]	41.06 (32)	.131
Parent's gender	132.01 (88)**	.906	.882	.093	.030 [.02, .04]	104.39 (70)**	.926	.884	.082	.029 [.02, .04]	27.63 (18)	.068
Parent's BMI	98.69 (86)	.977	.970	.052	.016 [.00, .03]	82.64 (68)	.973	.956	.047	.019 [.00, .03]	16.05 (18)	.589

p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001.

Table 4. Indirect and specific indirect effects of mindful parenting dimensions on adolescents' emotional eating through adolescents' self-compassion and body shame.

	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	<i>p</i> value	BC90%CI Lower/Upper
<i>Indirect Effects</i>				
LFA → Self-compassion → Body Shame	-.025	-.028	.208	-0.064/0.008
EAC → Self-compassion → Body Shame	.016	.013	.609	-0.027/0.051
SR → Self-compassion → Body Shame	-.049	-.009	.650	-0.050/0.026
NJAPF → Self-compassion → Body Shame	-.161	-.033	.112	-0.069/0.001
CC → Self-compassion → Body Shame	-.219	-.048	.042	-0.085/-0.008
LFA → Self-compassion → Body Shame → Emotional Eating	-.067	-.022	.179	-0.054/0.004
EAC → Self-compassion → Body Shame → Emotional Eating	.129	.030	.091	0.001/0.063
SR → Self-compassion → Body Shame → Emotional Eating	-.161	-.009	.577	-0.040/0.018
NJAPF → Self-compassion → Body Shame → Emotional Eating	-.343	-.020	.172	-0.046/0.005
CC → Self-compassion → Body Shame → Emotional Eating	-.713	-.045	.014	-0.081/-0.015
Self-compassion → Body Shame → Emotional Eating	-1.675	-.106	.001	-0.145/-0.072
<i>Specific Indirect Effects</i>				
CC → Self-compassion → Emotional Eating	-.265		.026	-0.605/-0.060
CC → Body Shame → Emotional Eating	-.256		.194	-0.684/0.060
CC → Self-compassion → Body Shame → Emotional Eating	-.192		.030	-0.367/-0.045

Note. Specific indirect effects were only estimated for significant general indirect effects. LFA = Listening with Full Attention; EAC = Emotional Awareness of the Child; SR = Self-regulation in Parenting; NJAPF = Non-judgemental Acceptance of Parental Functioning; CC = Compassion for the Child; BC90%CI = 90% bias-corrected and accelerated confidence interval.

Exploratory analyses of the role of mindful parenting dimensions

Secondary analyses were performed to explore the direct and indirect effects of mindful parenting dimensions on adolescents’ emotional eating, and the same covariates of the model with the total score were entered and correlated with each other (Figure 2). The model demonstrated a good fit to the data ($\chi^2(75) = 155.05, p < .001; CFI = .944; TLI = .910; SRMR = .048; RMSEA = .043, p = .872; 90\% CI = [.03, .05]$) and explained 15% of the variance in adolescents’ emotional eating. Direct effects are presented in Figure 2, and indirect effects are presented in Table 4. Significant direct effects were found between compassion for the child and self-compassion, between listening with full attention and emotional eating, between self-compassion and body shame, between listening with full attention and emotional eating, between self-compassion and emotional eating, and between body shame and emotional eating. Moreover, several significant indirect effects were found, namely, between compassion for the child and body shame through self-compassion, between self-compassion and emotional eating through body shame, and between compassion for the child and emotional eating through self-compassion only and through self-compassion skills followed by body shame.

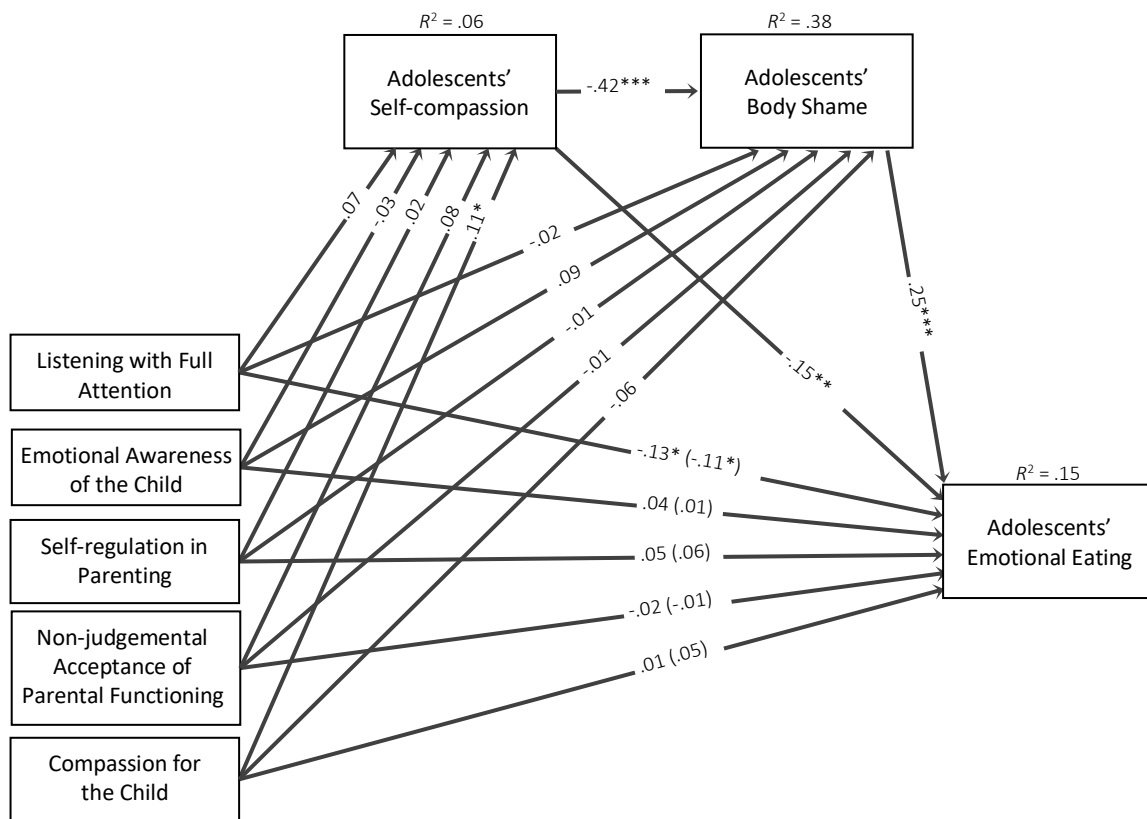


Figure 2. Path model examining the associations between the five dimensions of mindful parenting on adolescents’ emotional eating through adolescents’ self-compassion skills and adolescents’ body shame.

Note. Path values represent standardized regression coefficients. The values outside the parentheses represent the total effects and the values in parentheses represent the direct effects of the mindful parenting dimensions on adolescents' emotional eating after the inclusion of the mediators. For simplicity, measurement error terms and covariates are not shown.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Discussion

This study explored an integrative model suggesting that higher levels of mindful parenting skills were associated with lower levels of adolescents' emotional eating through higher levels of adolescents' self-compassion skills in isolation or followed by lower levels of body shame, but only among adolescent girls, regardless of their weight. Therefore, these findings suggest two sequences of mechanisms through which a mindful parenting approach might be associated with adolescents' emotional eating behavior. Mindful parenting may allow the development of self-compassion skills in adolescents, which may reduce emotional eating, and these self-compassion skills may allow adolescents to accept their body shape and appearance, thus preventing engagement in eating behaviors to compensate for negative emotional states. Additionally, the mindful parenting dimension of compassion for the child was the only dimension that was indirectly associated with emotional eating. Our findings also suggest that both adolescent boys and girls with greater self-compassion skills engaged less in emotional eating behaviors because they had lower levels of body shame.

As suggested in previous studies, mindful parenting might be an ideal ground for the development of important psychological resource in adolescents, such as self-compassion (Moreira et al., 2018). Parents with higher levels of mindful parenting foster positive and secure parent-child relationships based on a warm, compassionate, acceptant and respectful mentality that in turn promotes adolescents' well-being (Medeiros et al., 2016) and self-compassion skills (Moreira et al., 2018). Moreover, these parents are generally more likely to adopt adaptive coping strategies when facing difficult thoughts and emotions, as they tend to have higher levels of self-compassion and dispositional mindfulness (Gouveia et al., 2016; Moreira, Carona, Silva, Nunes, & Canavarro, 2016). Therefore, a child with parents with higher levels of mindful parenting may develop self-compassion skills by both observing and modeling how their parents generally relate to themselves in difficult situations (i.e., observational learning) and how parents relate to their children and their emotions (i.e., positive family experiences; Moreira et al., 2016; Neff & McGehee, 2010). Both of these experiences may stimulate a self-compassionate inner dialog in the child that is particularly important when experiencing negative emotions. Therefore, this study provides further support to consider self-compassion as a psychological mechanism through which mindful parenting influences adolescents' psychological outcomes.

By developing a stance of self-compassion and self-kindness towards themselves, adolescents may engage less in self-judgments, overidentification with internal states, or isolation in times of suffering but may instead develop an attitude of self-kindness when facing their own suffering by being aware of it and recognizing that all human beings suffer (Neff, 2003, 2009). Therefore, these adolescents will be more capable of addressing the challenges of this developmental stage, such as the challenges associated with fitting the ideal body image perpetuated by society (i.e., thinness schema; e.g., Latner & Stunkard, 2003; Puhl & Latner, 2007). With body shame considered to be a self-oriented emotion based on ruminative and self-critical thoughts and emotions (Cheung, Gilbert, & Irons, 2004), having higher levels of self-compassion may prevent the cycle of negative self-evaluations of one's body and subsequent generalizations to more global negative feelings about the self. These findings are supported by previous studies that have found a significant negative association between mindfulness skills and body shame in adolescents with overweight/obesity (Moreira & Canavarro, 2017a) and have suggested that the experience of body shame is inversely associated with a present-centered awareness and a compassionate and nonjudgmental stance (Woods & Proeve, 2014). Because mindful awareness and a compassionate stance are intrinsically associated, developing these psychological resources may help adolescents to distance themselves from self-ruminative thoughts about their appearance and from experiencing shame in this domain.

In addition, as suggested by the results of this study and in accordance with previous studies (e.g., Iannaccone et al., 2016; Mustapic et al., 2015), when this cycle of negative self-oriented emotions based on appearance is interrupted, adolescents are less likely to engage in emotional eating behaviors. For instance, body shame generates negative thoughts and emotions about one's body and oneself in general that often have a critical tone, which may increase the urge to engage in compensatory behaviors to alleviate these negative emotions. This maladaptive cycle of emotion regulation may foster certain eating behaviors as a way to address negative (and unpleasant) emotions, that is, to eat when negative emotions are inadequately regulated. Moreover, the results of this study found a significant negative association between self-compassion skills and emotional eating. Although similar results have already been found among adult women with normal weight and obesity (e.g., Braun et al., 2016; Ferreira et al., 2013; Rahimi-Ardabili et al., 2018), to our knowledge, this study is the first to demonstrate this association among adolescents with different weights. Related to the previous result, having higher levels of self-compassion skills, which is also considered a positive psychological resource, may allow negative emotions to be regulated with a kind and nonjudgmental perspective instead of with overidentification and a critical attitude (e.g., Adams & Leary, 2007; Mantzios & Wilson, 2014). Therefore, developing self-compassion decreases engagement in disordered eating behaviors such as emotional eating by interrupting the maladaptive cycle of emotion regulation.

We also found that both adolescent boys and girls with higher levels of self-compassion

had lower levels of emotional eating and that this association was mediated by lower levels of body shame. This novel result suggests an interrelationship among these constructs and a sequence of mechanisms that may generate emotional eating behaviors among adolescents. Although these results highlight the role that self-compassion skills and body shame may play in adolescents' eating behavior, future longitudinal studies should ascertain whether adolescents' self-compassion can lead to lower levels of body shame or whether higher body shame can lead to lower levels of self-compassion skills, which can in turn trigger emotional eating behaviors.

Secondary analyses with all the mindful parenting dimensions showed that compassion for the child was the only significant dimension indirectly associated with emotional eating. Being compassionate, kind, and sensible with respect to a child's needs seems to be particularly important in promoting the development of self-compassion skills in adolescents, which may in turn protect adolescents from experiencing body shame and engage in eating behaviors to compensate for these negative emotional states. These novel findings are supported by the theoretical background and recent studies. For instance, Moreira et al. (2018) found that being a compassionate parent may foster a more secure relationship between the parent and the child, which in turn promotes the development of adolescents' self-compassion skills. In the present study, being a compassionate parent was directly associated with adolescents' self-compassion. In fact, by adopting an attitude of kindness, sensitivity, and responsiveness to the child's needs, a parent may transmit to the child (both directly and indirectly through their actions) how to adequately relate to oneself, especially when facing difficult situations.

Additionally, we found a negative direct link between listening with full attention to the child and adolescents' emotional eating. Although this finding warrants further investigation, it suggests that when parents are fully present in parent-child interactions and direct their complete attention to their children, those children may feel more emotionally supported and have less need to engage in emotional compensatory behaviors (e.g., to eat) to alleviate their emotions. In this way, the lack of emotional attention that could be temporarily satisfied by food could be reduced since the parents provided the emotional attention the child needed. Although these are tentative explanations, this result indicates that a mindful approach to parenting may influence children's emotion regulation processes, which may be masked by eating behaviors. Therefore, further investigation is needed to deepen the knowledge of how mindful parenting may influence children's eating behaviors.

Another relevant finding was that these indirect effects were significant for girls only. As hypothesized, the associations in the model may be more salient among girls than among boys since body image-related issues and disordered eating behaviors are especially common among adolescent girls (Bluth et al., 2017; Pearson et al., 2012). In fact, previous research has shown that compared with girls, boys are not as heavily influenced by the body image ideals perpetuated by society and are not as prone to engage in eating behaviors to compensate for negative emotions

(Bluth et al., 2017; Puhl & Latner, 2007).

In contrast to our expectations, the model was invariant across the stages of adolescence, although, as expected, lower levels of self-compassion skills and higher levels of body shame and emotional eating were significantly correlated with the middle/late stage of adolescence. The model was also invariant across weight groups (adolescents with normal weight and with overweight/obesity undergoing or not undergoing nutritional treatment). Moreover, in contrast to our expectations, we found no differences between weight groups for self-compassion skills and emotional eating; however, a negative correlation was found between zBMI and self-compassion skills, and positive correlations were found between zBMI and body shame and between zBMI and emotional eating. Significant differences between weight groups were found for body shame only, as adolescents with overweight/obesity who were undergoing nutritional treatment presented higher levels of body shame than did adolescents in other groups. In addition, adolescents with overweight/obesity who were not undergoing nutritional treatment presented higher levels of body shame than did adolescents with normal weight; these findings are in accordance with previous studies (Goossens et al., 2009). Therefore, a better understanding of the role of the stage of adolescence and weight group might provide important insights into which adolescents may benefit more from specific interventions, such as interventions based on self-compassion.

Some limitations of this study must be noted. First, the cross-sectional design of the study prevents the establishment of causal relationships; therefore, alternative models may be hypothesized. For instance, self-compassion skills could mediate the association between body shame and emotional eating behaviors in adolescents since this psychological resource is aimed at alleviating negative emotions. Nevertheless, future studies with longitudinal designs may ascertain the direction of these associations or identify which of them may be more beneficial at the clinical level. Second, although this study comprised a large sample, it was collected from only three public schools and three hospitals in the central region of Portugal, and most parents were mothers, had overweight/obesity, were living with a partner, had completed basic or secondary education, and lived in rural areas; these characteristics compromise the representativeness of the sample and the generalization of the results to parents from different sociodemographic backgrounds. Third, two different procedures were used to collect anthropometric data from adolescents: for adolescents undergoing nutritional treatment, weight and height were objectively measured by the nutritionist, whereas for adolescents not undergoing nutritional treatment, weight and height were subjectively measured by self-reports. Future studies should overcome this limitation by using the same calibrated balance with all participants since youths may not accurately self-report their weight and height (Brenner, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003; Tokmakidis, Christodoulos, & Mantzouranis, 2007). Moreover, it would have been interesting to monitor nutritional treatment and weight over time and to understand the physical activity habits of the adolescents. Fourth, only self-report measures were used, which can compromise the validity of the results because

participants may be influenced by social desirability and not reliably report their inner states. Fifth, the Emotional Eating subscale of the DEBQ measures the urge to eat rather than the actual eating behavior. Future studies should use more proximal instruments that can measure the frequency of real eating episodes under different emotional states. Sixth, in this sample, Cronbach's alphas between .60 and .70 were obtained for three of the mindful parenting subscales (Emotional Awareness of the Child, Self-regulation in Parenting, and Nonjudgmental Acceptance of Parental Functioning). Nevertheless, some authors agree that Cronbach's alpha values above .60 are adequate, particularly in exploratory and psychology research, even though the generally acceptable lower limit is .70 (Aron & Aron, 1999).

Despite these limitations, this study has important strengths. It provides preliminary evidence for the benefits of adopting a mindful parenting approach in the context of adolescents' eating behavior, and it improves our understanding of the mechanisms explaining why this parenting approach is associated with adolescents' emotional eating. Specifically, the current study proposes an innovative comprehensive model of the sequence of mechanisms underlying the relationship between mindful parenting and emotional eating in adolescents with different weights, highlighting the complexity and the interrelationship between parent and adolescent variables. This study innovatively suggests that mindful parenting, particularly compassion for the child, plays an important role in conveying a caring and compassionate attitude to the child when facing difficult emotions, protecting the child against experiencing higher levels of body shame and engaging in emotional eating behaviors to compensate for these negative emotional states. By studying these associations in a sample of adolescents with different weights, this study provides a novel and promising approach to the study of adolescents' eating behaviors. For instance, by developing a mindful posture in parenting, parents may help adolescents develop self-compassion skills, which may be very beneficial for adolescents' psychological adjustment and eating behavior. Nevertheless, the cross-sectional design of this study accentuates the need for future longitudinal studies and randomized controlled trials on mindful parenting-based interventions to better understand the presumed positive impact of this parental approach.

These results also provide further support to consider the role of gender in these associations, since the model was significant for adolescent girls only. Therefore, girls would probably benefit more from an intervention aimed at diminishing body shame and emotional eating issues. According to the results of this study, such an intervention could include self-compassion training for adolescents and a mindful parenting-based intervention, with a special focus on the dimension of compassion for the child but also on the dimension of listening with full attention to the child. Additionally, the associations between the variables in the model are invariant across adolescents' weight groups, which suggests that the regulation of negative emotions about one's body does not depend on the weight. Nevertheless, the role of adolescents'

gender and weight status has received little attention with respect to mindful parenting, and future studies should further explore it.

Conclusions

Emotions can have a substantial impact on eating behavior. Therefore, it is necessary to shift the focus of disordered eating behavior treatment from only dietary-based programs to more complete and comprehensive approaches. This study provides preliminary and novel support to consider the beneficial role of both mindful parenting and self-compassion skills in adolescents struggling with feelings of body shame and engaging in emotional eating behaviors. Therefore, a broader approach that includes both adolescents and their parents and that targets both the eating behaviors and the emotional processes behind those behaviors may have more long-term results. Considering the importance that adolescents place on their bodies and how it may influence their psychological adjustment and eating behavior, developing a compassionate posture when facing negative emotions might facilitate, from an early age, a healthier relationship with their emotions and bodies and ultimately with food. As parents are significant figures in adolescents' lives, they may play a determinant role in promoting self-compassion skills in their children. The clinical implications are promising, but future studies with more robust methodologies are certainly needed.

Acknowledgements

Funding: This study was funded by the Portuguese Foundation for Science and Technology (grant number SFRH/BD/102722/2014).

Conflict of Interest: The authors of this manuscript declare no conflict of interest.

Compliance with Ethical Standards

Conflict of interest: The authors of this manuscript declare no conflict of interest.

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Informed consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

References

- Adams, C. E., & Leary, M. R. (2007). Promoting self-compassionate attitudes toward eating among restrictive and guilty. *Journal of Social and Clinical Psychology, 26*(10), 1120-1144. doi:10.1521/jscp.2007.26.10.1120
- Albertson, E. R., Neff, K. D., & Dill-Shackleford, K. E. (2015). Self-compassion and body dissatisfaction in women: A randomized controlled trial of a brief meditation intervention. *Mindfulness, 6*(3), 444-454. doi:10.1007/s12671-014-0277-3
- Andrews, B., Qian, M., & Valentine, J. D. (2002). Predicting depressive symptoms with a new measure of shame: The Experience of Shame Scale. *British Journal of Clinical Psychology, 41*, 29-42. doi:10.1348/014466502163778
- Aron, A., & Aron, E. (1999). *Statistics for psychology* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bahreynian, M., Qorbani, M., Khaniabadi, B. M., Motlagh, M. E., Safari, O., Asayesh, H., & Kelishadi, R. (2017). Association between obesity and parental weight status in children and adolescents. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology, 9*(2), 111-117. doi:10.4274/jcrpe.3790
- Bennett, J., Greene, G., & Schwartz-Barcott, D. (2013). Perceptions of emotional eating behavior: A qualitative study of college students. *Appetite, 60*(1), 187-192. doi:10.1016/j.appet.2012.09.023
- Bluth, K., & Blanton, P. W. (2015). The influence of self-compassion on emotional well-being among early and older adolescent males and females. *The Journal of Positive Psychology, 10*(3), 219-230. doi:10.1080/17439760.2014.936967
- Bluth, K., Campo, R. A., Futch, W. S., & Gaylord, S. A. (2017). Age and gender differences in the associations of self-compassion and emotional well-being in a large adolescent sample. *Journal of Youth and Adolescence, 46*(4), 840-853. doi:10.1007/s10964-016-0567-2
- Bögels, S. M., Helleman, J., van Deursen, S., Römer, M., & van der Meulen, R. (2013). Mindful parenting in mental health care: Effects on parental and child psychopathology, parental stress, parenting, coparenting, and marital functioning. *Mindfulness, 5*(5), 536-551. doi:10.1007/s12671-013-0209-7
- Bögels, S. M., & Restifo, K. (2015). *Mindful parenting: A guide for mental health practitioners*. New York: W.W. Norton & Company.
- Braet, C., Claus, L., Goossens, L., Moens, E., Van Vlierberghe, L., & Soetens, B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of Health Psychology, 13*(6), 733-743. doi:10.1177/1359105308093850
- Braet, C., O'Malley, G., Weghuber, D., Vania, A., Erhardt, E., Nowicka, P., . . . Ardelt-Gattinger, E. (2014). The assessment of eating behaviour in children who are obese: A psychological

- approach. A position paper from the European childhood obesity group. *Obesity Facts*, 7(3), 153-164. doi:10.1159/000362391
- Braet, C., & van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 863-873. doi:10.1016/S0005-7967(97)00045-4
- Braun, T. D., Park, C. L., & Gorin, A. (2016). Self-compassion, body image, and disordered eating: A review of the literature. *Body Image*, 17, 117-131. doi:10.1016/j.bodyim.2016.03.003
- Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 32, 281-287. doi:10.1016/S1054-139X(02)00708-5
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. Newbury Park, CA: Sage.
- Calogero, R. M. (2012). Objectification theory, self-objectification, and body image. In T. F. Cash (Ed.), *Encyclopedia of body image and human appearance* (Vol. 2, pp. 574-580). San Diego: Academic Press.
- Castilho, P., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, J. (2015). Evaluating the multifactor structure of the long and short versions of the Self-Compassion Scale in a clinical sample. *Journal of Clinical Psychology*, 71(9), 856-870. doi:10.1002/jclp.22187
- Cheung, M. S. P., Gilbert, P., & Irons, C. (2004). An exploration of shame, social rank and rumination in relation to depression. *Personality and Individual Differences*, 36, 1143-1153. doi:10.1016/S0191-8869(03)00206-X
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates.
- Cunha, M., Pinto-Gouveia, & Paiva, J. (2009). *Mindfulness skills in Portuguese adolescents: Psychometric properties of the Children's Acceptance and Mindfulness (CAMM)*. Paper presented at the 40th EABCT Annual Congress, Milan, Italy.
- de Bruin, E. I., Zijlstra, B. J., Geurtzen, N., van Zundert, R. M., van de Weijer-Bergsma, E., Hartman, E. E., . . . Bögels, S. M. (2014). Mindful parenting assessed further: Psychometric properties of the dutch version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IM-P). *Mindfulness (N Y)*, 5(2), 200-212. doi:10.1007/s12671-012-0168-4
- Duncan, L. G. (2007). *Assessment of mindful parenting among parents of early adolescents: Development and validation of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale*. (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania, EUA.
- Eichen, D. M., Chen, E., Boutelle, K. N., & McCloskey, M. S. (2017). Behavioral evidence of emotion dysregulation in binge eaters. *Appetite*, 111, 1-6. doi:10.1016/j.appet.2016.12.021
- Eisenberg, M. E., Berge, J. M., Fulkerson, J. A., & Neumark-Sztainer, D. (2012). Associations between hurtful weight-related comments by family and significant other and the development of

- disordered eating behaviors in young adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(5), 500-508. doi:10.1007/s10865-011-9378-9
- Evers, C. F., Stok, M., & Ridder, D. T. D. (2010). Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(6), 792-804. doi:10.1177/0146167210371383
- Ferreira, C., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, C. (2013). Self-compassion in the face of shame and body image dissatisfaction: Implications for eating disorders. *Eating Behaviors*, 14(2), 207-210. doi:10.1016/j.eatbeh.2013.01.005
- Fritz, M. S., & Mackinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, 18(3), 233-239. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x
- Gilbert, P. (2002). Boody shame: A biopsychosocial conceptualisation and overview, with treatment implications. In P. G. J. Miles (Ed.), *Body shame: Conceptualisation, research and treatment* (pp. 3-54). New York: Brunner-Routledge.
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: Overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 13(6), 353-379. doi:10.1002/cpp.507
- Goossens, L., Braet, C., Van Vlierberghe, L., & Mels, S. (2009). Loss of control over eating in overweight youngsters: The role of anxiety, depression and emotional eating. *European Eating Disorders Review*, 17(1), 68-78. doi:10.1002/erv.892
- Gouveia, M. J., Carona, C., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The mediating role of mindful parenting. *Mindfulness*, 7(3), 700-712. doi:10.1007/s12671-016-0507-y
- Grabe, S., Hyde, J. S., & Lindberg, S. M. (2007). Body objectification and depression in adolescents: The role of gender, shame, and rumination. *Psychology of Women Quarterly*, 31(2), 164-175. doi:10.1111/j.1471-6402.2007.00350.x
- Helfert, S., & Warschburger, P. (2013). The face of appearance-related social pressure: Gender, age and body mass variations in peer and parental pressure during adolescence. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 7(16), 4-77. doi:10.1186/1753-2000-7-16
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Iannaccone, M., D'Olimpio, F., Cella, S., & Cotrufo, P. (2016). Self-esteem, body shame and eating disorder risk in obese and normal weight adolescents: A mediation model. *Eating Behaviors*, 21, 80-83. doi:10.1016/j.eatbeh.2015.12.010
- Kabat-Zinn, M., & Kabat-Zinn, J. (1997). *Everyday blessings: The inner work of mindful parenting* (1st ed.). New York: Hyperion.

- Latner, J. D., & Stunkard, A. J. (2003). Getting worse: The stigmatization of obese children. *Obesity Research, 11*(3), 452-456. doi:10.1038/oby.2003.61
- Latzer, Y., & Stein, D. (2013). A review of the psychological and familial perspectives of childhood obesity. *Journal of Eating Disorders, 1*(7), 1-13. doi:10.1186/2050-2974-1-7
- Lippold, M. A., Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., Nix, R. L., & Greenberg, M. T. (2015). Understanding how mindful parenting may be linked to mother-adolescent communication. *Journal of Youth and Adolescence, 44*(9), 1663-1673. doi:10.1007/s10964-015-0325-x
- Lynagh, M., Cliff, K., & Morgan, P. J. (2015). Attitudes and beliefs of nonspecialist and specialist trainee health and physical education teachers towards obese children: Evidence for "anti-fat" bias. *Journal of School Health, 85*(9), 595-603. doi:10.1111/josh.12287
- Mantzios, M., & Egan, H. H. (2017). On the role of self-compassion and self-kindness in weight regulation and health behavior change. *Frontiers in Psychology, 8*, 229. doi:10.3389/fpsyg.2017.00229
- Mantzios, M., & Wilson, J. C. (2014). Exploring mindfulness and mindfulness with self-compassion-centered interventions to assist weight loss: Theoretical considerations and preliminary results of a randomized pilot study. *Mindfulness, 6*(4), 824-835. doi:10.1007/s12671-014-0325-z
- McBeth, A., & Gumley, A. (2012). Exploring compassion: A meta-analysis of the association between self-compassion and psychopathology. *Clinical Psychology Review, 32*(6), 545-552. doi:10.1016/j.cpr.2012.06.003
- McKee, L. G., Parent, J., Zachary, C. R., & Forehand, R. (2017). Mindful parenting and emotion socialization practices: Concurrent and longitudinal associations. *Family Process, 57*(3), 752-766. doi:10.1111/famp.12329
- Medeiros, C., Gouveia, M. J., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). The indirect effect of the mindful parenting of mothers and fathers on the child's perceived well-being through the child's attachment to parents. *Mindfulness, 7*(4), 916-927. doi:10.1007/s12671-016-0530-z
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2016). Psychometric studies of the Portuguese version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale Short Form (DERS-SF). *Manuscript in preparation*.
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017a). Is body shame a significant mediator of the relationship between mindfulness skills and the quality of life of treatment-seeking children and adolescents with overweight and obesity? *Body Image, 20*, 49-57. doi:10.1016/j.bodyim.2016.11.004
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017b). Psychometric properties of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale in a sample of Portuguese mothers. *Mindfulness, 8*(3), 691-706. doi:10.1007/s12671-016-0647-0

- Moreira, H., Carona, C., Silva, N., Nunes, J., & Canavarro, M. C. (2016). Exploring the link between maternal attachment-related anxiety and avoidance and mindful parenting: The mediating role of self-compassion. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 89(4), 369-384. doi:10.1111/papt.12082
- Moreira, H., Gouveia, M. J., & Canavarro, M. C. (2018). Is mindful parenting associated with adolescents' well-being in early and middle/late adolescence? The mediating role of adolescents' attachment representations, self-compassion and mindfulness. *Journal of Youth and Adolescence*, (47)8, 1771-1788. doi:10.1007/s10964-018-0808-7
- Moreira, H., Gouveia, M. J., Frontini, R., & Canavarro, M. C. (2015). *The association between psychological inflexibility and internalizing problems in pediatric obesity: The mediating role of body shame*. Paper presented at the International Congress on Obesity and Binge Eating, Coimbra, Portugal.
- Muris, P. (2016). A protective factor against mental health problems in youths? A critical note on the assessment of self-compassion. *Journal of Child and Family Studies*, 25, 1461-1465. doi:10.1007/s10826-015-0315-3
- Mustapic, J., Marcinko, D., & Vargek, P. (2015). Eating behaviours in adolescent girls: The role of body shame and body dissatisfaction. *Eating and Weight Disorders*, 20(3), 329-335. doi:10.1007/s40519-015-0183-2
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2, 223-250. doi:10.1080/15298860390209035
- Neff, K. D. (2009). Self-Compassion. In M. R. Leary & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 561-573). New York: Guilford Press.
- Neff, K. D., & McGehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*, 9(3), 225-240. doi:10.1080/15298860902979307
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Larson, N. I., Eisenberg, M. E., & Loth, K. (2011). Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: Findings from a 10-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(7), 1004-1011. doi:10.1016/j.jada.2011.04.012
- O'Reilly, G. A., & Black, D. S. (2015). Considering mindfulness training for obesity-related eating behaviors in children and adolescents: A conceptual review. *Journal of Child and Adolescent Behaviour*, 3(3). doi:10.4172/2375-4494.1000207
- Parent, J., McKee, L. G., Mahon, J., & Foreh, R. (2016). The association of parent mindfulness with parenting and youth psychopathology across three developmental stages. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(1), 191-202. doi:10.1007/s10802-015-9978-x
- Pearson, C. M., Combs, J. L., Zapolski, T. C., & Smith, G. T. (2012). A longitudinal transactional risk model for early eating disorder onset. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 121(3), 707-718. doi:10.1037/a0027567

- Puhl, R. M., & Latner, J. D. (2007). Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychological Bulletin, 133*(4), 557-580. doi:10.1037/0033-2909.133.4.557
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & Van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the Self-Compassion Scale. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 18*(3), 250-255. doi:10.1002/cpp.702
- Rahimi-Ardabili, H., Reynolds, R., Vartanian, L. R., McLeod, L. V. D., & Zwar, N. (2018). A systematic review of the efficacy of interventions that aim to increase self-compassion on nutrition habits, eating behaviours, body weight and body image. *Mindfulness, 9*, 388-400. doi:10.1007/s12671-017-0804-0
- Rodrigues, E. (2013). *Shame and social anxiety in adolescence: The experience of shame scale for adolescents*. (Unpublished master's thesis). University of Coimbra, Coimbra.
- Sirois, F. M., Kitner, R., & Hirsch, J. K. (2015). Self-compassion, affect, and health-promoting behaviors. *Health Psychology, 34*(6), 661-669. doi:10.1037/hea0000158
- Smolak, L., & Levine, M. P. (2001). Body image in children. In J. K. Thompson & L. Smolak (Eds.), *Body image, eating disorders, and obesity in youth: Assessment, prevention, and treatment* (pp. 41-66). Washington, DC: American Psychological Association.
- Spano, S. (2004). Stages of adolescent development. *Research facts and findings*. Retrieved from http://www.actforyouth.net/resources/rf/rf_stages_0504.pdf.
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 128*(5), 825-848.
- Tapadinhas, A. R., & Moreira, S. M. (2007). Versão Portuguesa do Inventário de Perturbações Alimentares para Crianças. Unpublished manuscript.
- Thayer, R. E. (2001). *Calm energy. How people regulate mood with food and exercise*. New York: Oxford University Press.
- Tokmakidis, S. P., Christodoulos, A. D., & Mantzouranis, N. I. (2007). Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *Journal of Adolescent Health, 40*, 305-310. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.10.001
- Townshend, K., Jordan, Z., Stephenson, M., & Tsey, K. (2016). The effectiveness of mindful parenting programs in promoting parents' and children's wellbeing: A systematic review. *JBIS Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, 14*(3), 139-180. doi:10.11124/JBISRIR-2016-2314
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders, 5*(2), 295-315. doi:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T

- Viana, V., & Sinde, S. (2008). O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica*, 1(XXVI), 111-120.
- Wang, Y., Liang, Y., Fan, L., Lin, K., Xie, X., Pan, J., & Zhou, H. (2018). The indirect path from mindful parenting to emotional problems in adolescents: The role of maternal warmth and adolescents' mindfulness. *Frontiers in Psychology*, 9, 546. doi:10.3389/fpsyg.2018.00546
- Wardle, J., Marsland, L., Sheikh, Y., Quinn, M., Fedoroff, I., & Ogden, J. (1992). Eating style and eating behaviour in adolescents. *Appetite*, 18(3), 167-183. doi:10.1016/0195-6663(92)90195-C
- World Health Organization. (2006). *WHO Multicenter Growth Reference Study Group: WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *WHO Anthro for Personal Computers, version 3.1, 2010: Software for Assessing Growth and Development of the World's Children*. Geneva: World Health Organization.
- Woods, H., & Proeve, M. (2014). Relationships of mindfulness, self-compassion, and meditation experience with shame-proneness. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 28, 20-33. doi:10.1891/0889-8391.28.1.20
- Zeeck, A., Stelzer, N., Linster, H. W., Joos, A., & Hartmann, A. (2011). Emotion and eating in binge eating disorder and obesity. *European Eating Disorders Review*, 19(5), 426-437. doi:10.1002/erv.1066

Estudo Empírico IV

The role of mindful parenting and children's weight in mothers' child-feeding practices

MARIA JOÃO GOUVEIA, MARIA CRISTINA CANAVARRO, & HELENA MOREIRA

2018

Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, Advance online publication.

doi: 10.1007/s40519-018-0615-x

Abstract

Purpose: This study explores whether mindful parenting dimensions and children's body mass index (BMI) z-scores are associated with mothers' concern about child weight and child-feeding practices (i.e., responsibility for child feeding, pressure to eat, restriction, food reward, and monitoring).

Methods: The sample included 576 mothers of children/adolescents (7-18 years old) with normal weight (BMI = 3-85th percentiles) and 490 mothers of children/adolescents with overweight/obesity (BMI \geq 85th percentile; 59% undergoing nutritional treatment). Mothers completed the Portuguese versions of the Interpersonal Mindfulness on Parenting Scale and the Child Feeding Questionnaire.

Results: Mothers of children with overweight/obesity undergoing nutritional treatment presented lower levels of emotional awareness of the child, nonjudgmental acceptance of parental functioning, and pressure to eat and higher levels of concern about child weight, restriction and monitoring than the other groups presented. Almost all mindful parenting dimensions and children's zBMI were significantly associated with mothers' concern and child-feeding practices.

Conclusions: Mindful parenting dimensions and children's weight seem to be important predictors of mothers' child-feeding practices and of their concern about child weight, which suggests that a mindful approach in parenting might help mothers adopt more adaptive and weight-adapted child-feeding practices.

No level of evidence.

Keywords

mindful parenting; concern about child weight; child-feeding practices; children and adolescents.

Introduction

Mindful parenting is a way of parenting characterized by bringing mindful awareness to everyday parent-child interactions that promotes a positive and secure parent-child relationship [1,2]. Mindful parents are typically more sensitive and responsive to the child's needs and compassionate towards themselves as parents, behaving calmly and maintaining consistent parenting values and goals [2,3]. Mindful parenting encompasses several parenting qualities: listening with full attention to the child (i.e., directing complete attention to the child and being fully present during parent-child interactions), showing compassion towards the child (i.e., adopting an attitude of kindness, sensitivity and responsiveness to the child's needs), showing nonjudgmental acceptance of parental functioning (i.e., accepting the self as a parent and the challenges of parenting), demonstrating self-regulation in parenting (i.e., being able to regulate their own emotions and behaviors in the parent-child relationship), and having emotional awareness of the child (i.e., noticing and correctly identifying the child's emotions) [4,5].

Research has shown that mothers with higher levels of mindful parenting present lower levels of parenting stress [6,7], express more positive communication and interactions with their children [e.g., 8,9], exhibit more positive parenting practices [e.g., less harsh, more consistent discipline; 8,10], and use more adaptive parenting styles [e.g., more authoritative and autonomy-encouraging; less authoritarian, overprotective and rejecting; 6,11]. Nevertheless, to our knowledge, the association between mindful parenting skills and mothers' child-feeding practices has never been explored.

Parental child-feeding practices refer to behavioral strategies employed by parents to control what, how much, or when their children eat [e.g., pressuring to eat, using food as reward, restricting access to food, monitoring; 12]. The use of control in child-feeding may be elicited by the extent to which parents perceive themselves as responsible for child-feeding and by concerns about child weight [13]. It has been widely acknowledged that parental child-feeding practices shape children's eating environments and influence their food preferences and habits [14], self-regulation of food intake [15], and weight status [14,16,17]. Nevertheless, children's characteristics, and particularly children's weight, may also shape parental feeding practices [18,12]. For example, in a longitudinal study with parents of preschool children, parents primarily adapted their controlling feeding behaviors to their children's weight rather than the reverse [18].

Several studies have suggested that parental feeding practices are connected to general parenting styles [19]. For instance, authoritative parents were shown to use feeding practices that promote child health [e.g., more physical activity; more consumption of fruits and vegetables; 19,20], healthier eating behaviors [e.g., less emotional eating; 21], and lower body mass index [BMI; 19], in contrast to authoritarian and permissive parents who more likely employ controlling child-

feeding practices [i.e., restriction and pressure to eat; 22]. In addition, mindful food parenting (i.e., mindfulness in parents' food-related parenting) was found to be positively associated with a more balanced and healthier feeding and negatively associated with the mother's use of food as reward and as an emotional regulation strategy [23,24]. Therefore, it is plausible that a mindful approach to parenting might also be associated with specific child-feeding practices. However, this hypothesis has never been investigated.

This study explores whether mindful parenting dimensions and children's weight are associated with mothers' concern about child weight and child-feeding practices (i.e., responsibility for child-feeding, pressure to eat, restriction, food reward, and monitoring) in mothers of children with normal to excessive weight. We hypothesize that higher levels of mindful parenting dimensions and lower levels of children's zBMI will be associated with less concern about child weight and with healthier and more responsive child-feeding practices.

Materials and Methods

Participants

The sample comprised 1066 mothers of children and adolescents with normal weight ($n = 576$; 54%) and with overweight/obesity ($n = 490$; 46%). Of those with overweight/obesity, 291 (59.39%) were undergoing nutritional treatment. The inclusion criteria were (a) being the primary caregiver of a 7-18-year-old child, with no serious mental illness, developmental delay or genetic syndrome for which obesity is a comorbidity and (b) having the ability to understand and answer the questionnaires.

Mothers had a mean age of 41.75 years ($SD = 5.47$; range: 25–62) and a median of 2 children ($SD = 0.72$; range: 1–8). The majority lived in rural areas (74.5%) with a partner (88.9%) and had completed basic or secondary education (74.5%). Children had a mean age of 12.26 years ($SD = 2.78$), and the majority were girls (54.8%). Their mean BMI z-score was 0.86 ($SD = 1.31$; range: -1.96–5.35). A small proportion had a comorbid health condition (32.3%), most often a respiratory disease (36.3%).

Procedure

Mothers were recruited in three Portuguese public schools ($n = 810$) and in the pediatric nutrition outpatient services of two public hospitals ($n = 256$). Authorization for sample collection was obtained from the Portuguese Data Protection Authority, the Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Coimbra, the Board of Directors of each school unit and hospital. All participants were informed about the study and its voluntary, confidential and anonymous nature. Mothers recruited from public schools received through their children an envelope containing a letter explaining the study, the informed consent form, and the

questionnaires to complete at home. Of the 810 mothers recruited, 576 (71.11%) had normal-weight children, and 234 (28.89%) had children with overweight/obesity. Of these, 35 (14.96%) reported that their children were undergoing nutritional treatment. Mothers recruited from pediatric hospitals provided informed consent and completed the questionnaires in a consultation office at the hospital or received a preaddressed and stamped envelope to complete the questionnaires at home and return by mail.

Measures

Sociodemographic and anthropometric information. Mothers reported on their age, education level, cohabitation status, area of residence, and number of children and on their child's age, gender, weight, height, and comorbid health conditions. For those recruited from hospitals, the child's anthropometric information was measured by the nutritionist. BMI z-scores were calculated according to the recommended WHO Child Growth Standards [i.e., classified as normal weight if BMI = 3-85th percentiles and overweight/obesity if BMI \geq 85th percentile; 25] using the software WHO Anthro [26].

Mindful parenting. The Portuguese version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale [IM-P; 5,27] was used to measure mindful parenting. The Portuguese IM-P contains 29 items (e.g., "I am kind to my child when he/she is upset") answered on a 5-point Likert response scale ranging from 1 (*Never true*) to 5 (*Always true*), with higher scores indicating higher levels of mindful parenting. The Portuguese version contains five subscales: Listening with Full Attention, Emotional Awareness of the Child, Self-regulation in Parenting, Nonjudgmental Acceptance of Parental Functioning, and Compassion for the Child. Cronbach's alpha coefficients ranged between .61 (Emotional Awareness of the Child; Nonjudgmental Acceptance of Parental Functioning) and .80 (Compassion for the Child).

Concern about child weight and child-feeding practices. The Portuguese version of the Child Feeding Questionnaire [CFQ; 28,29] was used to assess mothers' concern about child weight (Concern About Child Weight subscale) and child-feeding practices (Pressure to Eat, Restriction, Food Reward, Monitoring, and Perceived Responsibility for Child-Feeding subscales). The Portuguese CFQ contains 31 items (e.g., "I intentionally keep some foods out of my child's reach"), answered on a 5-point Likert response scale ranging from 1 (*Never/Unconcerned/Disagree*) to 5 (*Always/Very Concerned/Agree*). Cronbach's alpha coefficients ranged between .74 (Pressure to Eat) and .93 (Monitoring).

Statistical analyses

Statistical analyses were conducted using SPSS (IBM SPSS, Armonk, NY). Preliminary analyses (MANOVAs) were conducted to explore differences between groups (mothers of normal-weight children, mothers of children with overweight/obesity undergoing nutritional treatment, and mothers of children with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment) on study variables. When a significant multivariate effect was found, subsequent univariate analyses were performed. Post hoc analyses were conducted using pairwise comparisons with Bonferroni correction. Pearson's bivariate correlations were computed between all study variables. Coefficients' strength was classified as small ($r = .10$), medium ($r = .30$), or large ($r = .50$) [30].

Hierarchical regression analyses were performed to assess the predictive role of children's zBMI and mindful parenting dimensions on mothers' concern about child weight and their child-feeding practices. Mothers' and children's sociodemographic variables were also introduced as covariates. The independent variables were entered in three blocks to examine the additional explained variance of each block, in the following order: sociodemographic variables, children's zBMI, and mindful parenting dimensions [31]. Multicollinearity was analyzed through tolerance and variance inflation factor (VIF) statistics and was present when tolerance $< .10$ and VIF > 10 [32]. The effect sizes of the main effects were classified as small ($R^2 = .02$), medium ($R^2 = .13$) or large ($R^2 = .26$) [30].

Results

Preliminary analyses

With regard to the differences between groups on mindful parenting, a significant multivariate effect was found, Pillai's Trace = 0.02, $F(12, 2108) = 2.08$, $p = .016$; $\eta^2p = 0.01$. The subsequent univariate analyses revealed a significant difference for Nonjudgmental Acceptance of Parental Functioning and a marginal significant difference for Emotional Awareness of the Child, with mothers of normal-weight children presenting higher scores than mothers of children with overweight/obesity undergoing nutritional treatment (see Table 1).

A significant multivariate effect was also found for mothers' concern about child weight and for child-feeding practices, Pillai's Trace = 0.43, $F(12, 2114) = 47.82$, $p < .001$; $\eta^2p = 0.21$. Univariate analyses revealed significant differences for Concern, Pressure to Eat, Restriction, and Monitoring. Mothers of normal-weight children presented higher levels of pressure to eat and lower levels of concern about child weight, restriction and monitoring compared to the other groups. Mothers of overweight/obese children undergoing nutritional treatment also differed from their counterparts with children non-seeking treatment, exhibiting lower levels of pressure to eat and higher levels of concern about child weight and restriction.

Correlations among the study variables are presented in Table 2.

Table 1. Descriptive statistics and group differences among study variables.

	Mothers of children with overweight/obesity undergoing nutritional treatment ^a <i>n</i> = 291	Mothers of children with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment ^b <i>n</i> = 199	Mothers of normal-weight children ^c <i>n</i> = 576	Group differences		Pairwise comparisons
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>F</i>	η_p^2	
Mindful parenting						
Listening with Full Attention	19.48(2.96)	19.31(3.01)	19.63(2.97)	0.92	.002	-
Emotional Awareness	11.74(2.15)	12.04(2.17)	12.10(2.02)	2.90‡	.005	a<c
Self-regulation	26.87(3.92)	26.36(4.05)	26.77(4.23)	0.97	.002	-
Nonjudgmental Acceptance	23.20(3.90)	23.87(3.93)	23.94(3.88)	3.65*	.007	a<c
Compassion	25.67(3.39)	25.61(3.52)	25.91(3.39)	0.83	.002	-
Concern about child weight and child-feeding practices						
Concern	13.57(2.11)	11.47(3.37)	7.98(3.74)	296.30***	.358	a>b>c, a>c
Responsibility	12.25(2.35)	12.36(2.47)	11.99(2.73)	1.94	.004	-
Pressure to Eat	9.04(3.74)	10.31(4.03)	11.86(4.34)	47.02***	.081	a<b<c, a<c
Restriction	23.78(4.78)	21.33(5.15)	17.57(6.20)	123.70***	.189	a>b>c, a>c
Reward	3.16(1.81)	3.49(1.99)	3.31(1.92)	1.83	.003	-
Monitoring	12.04(2.50)	11.87(2.79)	11.28(3.30)	7.22**	.013	a>c, b>c

‡*p* < .06; **p* < .05; ***p* < .01; ****p* < .001.

Table 2. Correlations between study variables.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Listening with Full Attention	-									
2. Emotional Awareness	.46**	-								
3. Self-regulation	.48**	.40**	-							
4. Nonjudgmental Acceptance	.37**	.31**	.42**	-						
5. Compassion	.51**	.55**	.45**	.27**	-					
6. Concern	.01	-.05	.02	-.13**	.004	-				
7. Responsibility	.19**	.22**	.19**	.06	.25**	.16**	-			
8. Pressure to Eat	-.04	-.06*	-.05	-.09**	-.01	-.18**	.14**	-		
9. Restriction	-.06*	-.10**	-.02	-.17**	-.03	.56**	.20**	.11**	-	
10. Reward	-.16**	-.14**	-.07*	-.11**	-.14**	.01	.03	.23**	.20**	-
11. Monitoring	.15**	.18**	.17**	.04	.22**	.25**	.49**	.11**	.33**	.04

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Hierarchical regression analyses

No evidence of multicollinearity was detected.

As presented in Table 3, the mother's concern about child weight was explained by being recruited in hospitals, having a child with higher zBMI, and having higher levels of listening with full attention and lower levels of nonjudgmental acceptance of parental functioning ($R^2 = 37.7\%$).

Regarding the mother's child-feeding practices, the regression analyses showed that responsibility was explained by being the only one at home responsible for child feeding, having a younger and male child, and having higher levels of listening with full attention, emotional awareness of the child and compassion for the child ($R^2 = 20.2\%$); pressure to eat was explained by having a lower education level, a younger child and a child with lower zBMI, and lower levels of emotional awareness of the child and nonjudgmental acceptance of parental functioning ($R^2 = 16.8\%$); restriction was explained by being recruited in hospitals, having a younger child and with higher zBMI, and having lower levels of emotional awareness of the child and nonjudgmental acceptance of parental functioning ($R^2 = 23.6\%$); reward was explained by having a younger child and lower levels of listening with full attention and of emotional awareness of the child ($R^2 = 5.9\%$); and monitoring was explained by living in an urban area, having a younger child and a child with higher zBMI, and having higher levels of compassion for the child ($R^2 = 15.9\%$).

Table 3. Hierarchical regression analyses.

	Concern		Responsibility		Pressure to Eat		Restriction		Reward		Monitoring	
	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t
Sociodemographic variables												
Mothers												
Age	-0.01	-0.21	0.02	0.63	0.03	0.94	0.02	0.70	0.02	0.71	-0.01	-0.45
Cohabitation status	-0.05	-1.89	-0.12	-4.13***	0.01	0.22	-0.02	-0.78	0.01	0.40	-0.05	-1.79
Education level	-0.01	-0.47	0.05	1.83	-0.15	-4.99***	0.03	0.96	-0.02	-0.49	-0.01	-0.27
Area of residence	-0.05	-1.90	-0.03	-0.97	-0.01	-0.21	-0.03	-0.99	0.00	-0.01	-0.06	-2.01*
Number of children	-0.01	-0.32	0.01	0.34	-0.03	-1.06	-0.002	-0.07	-0.05	-1.48	0.03	1.10
Place of recruitment	0.18	5.32***	0.03	0.83	-0.04	-0.97	0.18	4.83***	-0.06	-1.42	0.04	1.05
Children/Adolescents												
Age	0.002	0.08	-0.32	-10.16***	-0.21	-6.45***	-0.12	-3.85***	-0.15	-4.27***	-0.28	-8.65***
Gender	0.04	1.44	-0.07	-2.42*	0.002	0.07	-0.04	-1.55	-0.01	-0.42	-0.02	-0.61
Comorbid health conditions	0.01	0.23	0.05	1.49	-0.02	-0.66	-0.003	-1.12	0.03	0.87	0.002	0.08
	$\Delta R^2 = 0.24;$		$\Delta R^2 = 0.14;$		$\Delta R^2 = 0.09;$		$\Delta R^2 = 0.16;$		$\Delta R^2 = 0.02;$		$\Delta R^2 = 0.11;$	
	$F(9, 1051) = 37.42***$		$F(9, 1051) = 18.78***$		$F(9, 1051) = 11.58***$		$F(9, 1049) = 22.39***$		$F(9, 1051) = 2.28*$		$F(9, 1051) = 14.09***$	
Children's zBMI												
	0.45	14.25***	0.01	0.13	-0.32	-8.63***	0.29	8.32***	0.01	0.15	0.08	2.13*
	$\Delta R^2 = 0.12;$		$\Delta R^2 = 0.00;$		$\Delta R^2 = 0.06;$		$\Delta R^2 = 0.05;$		$\Delta R^2 = 0.00;$		$\Delta R^2 = 0.003;$	
	$F(1, 1050) = 196.08***$		$F(1, 1050) = 0.004$		$F(1, 1050) = 74.93***$		$F(1, 1048) = 65.71***$		$F(1, 1050) = .03$		$F(1, 1050) = 4.02*$	
Mindful parenting												
Listening with Full Attention	0.08	2.45*	0.09	2.41*	-0.01	-0.25	0.01	0.15	-0.08	-2.18*	0.05	1.47
Emotional Awareness	-0.04	-1.23	0.07	1.98*	-0.08	-2.32*	-0.09	-2.57*	-0.08	-2.09*	0.05	1.33
Self-regulation	0.05	1.51	0.05	1.56	-0.02	-0.49	0.05	1.49	0.05	1.32	0.05	1.45
Nonjudgmental Acceptance	-0.13	-4.49***	-0.05	-1.58	-0.09	-2.69**	-0.15	-4.74***	-0.06	-1.85	-0.05	-1.49
Compassion	0.01	0.40	0.12	3.29**	0.05	1.31	0.04	1.10	-0.07	-1.87	0.14	3.67***
	$\Delta R^2 = 0.02;$		$\Delta R^2 = 0.06;$		$\Delta R^2 = 0.02;$		$\Delta R^2 = 0.03;$		$\Delta R^2 = 0.04;$		$\Delta R^2 = 0.05;$	
	$F(5, 1045) = 5.20***$		$F(5, 1044) = 13.84***$		$F(5, 1045) = 4.33**$		$F(5, 1043) = 6.95***$		$F(5, 1045) = 8.88***$		$F(5, 1045) = 11.82***$	

Total R^2	0.377	0.202	0.168	0.236	0.059	0.159
Adjusted R^2	0.368	0.190	0.156	0.225	0.046	0.147
F (final model)	42.22***	16.52***	14.07***	21.49***	4.38***	13.14***

Note. Cohabiting status: 0 = not living with a partner, 1 = living with a partner; Education level: 0 = basic or secondary education, 1 = graduate or post-graduate education; Area of residence: 0 = urban, 1 = rural; Place of recruitment: 0 = public schools, 1 = pediatric hospitals; Gender: 0 = male; 1 = female; Comorbid health conditions: 0 = no, 1 = yes.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Discussion

This study provides innovative findings by suggesting that mindful parenting skills may help mothers adopt healthier and weight-adapted child-feeding practices and that mothers' concern about child weight and child-feeding practices vary according to their children's weight and nutritional treatment.

Preliminary analyses showed that mothers of children with overweight/obesity undergoing nutritional treatment presented significantly lower levels of nonjudgmental acceptance of parental functioning and marginally significant lower levels of emotional awareness of the child compared to mothers of normal-weight children. One may speculate that mothers of treatment-seeking overweight/obese children may be more insecure and critical of their parenting skills compared to mothers of normal-weight children, attributing to some extent their child's excessive weight to their perceived parental failures. These mothers may also tend to be less aware of their child's emotions, of their child's reactions to those emotions, and particularly less aware of how emotions influence their child's eating behavior. Indeed, increasing research has demonstrated that the way children/adolescents regulate negative emotions may be associated with disordered eating behaviors, which contribute to excessive weight [e.g., 33,34]. Given the elevated risk of treatment-seeking children/adolescents for experiencing negative emotions [35], is important that mothers of these youths be able to recognize and help their child recognize their emotions to understand and prevent possible problematic associations that the child may create between emotions and food (e.g., emotional eating).

Consistent with previous studies [28,36,37], mothers of children with overweight/obesity (regardless of nutritional treatment) presented more concerns about child weight, pressured less their children to eat, restricted more the access to food and monitored their feeding more often, compared to mothers of normal-weight children. These concerns and child-feeding practices were even higher and more frequent in mothers of children with overweight/obesity undergoing nutritional treatment. This is an expected result, as treatment-seeking youths typically present higher zBMI and more weight-related consequences [e.g., more comorbid health conditions; less psychological adjustment; 38,35] than non-treatment-seeking counterparts, increasing the risk for maladjustment. These results suggest that mothers may be more concerned about child weight and implement more restrictive and controlling feeding strategies as their children's weight increases, supporting the idea that mothers are sensitive and adapt their feeding practices to their child's weight [18].

The results of the regression analysis provide innovative findings on the positive role of mindful parenting in healthier and weight-adapted child-feeding practices among mothers. Higher levels of listening with full attention to the child were significantly associated with more responsibility for child-feeding, being more concerned about child weight, and using food as reward

less frequently. These findings may suggest that when a mother directs her complete attention to the child, she can more easily identify the child's specific needs at a given moment (e.g., hunger/satiety), which become the object of increased concern, and respond accordingly, instead of employing impulsive and immediate responses to the child's requests (e.g., food as non-nutritive purpose to reward a valued behavior).

We also found that higher levels of emotional awareness of the child were significantly associated with more responsibility for child-feeding and less use of pressure to eat, food as reward and restriction. We may hypothesize that when mothers are aware of the child's emotions, they become more able to notice how those emotions influence the child's eating behavior and react in accordance with healthier feeding goals [23] and not necessarily according to child's requests or weight. Therefore, they may perceive an increased responsibility to help the child regulate his/her eating behavior, using less automatic, rigid and controlling feeding practices such as pressure to eat or restriction.

Conversely, having higher levels of nonjudgmental acceptance of parental functioning were significantly associated with less concern about child weight, pressure to eat and restriction. It may be hypothesized that when mothers feel confident about their parental skills, they may worry less about the effect their parental practices might have on their child's weight. Contrarily, when mothers are more critical about themselves as mothers, they may feel more insecure about their parenting skills and exaggerate the concern and control over child feeding to compensate for perceived parental failures. Additionally, they may be more critical and harsh towards their children, consequently adopting more controlling child-feeding strategies such as pressure to eat and restriction.

Moreover, higher levels of compassion for the child were significantly associated with higher levels of responsibility for child-feeding and monitoring. By adopting an attitude of kindness and sensitivity towards the child, mothers may increase their willingness and perceived responsibility for nurturing (and literally feeding) their child. Additionally, with a compassionate stance towards the child, mothers may employ more respectful, comprehensive and flexible practices in the context of child-feeding, such as monitoring the types and quantities of food their child eats without imposing any pressure.

Finally, and according to our expectations and previous research [e.g., 37,39], children's zBMI was significantly associated with their mothers having more concerns about child weight, pressuring the child to eat less frequently, and restricting and monitoring more often the child's feeding behavior. These findings give further support to the idea that parents are sensitive to children's weight and adapt their feeding practices accordingly [18]. Moreover, having a younger child was significantly associated with their mothers having more perceived responsibility for child-feeding and a higher use of controlling feeding practices such as pressure to eat, restriction, food as reward and monitoring. These are expected results, since younger children are more dependent

on caregivers to feed them and usually require more external regulation of food intake compared to older children [14,37].

Some limitations should be noted. First, this is a cross-sectional study, and therefore, causal relationships cannot be inferred. Second, the sample was only collected in the central region of Portugal and included only mothers, compromising representativeness. Third, children's anthropometric data were collected through different procedures (measured by nutritionists vs. self-reported by mothers). Fourth, only self-reported measures were used, and more proximal and realistic measures, particularly for mothers' child-feeding practices, as well as other questionnaires of general mindfulness and parental practices, should be used to avoid social desirability bias and unconscious under- or over-reports [13]. Fifth, Cronbach's alphas lower than .70 and above .60 were estimated for four of the mindful parenting subscales (Emotional Awareness of the Child, Self-regulation in Parenting, and Nonjudgmental Acceptance of Parental Functioning). Although the generally acceptable lower limit for Cronbach's alpha value is .70, some authors agree that .60 is adequate, particularly in exploratory and psychology research [40].

To conclude, our study provides pioneering findings by suggesting that mindful parenting may set out appropriate conditions for the development of a balanced relationship with food in children, helping mothers adopt healthier and weight-adapted child-feeding practices. In an era of overstimulation and over accessibility to high-energy-dense foods, it seems increasingly important that parents behave consciously and accordingly with desirable feeding goals. By helping the child recognize, in the present moment, how emotions may affect eating behavior with an attitude of acceptance and compassion, parents might help breaking unhealthy cycles of emotion regulation with food that may be maintaining excessive weight. Understanding the interplay between mothers' child-feeding practices and children's eating behavior may help comprehend how parental relationship contribute to pediatric obesity. Therefore, this study opens the road for future research, preferably with more proximal measures, aimed at understanding how mindful parenting interventions can be applied to the context of pediatric obesity.

Compliance with Ethical Standards

Conflict of interest: The authors of this manuscript declare no conflict of interest.

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance

with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Informed consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

References

1. Kabat-Zinn M, Kabat-Zinn J (1997) *Everyday blessings: The inner work of mindful parenting*. 1st edn. Hyperion, New York
2. Bögels SM, Restifo K (2015) *Mindful parenting: A guide for mental health practitioners*. A Norton professional book. W.W. Norton & Company, New York
3. Duncan LG, Coatsworth JD, Greenberg MT (2009) A model of mindful parenting: implications for parent-child relationships and prevention research. *Clin Child Fam Psychol Rev* 12 (3):255-270. doi:10.1007/s10567-009-0046-3
4. de Bruin EI, Zijlstra BJ, Geurtzen N, van Zundert RM, van de Weijer-Bergsma E, Hartman EE, Nieuwesteeg AM, Duncan LG, Bögels SM (2014) Mindful parenting assessed further: Psychometric properties of the dutch version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IM-P). *Mindfulness (N Y)* 5 (2):200-212. doi:10.1007/s12671-012-0168-4
5. Moreira H, Canavarro MC (2017) Psychometric properties of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale in a sample of Portuguese mothers. *Mindfulness* 8 (3):691-706. doi:10.1007/s12671-016-0647-0
6. Bögels SM, Hellemans J, van Deursen S, Römer M, van der Meulen R (2013) Mindful parenting in mental health care: Effects on parental and child psychopathology, parental stress, parenting, coparenting, and marital functioning. *Mindfulness* 5 (5):536-551. doi:10.1007/s12671-013-0209-7
7. Laurent HK, Duncan LG, Lightcap A, Khan F (2017) Mindful parenting predicts mothers' and infants' hypothalamic-pituitary-adrenal activity during a dyadic stressor. *Developmental Psychology* 53 (3):417-424. doi:10.1037/dev0000258
8. Duncan LG, Coatsworth JD, Gayles JG, Geier MH, Greenberg MT (2015) Can mindful parenting be observed? Relations between observational ratings of mother-youth interactions and mothers' self-report of mindful parenting. *J Fam Psychol* 29 (2):276-282. doi:10.1037/a0038857
9. Miller AL, Rosenblum KL, Retzliff LB, Lumeng JC (2016) Observed self-regulation is associated with weight in low-income toddlers. *Appetite* 105:705-712. doi:10.1016/j.appet.2016.07.007
10. Parent J, McKee LG, Mahon J, Foreh R (2016) The association of parent mindfulness with parenting and youth psychopathology across three developmental stages. *J Abnorm Child Psychol* 44 (1):191-202. doi:10.1007/s10802-015-9978-x
11. Gouveia MJ, Carona C, Canavarro MC, Moreira H (2016) Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The mediating role of mindful parenting. *Mindfulness* 7 (3):700-712. doi:10.1007/s12671-016-0507-y

12. Ventura AK, Birch LL (2008) Does parenting affect children's eating and weight status? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 5:5-15. doi:10.1186/1479-5868-5-15
13. Ek A, Sorjonen K, Eli K, Lindberg L, Nyman J, Marcus C, Nowicka P (2016) Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: Results from analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist. *PLoS One* 11 (1):e0147257. doi:10.1371/journal.pone.0147257
14. Birch LL, Fisher JO (1998) Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 101 (3 Pt 2):539-549
15. Birch LL, McPhee L, Shoba BC, Steinberg L, Krehbiel R (1987) "Clean up your plate": Effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learning and Motivation* 18:301-317. doi:10.1016/0023-9690(87)90017-8
16. Birch LL, Fisher JO (2000) Mothers child feeding practices influence daughters eating and weight. *American Journal of Clinical Nutrition* 71 (5):1054-1061. doi:10.1093/ajcn/71.5.1054
17. Wardle J, Carnell S (2007) Parental feeding practices and children's weight. *Acta Paediatrica* 96 (454):5-11. doi:10.1111/j.1651-2227.2007.00163.x
18. Jansen PW, Tharner A, van der Ende J, Wake M, Raat H, Hofman A, Verhulst FC, van Ijzendoorn MH, Jaddoe VW, Tiemeier H (2014) Feeding practices and child weight: Is the association bidirectional in preschool children? *American Journal of Clinical Nutrition* 100 (5):1329-1336. doi:10.3945/ajcn.114.088922
19. Kiefner-Burmeister A, Hoffmann D, Zbur S, Musher-Eizenman D (2016) Implementation of parental feeding practices: Does parenting style matter? *Public Health Nutrition* 19 (13):2410-2414. doi:10.1017/S1368980016000446
20. Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C (2008) Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nutrition* 99 Suppl 1:S22-25. doi:10.1017/S0007114508892471
21. Snoek HM, Engels RC, Janssens JM, van Strien T (2007) Parental behaviour and adolescents' emotional eating. *Appetite* 49 (1):223-230. doi:10.1016/j.appet.2007.02.004
22. Hughes SO, Power TG, Orlet Fisher J, Mueller S, Nicklas TA (2005) Revisiting a neglected construct: Parenting styles in a child-feeding context. *Appetite* 44 (1):83-92. doi:10.1016/j.appet.2004.08.007
23. Meers MR (2013) The assessment of mindful food parenting and its relation to parental feeding practices and child food intake. Graduate College of Bowling Green State University, Ohio, USA
24. Emley EA, Taylor MB, Musher-Eizenman DR (2017) Mindful feeding and child dietary health. *Eating Behaviors* 24:89-94. doi:10.1016/j.eatbeh.2016.12.002

25. WHO (2006) WHO Multicenter Growth Reference Study Group: WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. World Health Organization, Geneva
26. WHO (2010) WHO Anthro for Personal Computers, version 3.1, 2010: Software for Assessing Growth and Development of the World's Children. World Health Organization, Geneva
27. Duncan LG (2007) Assessment of mindful parenting among parents of early adolescents: Development and validation of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale. (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania, EUA
28. Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Markey CN, Sawyer R, Johnson SL (2001) Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: A measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite* 36 (3):201-210. doi:10.1006/appe.2001.0398
29. Viana V, Franco T, Morais C, Almeida P, Silva D, Guerra A (2012) Controlo alimentar materno e estado ponderal: Resultados do Questionário Alimentar para Crianças. *Psicologia, Saúde, & Doenças* 13 (2):298-310
30. Cohen J (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. L. Erlbaum Associates, Hillsdale, N. J.
31. Tabachnick BG, Fidell LS (2007) *Using multivariate statistics*. 6th edn. Pearson/Allyn & Bacon, Boston
32. Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ (2006) *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA
33. Evers CF, Stok M, Ridder DTD (2010) Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin* 36 (6):792-804. doi:10.1177/0146167210371383
34. Aparicio E, Canals J, Arija V, De Henauw S, Michels N (2016) The role of emotion regulation in childhood obesity: Implications for prevention and treatment. *Nutr Res Rev* 29 (1):17-29. doi:10.1017/S0954422415000153
35. Goossens L, Braet C, Van Vlierberghe L, Mels S (2009) Loss of control over eating in overweight youngsters: The role of anxiety, depression and emotional eating. *Eur Eat Disord Rev* 17 (1):68-78. doi:10.1002/erv.892
36. Clark HR, Goyder E, Bissell P, Blank L, Peters J (2007) How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *Journal of Public Health* 29 (2):132-141. doi:10.1093/pubmed/fdm012
37. Mais LA, Warkentin S, Latorre MD, Carnell S, Taddei JA (2017) Parental feeding practices among brazilian school-aged children: Associations with parent and child characteristics. *Frontiers in Nutrition* 4 (6):1-10. doi:10.3389/fnut.2017.00006

38. Buttitta M, Iliescu C, Rousseau A, Guerrien A (2014) Quality of life in overweight and obese children and adolescents: A literature review. *Quality of Life Research* 23 (4):1117-1139. doi:10.1007/s11136-013-0568-5
39. Costa FS, Pino DL, Friedman R (2011) Caregivers' attitudes and practices: Influence on childhood body weight. *Journal of Biosocial Science* 43 (3):369-378. doi:10.1017/S0021932011000022
40. Aron A, Aron E (1999) *Statistics for psychology*. 2nd edn. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ

Estudo Empírico V

How can mindful parenting be related to emotional eating and overeating
in childhood and adolescence?
The mediating role of parenting stress and parental child-feeding practices

MARIA JOÃO GOUVEIA, MARIA CRISTINA CANAVARRO, & HELENA MOREIRA

2018

Appetite [Versão revista submetida]

Abstract

Purpose: To explore whether the association between mindful parenting and children/adolescents' disordered eating behaviors (i.e., emotional eating and overeating) may be mediated by parenting stress and parental child-feeding practices.

Methods: The sample comprised 726 family dyads composed of a mother (79.8%) or a father (20.2%) and their child (7-18 years old), of which 362 children/adolescents had normal weight (BMI = 5-85th percentile) and 364 had overweight or obesity (BMI \geq 85th percentile) according to the WHO Child Growth Standards. Parents completed self-report measures of mindful parenting, parenting stress, and child-feeding practices, and children/adolescents completed measures of emotional eating and overeating. The path model was estimated in AMOS.

Results: Mindful parenting was negatively associated with children's emotional eating through lower levels of parenting stress followed by less frequent use of food as a reward and through less frequent use of food as a reward only. Mindful parenting was linked to children's overeating through lower levels of parenting stress. Moreover, mindful parenting was associated with less frequent use of food as a reward, pressuring to eat and monitoring through lower levels of parenting stress, among parents of girls, mostly from the early stage of adolescence. Additionally, higher levels of parenting stress were associated with using food as a reward and, consequently, with higher levels of emotional eating among girls, and with more restriction and, consequently, with more overeating among early-stage adolescents.

Discussion: A comprehensive model suggesting that mindful parenting can help children/adolescents engage less in disordered eating behaviors by allowing lower levels of parenting stress and the adoption of more adaptive child-feeding practices is proposed. Parental practices, particularly mindful parenting, may have an important role in promoting healthier eating behaviors among children/adolescents.

Keywords

mindful parenting; parenting stress; child-feeding practices; emotional eating; overeating.

Introduction

Parents play a determinant role in shaping children's eating environment and are the most important vehicles for the implementation of eating habits (Birch & Fisher, 1998). More than providing food, parents' specific feeding strategies, concerns and beliefs regarding child feeding contribute to children's eating behavior and ultimately affect children's weight (Couch, Glanz, Zhou, Sallis, & Saelens, 2014). Moreover, the specific parental feeding practices employed may be affected by parenting stress. For instance, parents who experience higher levels of parenting stress use more controlling child-feeding practices and serve less healthy foods to their children (Berge et al., 2017). Recently, studies on mindful parenting and mindful feeding have found positive associations between these parenting approaches and healthier eating habits in children (Dalen, Brody, Staples, & Sedillo, 2015; Emley, Taylor, & Musher-Eizenman, 2017). Therefore, a new avenue of research has emerged to better explore the promising contributions of developing a mindful approach when feeding a child. Understanding how the association between parental practices and children's eating behavior occurs will allow more tailored interventions with families and children/adolescents with problematic eating behaviors. Since disordered eating behaviors are highly prevalent among youth (Neumark-Sztainer, Wall, Larson, Eisenberg, & Loth, 2011) and are considered serious public health issues that may lead to pediatric and future obesity (O'Reilly & Black, 2015), in this study, we focus on how mindful parenting may be associated with disordered eating behaviors (i.e., emotional eating and overeating) in children/adolescents. Specifically, we explore whether this association may be mediated by parenting stress and parental child-feeding practices.

Parental feeding practices, parenting stress, and mindful parenting

In recent years, a growing number of studies have attempted to understand how parental child-feeding practices are associated with children's eating and weight outcomes (Ventura & Birch, 2008). Parental child-feeding practices encompass all behavioral strategies employed by parents to control what, how much, or when their children eat (Faith, Scanlon, Birch, Francis, & Sherry, 2004; Ventura & Birch, 2008; Wardle & Carnell, 2007). For instance, parents may employ controlling feeding strategies, such as restricting children's access to selected foods or groups of foods, using preferred food as a reward for a valued behavior, pressuring children to eat certain types or quantities of food, and monitoring what children eat (Ventura & Birch, 2008). Furthermore, parental beliefs such as concerns about child weight and perceived responsibility for feeding the child may influence parental control over child-feeding (Birch et al., 2001; Moore, Tapper, & Murphy, 2010). These feeding strategies and beliefs can influence children's food preferences and habits (Birch & Fisher, 1998) as well as children's self-regulation of food intake (i.e., satiety

responsiveness; Birch, McPhee, Shoba, Steinberg, & Krehbiel, 1987) and their weight status (Birch & Fisher, 1998; Birch & Fisher, 2000; Wardle & Carnell, 2007). For instance, the use of restrictive strategies has been associated with unhealthy eating behaviors such as increased eating of palatable food, emotional eating and overeating (Boots, Tiggemann, Corsini, & Mattiske, 2015; Faith et al., 2004; Ventura & Birch, 2008). Similarly, pressuring children to eat has been associated with greater intake of unhealthy foods and lower intake of healthy foods and greater pickiness and food dislikes (Fisher, Mitchell, Smiciklas-Wright, & Birch, 2002; Sleddens et al., 2014; Ventura & Birch, 2008). In contrast, monitoring the child's eating behavior has been associated with a healthier diet, greater enjoyment of food and less emotional eating (Jansen et al., 2012). Considering the significant role that parental child-feeding practices have in children's eating behavior, it is important to identify which variables may influence the implementation of a specific child-feeding practice and may promote the use of more adaptive practices.

A parental factor that may influence the adequate implementation of child-feeding strategies is parenting stress. Parenting stress is the stress that arises when parents perceive that the actual demands of parenting exceed their personal and social resources (e.g., knowledge, parenting skills, and social support) to cope with those demands (Abidin, 1995). In fact, it is very common for parents to experience some degree of parenting stress at some stage of their lives (Crnic & Greenberg, 1990). Nevertheless, the experience of high levels of parenting stress should not be neglected since it may compromise not only the caretaking of the child (e.g., more authoritarian parenting styles and less nurturing behavior; Anthony et al., 2005; Crnic & Low, 2002), but also the child's development (e.g., negative psychological outcomes; Deater-Deckard, 1998; Neece, 2014). In addition, the experience of higher levels of general stress by the parents was also found to diminish the quality of the parent-child relationship (e.g., more problematic parent-child relationships; Bögels, Lehtonen, & Restifo, 2010; Webster-Stratton, 1990). For instance, under high levels of stress, parents may react automatically and exhibit negative patterns of interaction with their child, becoming more rejecting and controlling and less warm toward them (Webster-Stratton, 1990). These interaction patterns may also be present in the child-feeding context since increased levels of stress (whether general or parenting stress) may diminish parents' ability to interpret cues of satiety from their children and lead to an increased use of controlling child-feeding practices, such as pressure to eat, restriction and monitoring, and offering more unhealthy foods to their children (e.g., Berge et al., 2017; Gemmill, Worotniuk, Holt, Skouteris, & Milgrom, 2013; Mitchell, Brennan, Hayes, & Miles, 2009).

A myriad of factors have been identified that increase levels of parenting stress, from children's characteristics (e.g., behavioral problems, emotion dysregulation, younger age of children; Williford, Calkins, & Keane, 2007) to parents' characteristics (e.g., psychopathology, attachment insecurity, self-criticism, lower levels of self-compassion and mindfulness; Casalin, Luyten, Besser, Wouters, & Vliegen, 2014; Moreira, Gouveia, & Canavarro, 2018; Moreira, Gouveia,

Carona, Silva, & Canavarro, 2015; Williford et al., 2007) and contextual factors (e.g., single parenthood, low social support, having more than one child, child caretaking difficulties, negative life events; Ostberg & Hagekull, 2000; Williford et al., 2007). Recently, a parental approach that has been identified as a useful way to decrease levels of parenting stress is mindful parenting (Bögels, Hellemans, van Deursen, Römer, & van der Meulen, 2013; Bögels & Restifo, 2015). Mindful parenting is a parenting style that intentionally brings mindful awareness to everyday parent-child interactions (Bögels & Restifo, 2015; Kabat-Zinn & Kabat-Zinn, 1997) and is characterized by five parenting qualities: listening with full attention to the child, adopting an attitude of non-judgmental acceptance toward the self and the child, developing emotional awareness of the self and the child, exerting self-regulation in the parenting relationship, and directing compassion toward the self as a parent and toward the child (Duncan, Coatsworth, & Greenberg, 2009).

Developing greater mindful awareness in parent-child interactions has been demonstrated to foster positive parenting practices (e.g., more positive parent-child interactions, more positive communication with children, more involvement in childcare, less harsh and more consistent discipline; Gouveia, Carona, Canavarro, & Moreira, 2016; Lippold, Duncan, Coatsworth, Nix, & Greenberg, 2015; Parent, McKee, Mahon, & Foreh, 2016), more adaptive parenting styles (e.g., more authoritative and autonomy-encouraging; less authoritarian, overprotective and rejecting; Bögels et al., 2013; Gouveia et al., 2016), positive psychological functioning in the child (e.g., lower levels of depressive, anxiety, internalizing and externalizing symptoms, and increased well-being; Bögels et al., 2013; Moreira et al., 2018; Parent et al., 2016), and positive parental psychological adjustment (e.g., decreased levels of parenting stress, better emotional regulation; Bögels et al., 2013; Bögels & Restifo, 2015). For instance, mindful parenting-based interventions have been proven effective in reducing levels of parenting stress in parents referred to secondary mental healthcare (Bögels & Restifo, 2015) and in mothers of infants with higher levels of stress (Potharst, Aktar, Rexwinkel, Rigterink, & Bögels, 2017).

In the context of child feeding, the role of mindful parenting has rarely been investigated. The few existing studies suggest that parents with higher levels of mindful parenting tend to be more mindful feeders and to demonstrate a profile of feeding behaviors that promotes a more balanced and healthier diet in the child (Emley et al., 2017; Meers, 2013). For instance, mindful food parenting (i.e., mindfulness in parents' food-related parenting) has been associated with a lower use of food as reward and as an emotional regulation strategy, with higher availability, encouragement and consumption of healthier (i.e., fruits and vegetables) and varied food in the child (Emley et al., 2017; Meers, 2013). Given the knowledge from research in mindful parenting, mindful food parenting, and parenting practices and styles, it may be hypothesized that by developing a mindful, aware, non-judgmental and compassionate approach when interacting with children, parents will be better able to adequately recognize children's satiety cues and effectively respond to their real nutritional (as well as emotional) needs. However, the extent to which such a

posture in parenting helps children/adolescents to decrease disordered eating behaviors remains unknown.

Children/adolescents' disordered eating behaviors

Disordered eating behaviors are significant public health concerns worldwide among youth since they contribute to poor dietary and unhealthful habits that, when present since an early age, can lead to future serious health consequences, such as obesity (O'Reilly & Black, 2015). Some of the most common disordered eating behaviors among youth are emotional eating and overeating. Emotional eating is eating in response to generally negative emotional states rather than hunger (Braet & van Strien, 1997). In contrast, overeating is engaging in episodes of uncontrollably eating large amounts of food, which are usually accompanied by negative feelings associated with eating (Eichen, Chen, Boutelle, & McCloskey, 2017; Garner, 1991). These disordered eating behaviors are generally associated with the ingestion of high-energy dense foods, leading to the development of obesity and being more common among overweight/obese youths (Gorlach, Kohlmann, Shedden-Mora, Rief, & Westermann, 2016; Tanofsky-Kraff et al., 2007). Not surprisingly, these disordered eating behaviors have been associated with dysregulated ways of dealing with private emotions and thoughts, which trigger a behavioral response of eating certain kinds or amounts of foods as an emotional relief (Evers, Stok, & Ridder, 2010; Graziano, Calkins, & Keane, 2010). Therefore, it is of utmost importance to identify factors that may contribute to such disordered eating behaviors in children/adolescents so that more tailored interventions aimed at decreasing these unhealthful behaviors among youth can be proposed.

Although little research has focused on identifying such mechanisms, some clues have been proposed. Recently, a literature review suggested that mindfulness-based interventions can be an effective way of promoting healthier eating behaviors and diminishing disordered eating behaviors among youth (O'Reilly & Black, 2015). In fact, by developing mindfulness skills, children and adolescents may interrupt the engagement in habitual behaviors, such as disordered eating behaviors, by being more aware of how their emotions and thoughts influence their behavior, allowing them to step back and make healthful decisions about food choices (O'Reilly & Black, 2015). Family-based interventions have been considered preferable ways to improve child eating habits and dietary intake because these interventions take into consideration eating habits in the family environment rather than only in the individual context of the child/adolescent (Young, Northern, Lister, Drummond, & O'Brien, 2007). Therefore, by applying the principles of mindfulness in the parenting context, parents may transmit to children, directly and indirectly, ways to adequately respond to their needs (whether emotional or nutritional).

The present study

Although the influence of parents on children's eating behavior is undeniable, the exact mechanisms by which parents exert their influence and how these mechanisms relate to each other are not well known. The current study explores an innovative model linking mindful parenting to disordered eating behaviors in children and adolescents of different weights. Specifically, it explores the mediating role of parental stress and parental child-feeding practices in the association between mindful parenting and children/adolescents' disordered eating behaviors (i.e., emotional eating and overeating). We hypothesize that when parents adopt a mindful approach to parenting, they may be more able to cope with the stress of parenting and, in turn, more capable of adopting healthier feeding practices, which may be associated with decreased engagement in unhealthier and disordered eating behaviors by the child/adolescent.

Because our sample is composed of children (aged between 7 and 11 years old) and adolescents (aged between 12 and 18 years old), girls and boys, and youths with normal weight and overweight/obesity, we also analyze whether the proposed path model is invariant across children/adolescents' age, gender and weight status. Since disordered eating behaviors seem to be more prevalent among adolescents (e.g., Klump, 2013), girls (e.g., Neumark-Sztainer & Hannan, 2000) and youths with overweight/obesity (e.g., Gorlach et al., 2016), we hypothesize that the proposed associations are stronger among these groups of children/adolescents compared to children, boys and youths with normal weight. Moreover, some studies have shown that parental child-feeding practices and parenting stress vary according to children's characteristics such as age and weight (e.g., Deater-Deckard, 1998; Jansen et al., 2012; Russell et al., 2018) and, less studied and with mixed results, children's gender (e.g., Ek et al., 2016; Mais, Warkentin, Latorre, Carnell, & Taddei, 2017; Williford et al., 2007). Therefore, we hypothesize higher levels of parenting stress and concerns about child weight and greater use of controlling feeding strategies, such as restriction and monitoring, in parents of younger children and children with overweight/obesity.

In addition, we analyze whether the proposed associations in the path model vary according to the parent's gender and weight status because mindful parenting skills, parenting stress and parental child-feeding practices may vary according to parents' gender (e.g., Deater-Deckard, 1998; Medeiros, Gouveia, Canavarro, & Moreira, 2016; Wei et al., 2018) and because parental weight status may influence the parental child-feeding practices employed and children/adolescents' outcomes (e.g., Bahreynian et al., 2017; Birch & Fisher, 2000). Therefore, we expect mothers to present higher levels of mindful parenting skills and parenting stress and to use more controlling feeding strategies compared to fathers, and we expect parents with overweight/obesity to present more dysfunctional child-feeding practices that are associated with more disordered eating behaviors in the children/adolescents.

Materials and Methods

Participants

The sample comprised 726 parent-child dyads. Of these, 579 (79.8%) included mothers and 147 (20.2%) included fathers. The majority of the children/adolescents were girls ($n = 303$, 55.5%), and the total sample of children/adolescents had a mean age of 12.76 years. From the total sample, 232 (32%) of the participants were children (7 to 11 years old) and 494 (68%) were adolescents (12 to 18 years old). Most adolescents were in the early stage of adolescence (ages 12 to 14; $n = 311$, 42.8%), 17.9% were in the middle stage (ages 15 to 16, $n = 130$), and 7.3% were in the late stage (ages 17 to 18, $n = 53$). Half of the children/adolescents had normal weight ($n = 362$; 49.9%; BMI = 3-85th percentiles) and the other half had overweight or obesity (50.1%; BMI \geq 85th percentile; WHO, 2006) according to the WHO Child Growth Standards (WHO, 2006). As presented in Table 1, 133 (36.54%) children/adolescents with overweight and obesity were not undergoing any nutritional treatment, and 231 (63.46%) were undergoing nutritional treatment with the goal of losing weight. Parents had a mean age of 42.46 years ($SD = 5.49$, range = 27–60) and an average of 1.84 children ($SD = .72$, range = 1–8). The majority of parents were married or living with a partner ($n = 629$, 86.6%), had completed basic or secondary education ($n = 585$, 80.6%), and lived in rural areas ($n = 562$, 77.4%). The sociodemographic and clinical characteristics of each weight group that composes the sample are presented in Table 1.

Procedure

The sample was collected in two public school units ($n = 514$) and in three pediatric public hospitals ($n = 212$). For inclusion in the study, children/adolescents had to be between the ages of 7 and 18 years old, have no serious mental illness, developmental delays or genetic syndromes for which obesity was a comorbidity, and have the ability to understand and answer the questionnaires. Authorization for the sample collection was obtained from the Portuguese Data Protection Authority, the Ethics Committee of the BLIND FOR REVIEW, the Board of Directors of each school unit, and the Ethics Committee and the Board of Directors of each hospital. All participants were informed about the voluntariness, confidentiality and anonymity of their answers and provided informed consent (parents) and informal assent (children/adolescents).

Table 1. Parents' and children/adolescents' sociodemographic and clinical characteristics by weight groups and group differences.

	Children/ adolescents with normal weight	Children/ adolescents with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment	Children/ adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment	Group differences	
	<i>n</i> = 362	<i>n</i> = 133	<i>n</i> = 231	F/ χ^2	η_p^2/Φ
Parents					
Age (years) <i>M(SD)</i> ; range	42.78(5.15); 30-60	42.50(5.65); 30-60	41.95(5.88); 27-60	1.62	.004
Gender <i>n</i> (%)					
Male	83(22.9)	30(22.6)	34(14.7)	6.42*	.094
Female	279(77.1)	103(77.4)	197(85.3)		
Education level <i>n</i> (%)					
Basic or secondary	275(76.0)	108(81.2)	202(87.4)	11.91**	.128
Graduate or post-graduate	87(24.0)	25(18.8)	29(12.6)		
Area of residence <i>n</i> (%)					
Urban	73(20.2)	24(18.0)	67(29.0)	8.22*	.106
Rural	289(79.8)	109(82.0)	164(71.0)		
Cohabitation status <i>n</i> (%)					
Living with a partner	321(88.7)	112(84.2)	196(84.8)	2.61	.060
Not living with a partner	41(11.3)	21(15.8)	35(15.2)		
Number of Children <i>M(SD)</i> ; range	1.82(0.68); 1-5	1.75(0.67); 1-5	1.92(0.80); 1-8	2.48	.007
Weight category <i>n</i> (%)					
Low weight	6(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	54.16***	.249
Normal weight	171(47.2)	46(34.6)	61(26.4)		
Overweight/Obesity	185(51.1)	87(65.4)	170(73.6)		
BMI <i>M(SD)</i> ; range	25.57(3.93); 15.82-43.52	26.69(3.69); 19.10-42.02	28.58(5.23); 18.94-51.31	33.67***	.085
Children/adolescents					
Age (years) <i>M(SD)</i> ; range	12.82(2.32); 8-18	12.25(2.25); 8-17	12.97(2.76); 7-18	3.82*	.010
Gender <i>n</i> (%)					
Male	149(41.2)	63(47.4)	111(48.1)	3.26	.067
Female	213(58.8)	70(52.6)	120(51.9)		
zBMI <i>M(SD)</i> ; range	-0.19(0.71); -1.96-1.00	1.71(0.54); 1.01-3.56	2.26(0.68); 1.04-4.16	1046.04***	.743
Presence of Health Conditions <i>n</i> (%)					
Yes	91(25.1)	30(22.6)	92(39.8)	87.75***	.348
No	271(74.9)	103(77.4)	139(60.2)		
Type of health conditions <i>n</i> (%)					
Respiratory diseases	42(46.2)	15(50.0)	33(23.7)	50.82***	.144
Metabolic diseases	0(0.0)	2(6.7)	11(7.9)		
Neurologic diseases	2(2.2)	4(13.3)	9(6.5)		
Heart diseases	11(12.1)	0(0.0)	19(13.7)		
Mental diseases	22(24.2)	7(23.3)	41(29.5)		
Dermatologic diseases	3(3.3)	1(3.3)	15(10.8)		
Digestive system diseases	0(0.0)	0(0.0)	1(0.7)		
Genetic diseases	3(3.3)	0(0.0)	3(2.2)		
Kidney diseases	2(2.2)	0(0.0)	3(2.2)		
Spinal diseases	2(2.2)	0(0.0)	4(2.9)		
Oncologic diseases	0(0.0)	1(3.3)	0(0.0)		
Others	4(4.4)	0(0.0)	0(0.0)		

p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001.

Dyads collected from public schools were recruited between February and April 2016. In total, 43 classes from the two units participated in the study, and each was visited twice by a research assistant. The first visit was to present the study aims to the children/adolescents and to give each one an envelope with a letter explaining the study, the parent's informed consent form, and two equal questionnaires to be completed by the mother and the father at home. On the second visit one week later, the children/adolescents' questionnaires were administered by a research assistant who was present to monitor and to assist the children/adolescents whenever necessary. Only children/adolescents who assented to participate and whose parents provided informed consent completed the questionnaires.

Dyads collected from hospitals were recruited from the nutrition outpatient services of three public pediatric hospitals in the central region of Portugal between June 2015 and November 2016. At the time of recruitment, the children/adolescents were undergoing nutrition treatment for weight loss, which consisted of a non-structured individual weight management program with a nutritionist who prescribed nutritional, physical, and behavioral modification recommendations specific to each child/adolescent. Children/adolescents with overweight/obesity and their parents were approached by a research assistant before or after the nutrition appointment. The research assistant presented them with the study and requested their participation. Those who agreed completed the questionnaires in a consultation office provided for this purpose in the presence of the research assistant. If the participants were not available to complete the questionnaires at that moment, a pre-addressed and stamped envelope was provided to allow them to complete the questionnaire at home and return it by mail whenever possible. After two weeks of non-delivery, a written message was sent to one parent as a reminder to return the questionnaires.

A total of 936 mother/father-child/adolescent dyads were collected (642 from schools and 294 from pediatric hospitals). Because there were 399 triads composed of both a mother and a father of the same child, 199 of these were randomly considered only as a mother-child/adolescent dyad, and the remaining 200 triads were considered only as a father-child/adolescent dyad. Therefore, the sample was exclusively composed of independent observations, and no parent was considered in relation to the same child. Given the objectives of this study, of the 936 dyads, several cases were excluded: 162 cases because of non-responses on at least one study questionnaire or on sociodemographic/clinical variables and 48 cases for not meeting the inclusion criteria. This process resulted in a final sample of 726 dyads composed of a mother or a father and a child/adolescent ($n = 514$ in the school sample; $n = 212$ in the hospital sample). Of the 514 dyads collected in public schools, 152 (29.57%) were composed of a child with overweight/obesity, of which 19 (12.50%) reported undergoing nutritional treatment. All children collected in hospitals had overweight/obesity and were undergoing nutritional treatment.

Measures

Sociodemographic information. Sociodemographic and clinical information was self-reported by mothers and fathers (i.e., age, education level, area of residence, cohabitation status, number of children, weight and height, and their children/adolescent's weight and height) and by children/adolescents (i.e., age, gender, weight, height, presence and type of health conditions). Clinical information on children and adolescents recruited in hospital settings was also provided by the nutritionist; therefore, for these children/adolescents this source of information was used to calculate BMI. For children and adolescents recruited in school settings, the BMI was calculated based on mother/father's reports of children's height and weight for children younger than 11 years old, and based on their own self-report of weight and height for adolescents aged 12 years old or more. This methodological choice was based on previous studies which suggest that younger children and preadolescents may not be reliable self-reporters of their height and weight, but that the bias decreases with increasing age (Aasvee et al., 2015; Fonseca et al., 2010), and that parental reports are better indicators of younger children's height and weight (Goodman, Hinden, & Khandelwal, 2000). BMI for all participants was calculated using the formula $\text{weight}/[\text{height}]^2$, with weight (kg) and height (m) values. BMI z-scores (zBMI) were calculated for children and adolescents according to the recommended WHO Child Growth Standards (2006) with the software WHO Anthro provided by the WHO (2010).

Mindful parenting. The Portuguese version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IM-P; Duncan, 2007; Moreira & Canavarro, 2017) was used to evaluate parents' mindful parenting skills. The Portuguese IM-P contains 29 items (e.g., "I often react too quickly to what my child says or does") answered on a 5-point Likert response scale ranging from 1 (*Never true*) to 5 (*Always true*), with higher scores indicating higher levels of mindful parenting. This instrument contains five dimensions (Listening with Full Attention, Emotional Awareness of the Child, Self-regulation in Parenting, Non-judgmental Acceptance of Parental Functioning, and Compassion for the Child) and provides a total score as a global measure of mindful parenting, which was used in the present study. In this study, the Cronbach's alpha coefficient for the total score was .86.

Parenting stress. The Portuguese version of the Parental Stress Scale (PSS; Berry & Jones, 1995; Mixão, Leal, & Maroco, 2010) was used to assess distress associated with the parental role. This instrument contains 17 items (e.g., "Caring for my child(ren) sometimes takes more time and energy than I have to give") rated on a 5-point Likert scale ranging from 1 (*Strongly disagree*) to 5 (*Strongly agree*), with higher scores indicating higher parenting stress. The Cronbach's alpha coefficient for this study was .81.

Child-feeding practices. The Portuguese version of the Child Feeding Questionnaire (CFQ; Birch et al., 2001; Viana et al., 2012) was used to evaluate parents' concerns and practices regarding child-feeding. This version contains 31 items (e.g., "I intentionally keep some foods out of my child's reach") answered on a 5-point Likert scale ranging from 1 (*Never/unconcerned/disagree*) to 5 (*Always/very concerned/agree*), which are divided in eight subscales (the Portuguese version has one additional subscale than the original version of the instrument, which resulted from the division of the Restriction subscale in both the Restriction and Food Reward subscales; Viana et al., 2012). In the present study, six subscales were used: one subscale to assess parents' concern about child weight (Concern About Child Weight) and five subscales to assess parents' child-feeding practices (Pressure to Eat, Restriction, Food Reward, Monitoring, and Perceived Responsibility for Child-Feeding). In this study, the Cronbach's alpha coefficients ranged between .72 (Pressure to Eat) and .93 (Monitoring).

Emotional eating. The Portuguese version of the Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986; Viana & Sinde, 2008) was used as a measure of children and adolescents' emotional eating (i.e., desire to eat under different emotional states, such as irritated, depressed, lonely, frightened or disappointed). This version was validated for children from 3 years of age with good factorial validity and reliability (Viana & Sinde, 2008). This is a unidimensional instrument with 13 items ("Do you have a desire to eat when feeling lonely?") answered on a 5-point Likert scale from 0 (*Never*) to 4 (*Very often*), with higher scores reflecting more emotional eating. In this study, Cronbach's α was .92.

Overeating. The Portuguese version of the Eating Disorders Inventory for Children (EDI-C; Garner, 1991; Tapadinhas & Moreira, 2007) was used to assess children and adolescents' overeating behavior. According to the latest version of the Portuguese instrument (Tapadinhas & Moreira, 2007), the Overeating subscale of the EDI-C assesses the tendency to think about or to engage in bouts of uncontrollable overeating (Garner, 1991; Garner, Olmsted, & Polivy, 1983) but not purgatory behavior. This version has been validated and used with children from 8 years of age (Melo & Tapadinhas, 2012; Tapadinhas & Moreira, 2007). The 7 items of this subscale (e.g., "I think about binge eating") were rated on a 6-point Likert scale from 0 (*Never*) to 5 (*Always*), with higher scores indicating higher levels of bulimic behaviors. In this study, Cronbach's α was .80.

Data analyses

Statistical analyses were conducted using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, version 22.0; IBM SPSS, Armonk, NY) and AMOS 22 (IBM® SPSS® AMOSTM Version 22.0; IBM Corporation, Meadville, PA, USA). Missing data were handled through the SPSS Missing Values Analysis. Since there were less than 5% of missing data, the Expectation-Maximization imputation

procedure was used to estimate missing values to avoid losing cases in the analyses. Descriptive statistics were computed for all sociodemographic, clinical, and study variables. Differences between children/adolescents' weight group (i.e., children/adolescents with normal weight vs. children/adolescents with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment vs. children/adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment) were examined in the sociodemographic and clinical variables of children/adolescents and their parents through ANOVAs and chi-square tests. Differences in the study variables as a function of the weight group were analyzed through ANCOVAs, controlling for the sociodemographic variables that varied between groups. Post-hoc analyses were conducted using pairwise comparisons with Bonferroni correction to analyze the differences between groups. Pearson's bivariate correlations were computed between all study variables and between the study variables and parents' and children/adolescents' sociodemographic and clinical variables to identify appropriate covariates for introduction into the path model. Cohen's guidelines were used to describe and interpret the effect sizes of correlations (i.e., small for correlations close to .10, medium for those near .30, or large for those near or higher than .50; Cohen, 1988).

To examine whether parents' mindful parenting skills were associated with children/adolescents' emotional eating and overeating through parenting stress and parental child-feeding practices, a path model was tested in AMOS using the maximum likelihood estimation method. Sociodemographic and/or clinical variables were entered as covariates if they were significantly correlated with the mediators or the dependent variables. The criteria for adequate and good model fit were CFI and TLI values $\geq .90$ and $\geq .95$, RMSEA values $\leq .08$ and $\leq .06$, and SRMR values $\leq .10$ and $\leq .08$, respectively (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). The statistical significance of the indirect effects was estimated using bootstrap resampling procedures with 2000 samples and a 95% bias-corrected confidence interval (BC95%CI). The specific indirect effects and their confidence intervals were estimated using an AMOS user-defined estimand. Multigroup analyses were performed to test the structural invariance of the path model across children/adolescents' age groups (childhood, ages 7 to 11, vs. early adolescence, ages 12 to 14, vs. middle/late adolescence, ages 15 to 18; Spano, 2004), gender (girls vs. boys), weight group (normal weight vs. overweight/obesity not undergoing nutritional treatment vs. overweight/obesity undergoing nutritional treatment) and across parents' gender (father vs. mother) and weight (normal weight vs. overweight/obesity). Due to the low number of adolescents in the late stage of adolescence ($n = 53$; 7.3%), the middle ($n = 130$; 17.9%) and late stages of adolescence were merged into one category. In each multigroup analysis, the baseline or unconstrained model (i.e., a model without equality constraints on parameters; configural invariance model) was compared with a model in which structural weights were constrained to be equal across groups. A non-significant chi-square difference ($\Delta\chi^2$) between the two models indicated that the path model was invariant across groups. The empirical power tables proposed by Fritz and MacKinnon (2007) for

mediation models suggest that the sample size of this study is sufficient to find a mediated effect including small-to-medium *a* and *b* paths (.26) with .80 power.

Results

Preliminary analyses and correlations among sociodemographic, clinical and study variables

Differences between weight groups (i.e., children/adolescents with normal weight vs. children/adolescents with overweight/obesity not undergoing nutritional treatment vs. children/adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment) in the sociodemographic and clinical characteristics of parents and children/adolescents are presented in Table 1.

As presented in Table 2, with regard to the study variables, controlling for the sociodemographic and clinical variables that varied between groups, no significant differences were found for mindful parenting, parenting stress, perceived responsibility for child-feeding, restriction, food reward, monitoring, and children/adolescents' overeating. In contrast, significant differences were found for parents' concern about child weight, pressure to eat, and children/adolescents' emotional eating. Specifically, post-hoc comparison analyses revealed that parents of children/adolescents with overweight/obesity, undergoing and not undergoing nutritional treatment, were more concerned about their child's weight compared to parents of children/adolescents with normal weight, and parents of children/adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment pressured their children less to eat compared to parents of children/adolescents with normal weight. Moreover, children/adolescents with overweight/obesity who were not undergoing nutritional treatment had higher levels of emotional eating compared to children/adolescents with overweight/obesity undergoing nutritional treatment.

Bivariate correlations between study variables are also presented in Table 2. Small to strong significant correlations were found between some study variables and between some study variables and sociodemographic/clinical variables. Specifically, significant correlations were found between mindful parenting and parents' gender ($r = 0.14; p < .001$), BMI ($r = -0.11; p = .002$), and children/adolescents' age ($r = -0.09; p = .017$); parenting stress and parents' age ($r = 0.08; p = .044$), gender ($r = -0.08; p = .038$), education level ($r = -0.14; p < .001$), number of children ($r = 0.08; p = .027$), BMI ($r = 0.12; p = .001$), and children/adolescents' age ($r = 0.08; p = .043$), and zBMI ($r = 0.09; p = .022$); perceived responsibility and parents' age ($r = -0.11; p = .003$), gender ($r = 0.26; p < .001$), education level ($r = 0.15; p < .001$), area of residence ($r = -0.10; p = .006$), cohabitation status ($r = -0.16; p < .001$), and children/adolescents' age ($r = -0.26; p < .001$), zBMI ($r = 0.12; p = .002$) and presence of health conditions ($r = 0.08; p = .026$); concern about child weight and parents' area of residence ($r = -0.10; p = .010$), cohabitation status ($r = -0.10; p = .010$), BMI ($r = 0.24; p < .001$), and

children/adolescents' zBMI ($r = 0.61; p < .001$) and presence of health conditions ($r = 0.18; p < .001$); restriction and parents' age ($r = -0.09; p = .017$), gender ($r = 0.08; p = .025$), area of residence ($r = -0.08; p = .026$), BMI ($r = 0.16; p < .001$), and children/adolescents' age ($r = -0.10; p = .005$), gender ($r = -0.08; p = .027$), zBMI ($r = 0.47; p < .001$) and presence of health conditions ($r = 0.18; p < .001$); food reward and parents' gender ($r = -0.08; p = .042$) and number of children ($r = -0.08; p = .040$); pressure to eat and parents' gender ($r = -0.09; p = .012$), and children/adolescents' age ($r = -0.08; p = .029$), zBMI ($r = -0.30; p < .001$) and presence of health conditions ($r = -0.09; p = .012$); monitoring and parents' age ($r = -0.09; p = .015$), gender ($r = 0.16; p < .001$), area of residence ($r = -.11; p < .004$), children/adolescents' age ($r = -0.24; p < .001$) and zBMI ($r = 0.17; p < .001$); overeating and parents' education level ($r = -0.08; p = .039$), BMI ($r = 0.16; p < .001$), and children/adolescents' zBMI ($r = 0.24; p < .001$) and presence of health conditions ($r = 0.14; p < .001$); emotional eating and children/adolescents' age ($r = 0.13; p = .001$) and gender ($r = 0.10; p = .009$). Therefore, parent's gender, age, education level, cohabitation status, area of residence, number of children and BMI and children/adolescents' age, gender, zBMI and presence of health conditions were introduced as covariates in the path model.

Indirect effects of mindful parenting on emotional eating and overeating through parenting stress and parental child-feeding practices

The baseline model failed to present a good fit to the data, $\chi^2(135) = 1072.91, p < .001$; CFI = .628; TLI = .422; SRMR = .081; RMSEA = .098, $p < .001$; 95% CI = [.09, .10]. Therefore, modification indices were examined, suggesting that the residuals of child-feeding practices might be correlated with each other (i.e., correlations between concern and restriction, concern and monitoring, responsibility and monitoring, restriction and pressure to eat, restriction and food reward, restriction and monitoring, food reward and pressure to eat) as well as the residuals of some covariates (i.e., correlations between child/adolescent's zBMI and parent's BMI, child/adolescent's age and parent's age, parent's age and gender, child/adolescent's presence of health conditions and zBMI, parent's age and number of children). The associations between residuals were performed one by one, and the model was re-estimated in sequential steps. The re-specified path model presented a good fit to the data, $\chi^2(123) = 324.84, p < .001$; CFI = .920; TLI = .863; SRMR = .049; RMSEA = .048, $p = .729$; 95% CI = [.04, .05], explaining 5% of children/adolescents' emotional eating variance and 10% of overeating variance (Figure 1). The re-specified model presented a significantly better fit to the data than the original model, as suggested by the significant difference between the first and the final models, $\Delta\chi^2(12) = 748.07, p < .001$.

The direct effects are presented in Figure 1, and the indirect effects are presented in Table 3. Several significant indirect effects were found. Specifically, mindful parenting was indirectly associated with food reward, pressure to eat and monitoring through parenting stress. In addition, mindful parenting and parenting stress were indirectly associated with children/adolescents'

emotional eating and overeating. To determine the specific indirect effects (i.e., through which parental child-feeding practices were these indirect effects significant), a user-defined estimand was used. Significant specific indirect effects were found between mindful parenting and children/adolescents' emotional eating through parenting stress and food reward and through food reward only and between mindful parenting and children/adolescents' overeating through parenting stress. Moreover, significant indirect effects were found between parenting stress and children/adolescents' emotional eating through food reward and between parenting stress and children/adolescents' overeating through restriction, pressure to eat and monitoring.

Invariance analyses

Multigroup analyses were performed to test the structural invariance of the path model across children/adolescents' age, gender and weight groups and across parents' gender and weight groups. In each model, the variable under study was not introduced as a covariate. The path model was invariant across children/adolescents' weight group (constrained model: χ^2 (DF) = 664.87 (470), $p < .001$, CFI = .887, TLI = .863, SRMR = .066, RMSEA = .024, 95% CI = [.02, .03]; unconstrained model: χ^2 (DF) = 516.72 (340), $p < .001$, CFI = .897, TLI = .828, SRMR = .061, RMSEA = .027, 95% CI = [.02, .03]; $\Delta\chi^2$ (DF) = 148.15 (130), $p = .132$), parents' gender (constrained model: χ^2 (DF) = 481.31 (288), $p < .001$, CFI = .920, TLI = .894, SRMR = .085, RMSEA = .030, 95% CI = [.03, .04]; unconstrained model: χ^2 (DF) = 424.21 (222), $p < .001$, CFI = .916, TLI = .856, SRMR = .078, RMSEA = .035, 95% CI = [.03, .04]; $\Delta\chi^2$ (DF) = 57.10 (66), $p = .775$), and parents' weight groups (constrained model: χ^2 (DF) = 471.36 (286), $p < .001$, CFI = .922, TLI = .896, SRMR = .064, RMSEA = .030, 95% CI = [.03, .04]; unconstrained model: χ^2 (DF) = 402.76 (218), $p < .001$, CFI = .922, TLI = .864, SRMR = .059, RMSEA = .034, 95% CI = [.03, .04]; $\Delta\chi^2$ (DF) = 68.60 (68), $p = .457$), but not across children/adolescents' age (constrained model: χ^2 (DF) = 707.67 (466), $p < .001$, CFI = .897, TLI = .871, SRMR = .068, RMSEA = .027, 95% CI = [.02, .03]; unconstrained model: χ^2 (DF) = 521.02 (332), $p < .001$, CFI = .919, TLI = .861, SRMR = .061, RMSEA = .028, 95% CI = [.02, .03]; $\Delta\chi^2$ (DF) = 186.65 (134), $p = .002$), and gender groups (constrained model: χ^2 (DF) = 555.66 (282), $p < .001$, CFI = .894, TLI = .858, SRMR = .067, RMSEA = .037, 95% CI = [.03, .04]; unconstrained model: χ^2 (DF) = 443.46 (210), $p < .001$, CFI = .910, TLI = .837, SRMR = .059, RMSEA = .039, 95% CI = [.03, .04]; $\Delta\chi^2$ (DF) = 112.20 (72), $p = .002$).

To identify which paths accounted for the noninvariance between children/adolescents' age group (i.e., childhood vs. early stage of adolescence vs. middle/late stages of adolescence), we investigated the critical ratios for differences between parameters. There were noninvariant associations between parenting stress and pressure to eat (only significant for early stage of adolescence, $\beta = .228$, $p < .001$), parenting stress and restriction (only significant for children, $\beta = .165$, $p = .012$, and for early stage of adolescence, $\beta = .112$, $p = .044$), parenting stress and monitoring (only significant for early stage of adolescence, $\beta = .136$, $p = .028$), parenting stress and food reward (only significant for early, $\beta = .268$, $p < .001$, and middle/late stages of adolescence, β

= .207, $p = .015$), parenting stress and overeating (only significant for children, $\beta = .178$, $p = .016$), mindful parenting and perceived responsibility (only significant for early, $\beta = .310$, $p < .001$, and middle/late stages of adolescence, $\beta = .205$, $p = .013$), mindful parenting and food reward (only significant for children, $\beta = -.169$, $p = .023$, and for early stage of adolescence, $\beta = -.123$, $p = .041$), mindful parenting and pressure to eat (only significant for middle/late stages of adolescence, $\beta = -.190$, $p = .020$), overeating and monitoring (only significant for middle/late stages of adolescence, $\beta = -.185$, $p = .029$), overeating and pressure to eat (only significant for middle/late stages of adolescence, $\beta = -.228$, $p = .002$), overeating and restriction (only significant for early stage of adolescence, $\beta = .172$, $p = .020$), and emotional eating and food reward (only significant for children, $\beta = .243$, $p < .001$).

In addition, the associations between mindful parenting and parenting stress and between mindful parenting and monitoring were significant for the three age groups. Among children, the model explained 8.3% of the emotional eating variance and 10.8% of the overeating variance. For the early stage of adolescence, the model explained 4.0% and 11.6% of the emotional eating and overeating variance, respectively. For the middle/late stages of adolescence, the model explained 13.9% and 16.8% of the emotional eating and overeating variance, respectively. Finally, we analyzed the indirect effects in each group to verify which indirect effects varied. Among children, there were significant indirect effects between mindful parenting and restriction through parenting stress ($b = -.083$, $p = .013$, 95% CI = [-.156, -.017]), between mindful parenting and overeating through parenting stress ($b = -.005$, $p = .009$, 95% CI = [-.010, -.001]), and between mindful parenting and emotional eating through food reward ($b = -.032$, $p = .020$, 95% CI = [-.081, -.006]). Moreover, significant indirect effects were found between mindful parenting and food reward and between mindful parenting and pressure to eat through parenting stress among youths in the early stage of adolescence (food reward: $b = -.125$, $p = .001$, 95% CI = [-.199, -.071]; pressure to eat $b = -.107$, $p = .001$, 95% CI = [-.168, -.057]) and between parenting stress and overeating through restriction ($b = .034$, $p = .035$, 95% CI = [.001, .116]) among these youths. For the middle/late stages of adolescence, no significant indirect effects were found.

With regard to children/adolescents' gender groups, through the investigation of the critical ratios for differences between parameters, most of the associations were only significant among girls, namely, the association between parenting stress and pressure to eat ($\beta = .204$, $p < .001$), parenting stress and restriction ($\beta = .102$, $p = .046$), parenting stress and monitoring ($\beta = .159$, $p = .003$), parenting stress and overeating ($\beta = .132$, $p = .022$), mindful parenting and concern about child weight ($\beta = .092$, $p = .049$), mindful parenting and overeating ($\beta = -.134$, $p = .019$), overeating and pressure to eat ($\beta = -.104$, $p = .043$), and emotional eating and food reward ($\beta = .103$, $p = .047$). There were only two associations that were significant among boys: the association between mindful parenting and restriction ($\beta = -.133$, $p = .015$) and between overeating and restriction ($\beta = .148$, $p = .037$). In general, most of the associations were stronger for girls than for

boys, and the model explained 7.0% of the emotional eating variance and 10.8% of the overeating variance among girls and approximately 4.8% and 13.1%, respectively, among boys. Finally, we analyzed the indirect effects in each group and verified that several indirect effects varied. Specifically, there were significant indirect effects between mindful parenting and food reward, pressure to eat, monitoring, and restriction through parenting stress among girls (food reward: $b = -.115$, $p = .001$, 95% CI = [-.185, -.057]; pressure to eat $b = -.104$, $p = .001$, 95% CI = [-.170, -.048]; monitoring: $b = -.081$, $p = .006$, 95% CI = [-.144, -.023]; restriction: $b = -.052$, $p = .047$, 95% CI = [-.106, -.001]) and only a significant indirect effect between mindful parenting and food reward through parenting stress among boys ($b = -.068$, $p = .032$, 95% CI = [-.137, -.007]). Moreover, there were significant indirect effects between parenting stress and emotional eating through food reward for girls ($b = .507$, $p = .049$, 95% CI = [.004, 1.329]) and between parenting stress and overeating through pressure to eat for girls ($b = -.032$, $p = .022$, 95% CI = [-.081, -.005]).

Table 2. Descriptive statistics, differences between weight groups and correlations between study variables.

	Descriptive statistics			Group differences		Correlations between study variables								
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range	<i>F</i>	η_p^2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Mindful Parenting	106.88	12.17	69.00-142.00	0.59	.005	-								
2. Parenting Stress	1.86	0.42	1.00-3.47	0.03	.000	-.51**	-							
3. Perceived Responsibility	3.87	0.94	1.00-5.00	0.04	.000	.24**	-.11*	-						
4. Concern about Child Weight	3.49	1.32	1.00-5.00	9.84***	.073	-.03	.12**	.22**	-					
5. Restriction	3.34	1.02	1.00-5.00	1.39	.011	-.08*	.14**	.23**	.62**	-				
6. Food Reward	1.60	0.91	1.00-5.00	0.35	.003	-.23**	.25**	-.02	.01	.19**	-			
7. Pressure to Eat	2.63	1.03	1.00-5.00	4.40*	.034	-.11**	.14**	.11**	-.13**	.11**	.26**	-		
8. Monitoring	3.74	1.03	1.00-5.00	1.48	.012	.23**	-.04	.50**	.31**	.35**	.01	.06	-	
9. Overeating	0.70	0.73	0.00-5.00	0.46	.004	-.12**	.16**	-.01	.22**	.20**	.02	-.10**	-.02	-
10. Emotional Eating	10.95	9.58	0.00-52.00	3.77*	.029	-.04	.09*	-.02	.03	.05	.12**	.05	-.01	.53**

Note. Correlations were performed in the total sample.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

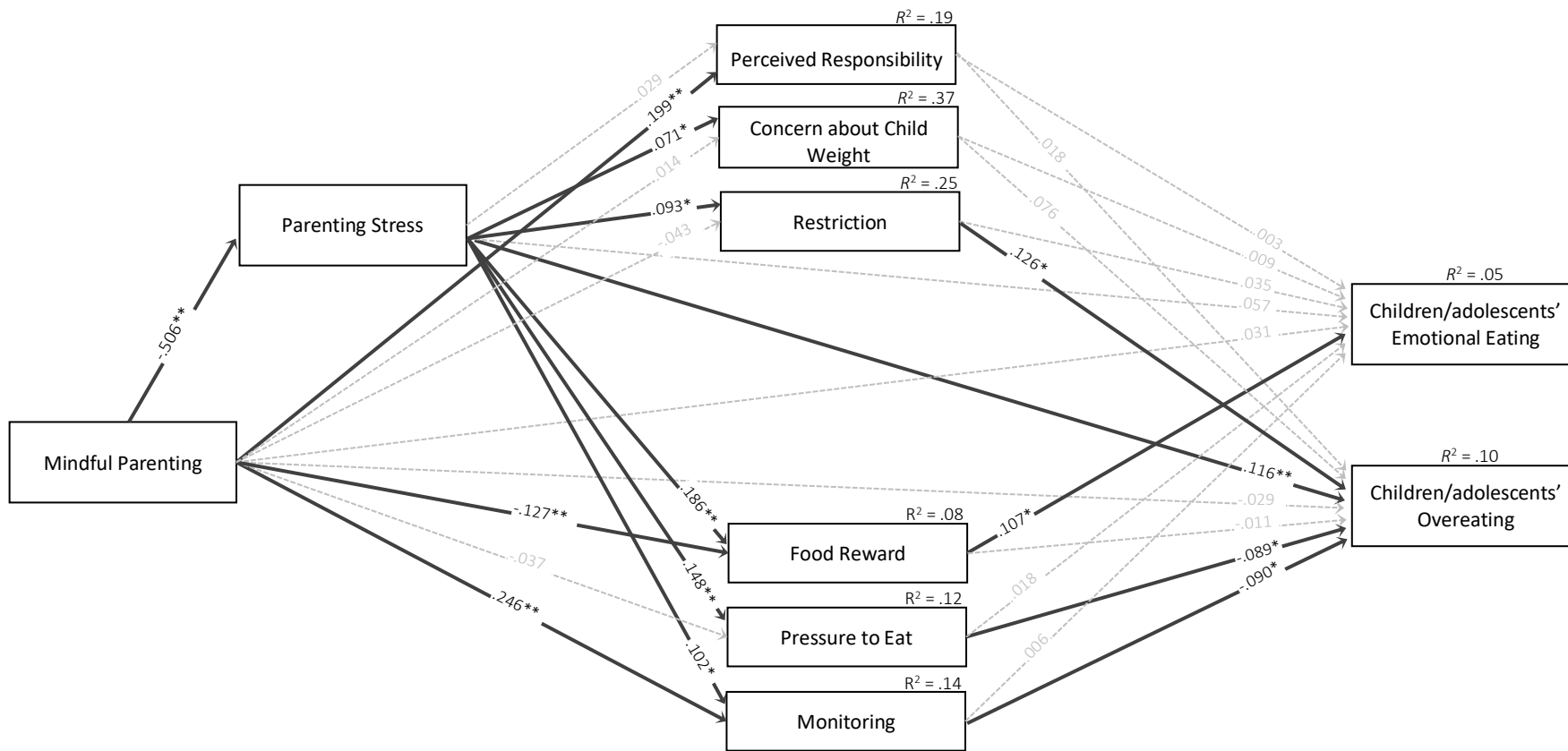


Figure 1. Statistical diagram of the path model estimating the indirect effects of mindful parenting on children/adolescents' emotional eating and overeating, through parenting stress and parental child-feeding practices.

Note. Path values represent standardized regression coefficients. For simplicity measurement error terms and the covariates are not shown. Grey arrows refer to nonsignificant direct effects. Plain arrows depict significant direct effects.

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Table 3. Specific indirect effects.

	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	BC95%CI
Mindful Parenting → Parenting Stress → Perceived Responsibility → Emotional Eating	.000		-.002/.001
Mindful Parenting → Parenting Stress → Concern → Emotional Eating	.000		-.004/.003
Mindful Parenting → Parenting Stress → Restriction → Emotional Eating	-.001		-.007/.002
Mindful Parenting → Parenting Stress → Food Reward → Emotional Eating	-.008		-.017/-.002
Mindful Parenting → Parenting Stress → Pressure to Eat → Emotional Eating	-.001		-.006/.003
Mindful Parenting → Parenting Stress → Monitoring → Emotional Eating	.000		-.005/.003
Mindful Parenting → Parenting Stress → Emotional Eating	-.023		-.061/.013
Mindful Parenting → Parenting Stress → Perceived Responsibility → Overeating	.000		.000/.000
Mindful Parenting → Parenting Stress → Concern → Overeating	.000		-.001/.000
Mindful Parenting → Parenting Stress → Restriction → Overeating	.000		-.001/.000
Mindful Parenting → Parenting Stress → Food Reward → Overeating	.000		.000/.001
Mindful Parenting → Parenting Stress → Pressure to Eat → Overeating	.000		.000/.001
Mindful Parenting → Parenting Stress → Monitoring → Overeating	.000		.000/.001
Mindful Parenting → Parenting Stress → Overeating	-.003		-.006/-.001
Mindful Parenting → Perceived Responsibility → Emotional Eating	.000		-.012/.014
Mindful Parenting → Concern → Emotional Eating	.000		-.002/.004
Mindful Parenting → Restriction → Emotional Eating	-.001		-.010/.002
Mindful Parenting → Food Reward → Emotional Eating	-.011		-.026/-.002
Mindful Parenting → Pressure to Eat → Emotional Eating	-.001		-.007/.001
Mindful Parenting → Monitoring → Emotional Eating	.001		-.016/.018
Mindful Parenting → Perceived Responsibility → Overeating	.000		-.001/.001
Mindful Parenting → Concern → Overeating	.000		.000/.001
Mindful Parenting → Restriction → Overeating	.000		-.001/.000
Mindful Parenting → Food Reward → Overeating	.000		.000/.001
Mindful Parenting → Pressure to Eat → Overeating	.000		.000/.001
Mindful Parenting → Monitoring → Overeating	-.001		-.003/.000
Mindful Parenting → Parenting Stress → Perceived Responsibility	-.001	-.015	-.005/.002
Mindful Parenting → Parenting Stress → Concern	-.004	-.036	-.008/.000
Mindful Parenting → Parenting Stress → Restriction	-.004	-.047	-.007/.000
Mindful Parenting → Parenting Stress → Food Reward	-.007	-.094	-.010/-.004
Mindful Parenting → Parenting Stress → Pressure to Eat	-.006	-.075	-.010/-.003
Mindful Parenting → Parenting Stress → Monitoring	-.004	-.052	-.008/-.001

Parenting Stress → Perceived Responsibility → Emotional Eating	.002	-.085/.128
Parenting Stress → Concern → Emotional Eating	.015	-.155/.221
Parenting Stress → Restriction → Emotional Eating	.076	-.114/.386
Parenting Stress → Food Reward → Emotional Eating	.455	.104/.962
Parenting Stress → Pressure to Eat → Emotional Eating	.061	-.178/.345
Parenting Stress → Monitoring → Emotional Eating	.015	-.189/.300
Parenting Stress → Perceived Responsibility → Overeating	.001	-.004/.015
Parenting Stress → Concern → Overeating	.009	-.001/.036
Parenting Stress → Restriction → Overeating	.020	.003/.055
Parenting Stress → Food Reward → Overeating	-.004	-.030/.021
Parenting Stress → Pressure to Eat → Overeating	-.023	-.059/-.004
Parenting Stress → Monitoring → Overeating	-.016	-.045/-.001

Discussion

This study explored an integrative model suggesting that higher levels of mindful parenting skills were associated with lower engagement of children and adolescents in disordered eating behaviors by allowing lower levels of parenting stress and, in turn, more adaptive parental child-feeding practices. Specifically, mindful parenting was negatively associated with children/adolescents' emotional eating through lower levels of parenting stress followed by less frequent use of food as a reward as well as through parents' less frequent use of food as a reward only and was negatively associated with children/adolescents' overeating through lower levels of parenting stress, but only among children. Moreover, adopting a mindful posture in parenting was associated with more adaptive parental child-feeding practices (i.e., lower use of food as reward, pressure to eat and monitoring) by allowing lower levels of parenting stress, mostly among parents of girls from the early stage of adolescence. In addition, higher levels of parenting stress were associated with children/adolescents' disordered eating behaviors through more frequent use of controlling feeding strategies.

In this study, we observed that higher levels of mindful parenting were associated with decreased levels of parenting stress, which is in accordance with previous efficacy studies on mindful parenting interventions (Bögels & Restifo, 2015; Potharst et al., 2017) and other studies that demonstrated that by adopting a mindful posture in parenting, parents were better able to cope with the daily difficulties and demands of parenting and experienced less parenting stress (e.g., Beer, Ward, & Moar, 2013; Gouveia et al., 2016; Moreira & Canavarro, 2018). In fact, by adopting a posture of non-judgmental acceptance and a compassionate stance toward the self as a parent and the child and being able to self-regulate difficult emotions in the parenting relationship, parents may respond differently to the stresses and difficulties that frequently arise within parent-child interactions. For instance, a recent study suggested that higher levels of non-judgmental acceptance of parental functioning and of emotional awareness of the child were

associated with lower levels of parenting stress in a path model that explored the mediating role of mindful parenting dimensions in the association between mothers' self-critical rumination and parenting stress (Moreira & Canavarro, 2018).

Regarding the link between mindful parenting and the use of specific parental child-feeding strategies, in this study, we found significant associations between mindful parenting and the practice of monitoring children's eating behavior among all gender and age groups, the perception of more responsibility for child-feeding among adolescent boys and girls, and the use of less food as reward only among male children and early-stage adolescents. These results are consistent with previous studies on mindful feeding (Emley et al., 2017; Meers, 2013) and provide further preliminary support for the potential beneficial role that this parenting style may have in the context of child feeding. In fact, these results may suggest that more mindful parents might also be more mindful during interactions with their children in the feeding context (e.g., possibly because they might be more aware of their child's satiety (or emotional) cues and more able to respond according to these cues), which may lead them to better monitor their children's feeding behavior. Moreover, by directing present awareness toward the child, parents may perceive an increased responsibility for (healthily) feeding their child. Therefore, parents may decrease immediate responses to children's requests for food or the use of food as a strategy to regulate children's behavior (such as giving food to reward a desirable behavior), which may be beneficial for the children's healthy regulation of food intake. Nevertheless, and given the cross-sectional design of this study, these are tentative explanations and therefore should be considered with caution and better explored in future studies.

By contrast, when parents are under high levels of parenting stress, they may be less prone to direct present awareness to their child in the feeding context. This hypothesis may also be raised by our results since higher levels of parenting stress were associated with more concerns about child weight and the use of more controlling feeding strategies, mostly among girls. Specifically, higher levels of parenting stress were associated with restricting access to selected foods among female children and early-stage adolescents, using food as a reward among adolescent boys and girls, pressuring children more to eat among female early-stage adolescents, and more monitoring of children's eating behavior among female early-stage adolescents. Previous studies have found similar results, indicating that when parents are under high levels of parenting stress or anxiety, they tend to use more controlling child-feeding practices, such as pressure to eat, restriction and monitoring, and serve less healthy foods to their children (e.g., Berge et al., 2017; Gemmill et al., 2013; Mitchell et al., 2009). In fact, when parents are overwhelmed with demands and difficulties that arise within the parent-child relationship, they may be more worried and ruminate more about these demands and may be less aware of the present moment, losing cues of satiety and other emotional cues from their children. Another possible explanation may be that under higher levels of parenting stress, parents may use more controlling feeding strategies to compensate for the lack

of control or the insecurity they may feel about child-care, which may fail in correctly responding to the children's real needs.

Regarding the associations between child-feeding strategies and children/adolescents' disordered eating behaviors and according to previous studies (e.g., Boots et al., 2015; Faith et al., 2004; Ventura & Birch, 2008), our results demonstrated that some controlling feeding strategies were associated with children/adolescents' disordered eating behaviors. Specifically, using food as a reward was positively associated with emotional eating among female children, restriction was positively associated with overeating among boys in the early stage of adolescence, pressure to eat was negatively associated with overeating among girls in the middle/late stage of adolescence, and monitoring children's eating behavior was negatively associated with overeating among adolescents in the middle/late stage of adolescence. As previously suggested, when parents restrict children's access to food, children seem to consume more of the restricted foods, which are likely to be high-energy dense foods. This is also associated with children's weight gain (e.g., Boots et al., 2015; Fisher & Birch, 1999). Moreover, when parents use food to reward a valued behavior instead of responding to the real children's nutritional needs, they may teach the child that emotions can be temporarily alleviated or reinforced by certain types of food. Therefore, children may learn from this child-feeding strategy a disordered way of regulating emotions, using food not only for nutritional purposes but also as a response to emotional needs (i.e., instrumental feeding; e.g., Evers et al., 2010). With regard to the association between pressure to eat and overeating, previous studies have found inconsistent results. Some studies have found that pressuring the children to eat was associated with eating more unhealthy and less healthy foods and with more pickiness and food dislikes (Fisher et al., 2002; Sleddens et al., 2014; Ventura & Birch, 2008), while other studies have suggested that pressuring children to eat may have a counterproductive effect of diminishing children's enjoyment of food, eventually resulting in eating less and in weight loss (Jansen et al., 2012). The results of our study seem to be aligned with the last hypothesis, but future longitudinal studies should attempt to ascertain how the practice of pressuring to eat influences children's disordered eating behaviors. Finally, by monitoring children's eating behavior (i.e., by keeping track of what and how much children eat without imposing any pressure), parents may foster the child's self-regulation and responsibility for their own eating behavior, which may lead children to eat healthily and engage less in overeating behaviors (Birch & Fisher, 2000).

These results support the idea that controlling child-feeding strategies may interfere with children's responsiveness to internal hunger and satiety cues, influencing children's food intake (e.g., Birch et al., 1987; Jansen et al., 2012) and, specifically, their engagement in disordered eating behaviors. Nevertheless, caution should be used when interpreting these results given the cross-sectional design of this and previous studies, which makes it unclear whether children's eating behaviors are in response to parental controlling feeding strategies or whether parents use these feeding strategies as a result of the dysregulated eating behavior of their children. Alternately, as

also suggested, this relationship may be reciprocal, and the two may influence each other (Ventura & Birch, 2008). Future longitudinal studies should further explore the directionality as well as possible mediators of this association.

Overall, this study suggests an integrative and comprehensive understanding of the sequence of mechanisms within the family context by which parents may influence children/adolescents' disordered eating behaviors. Specifically, it may be suggested that when parents employ a mindful posture during their interactions with their children, parents may feel less overwhelmed with the stress and demands of parenting and may be more able to employ more adapted and healthy child-feeding strategies that are aligned with their parenting goals and values regarding food behavior. Therefore, according to our results, adopting a mindful posture in parenting may be associated with the use of less controlling child-feeding strategies, such as food reward, pressure to eat and monitoring, through lower levels of parenting stress. These indirect effects, in our study, were only significant among parents of girls from the early stage of adolescence, except for the association between mindful parenting and food reward through parenting stress, which was also significant for parents of boys. Although monitoring is generally considered an adaptive controlling feeding strategy (e.g., Jansen et al., 2012), previous studies have reported that under high levels of stress, parents monitor their children's eating behavior more (Gemmill et al., 2013; Mitchell et al., 2009). Therefore, it may be possible that parents with higher levels of parenting stress excessively supervise children's eating behavior. Further studies should examine to what extent monitoring can be a non-adaptive child-feeding strategy if used to overcontrol and excessively supervise children's eating behavior.

This study also suggests that by employing a mindful posture in parenting, parents may be better able to respond in the feeding context accordingly to the child's real needs so that children may have less need to engage in disordered eating behaviors. According to our results, when parents adopt a mindful posture in parenting, children may engage less in overeating behaviors because their parents may present lower levels of parenting stress. This effect was only significant for children. Additionally, our results suggest that when parents adopt a mindful posture in parenting and have lower levels of parenting stress, they may use less food to reward a desirable behavior. In turn, their children may engage less in emotional eating behaviors. Furthermore, by adopting a mindful posture in parenting, parents may use less food as a reward, which in turn may diminish children/adolescents' emotional eating behaviors. However, this effect was also only significant among children.

Our indirect effects also suggest that the levels of parenting stress may be associated with engagement in disordered eating behaviors by children/adolescents through the specific parental feeding strategies employed by parents. Specifically, parents with higher levels of parenting stress may use more food as a reward, which in turn may be associated with more emotional eating behaviors in children/adolescents, but only among girls. Moreover, parents with higher levels of

parenting stress may restrict more their children's access to food, which in turn may be associated with more overeating behaviors, but only for adolescents in the early stage of adolescence. Some unexpected results were found for the indirect effects with pressure to eat and with monitoring. However, previous studies with these controlling feeding strategies have also been inconsistent (e.g., Jansen et al., 2012; Sleddens et al., 2014), highlighting the need for future longitudinal studies to ascertain the role of these parental child-feeding strategies. In this study, parents with higher levels of parenting stress were associated with pressuring their children more to eat and monitoring the children's eating behavior more. In turn, their children engaged less in overeating behaviors, emphasizing the beneficial role of pressuring to eat and monitoring as controlling-feeding strategies to prevent overeating behaviors in children/adolescents. Some possible explanations may be that by pressuring children to eat when and what is appropriate and by keeping track of what their children eat, parents may exert external control over children's eating behavior, diminishing opportunities for uncontrollable eating behaviors. Nevertheless, given the cross-sectional nature of this study, the lower value of Cronbach alpha for pressure to eat found in our sample ($\alpha = .72$) and because these results may also be affected by social desirability or interpretation biases of the items in the Child Feeding Questionnaire, these associations should be further assessed with more proximal or qualitative measures capable of evaluating the real behavior and reducing these biases. These results give further support to considering child-feeding strategies (specifically, pressure to eat and monitoring) in a wide spectrum in which they can be more or less adaptive and adequate to the child depending on how they are used.

Contrary to our expectations, the path model appears to be undifferentiated among children/adolescents with normal weight, overweight/obesity undergoing nutritional treatment and overweight/obesity not undergoing nutritional treatment, as suggested by the invariance analyses. Nevertheless, differences between weight groups were found for concern about child weight, pressure to eat and emotional eating. In addition, a significant negative correlation was found between zBMI and pressure to eat, and positive significant correlations were found between zBMI and parenting stress, perceived responsibility, concern about child weight, restriction and overeating. Given the role of disordered eating behaviors as pathways to future obesity (e.g., Braet et al., 2008), future studies should explore the role of children's weight in the associations between mindful parenting and disordered eating behaviors.

This study has some limitations worth mentioning. First, it has a cross-sectional design that does not allow for the establishment of causal relationships and the exclusion of alternative models. Therefore, as previously mentioned, it could also be hypothesized that disordered eating behaviors could influence the specific child-feeding practices employed by parents. Moreover, under high levels of parenting stress, parents may have more difficulties employing a mindful approach in parenting. It is therefore necessary for future longitudinal studies to ascertain the direction of these associations. Second, the sample was collected from only two public schools and

three hospitals in the central region of Portugal, and the sample was mostly composed of mothers with overweight/obesity, basic or secondary education, living in rural areas and with a partner. Therefore, although the study comprised a large sample, representativeness may be compromised as well as the generalization of the results to parents with other sociodemographic characteristics. Third, children/adolescents' anthropometric data were collected by two different procedures: for those undergoing nutritional treatment, the nutritionist measured the weight and height of each child, and for those not undergoing nutritional treatment (i.e., in school settings), weight and height were self-reported by adolescents aged more than 12 years old and by the mothers/fathers of children younger than 11 years old. Although previous studies support this methodology (Aasvee et al., 2015; Fonseca et al., 2010; Goodman et al., 2000), this is still a limitation since youths may not accurately self-report their weight and height (Brener, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003; Tokmakidis, Christodoulos, & Mantzouranis, 2007). Future studies could overcome this limitation by using the same calibrated balance with all participants. Fourth, the validity of the results may be compromised because only self-report instruments were used, which may be influenced by social desirability and may not reliably report parents' and children/adolescents' inner states. Fifth, disordered eating behaviors and comorbid health conditions were reported by the nutritionists and the children/adolescents and were not diagnosed by a clinical psychologist, which is also a limitation of this study.

Notwithstanding these limitations, this study may contribute significantly to the literature in the applied area of mindful parenting to the feeding context. Although these are preliminary results that need to be confirmed in future longitudinal research and randomized controlled trials on mindful-parenting based interventions, this study suggests that by adopting a mindful posture in parenting, parents may contribute to healthy eating behavior among children/adolescents, possibly preventing them from engaging in emotional eating and overeating. Moreover, this study suggests a sequence of mechanisms linking mindful parenting and children's eating behaviors, highlighting the importance of considering both parental and children's variables in the child-feeding context. According to the results of this study, when parents apply a mindful stance in parenting, they may be more prone to deal with the daily stress that arises in the parent-child relationship and may be more emotionally balanced in general. Therefore, they may be more able to adopt child-feeding strategies that are adequate to the specific needs of their child, both nutritionally and emotionally. Interventions with children/adolescents with disordered eating behaviors may also benefit from screening levels of parenting stress, which may predispose parents to use unhealthy child-feeding practices. As previously suggested, an intervention aimed at improving the mindful awareness of parents in child-feeding situations may have benefits for children's emotional and physical health and may be beneficial at parental and familial levels, such as by diminishing parenting stress (Emley et al., 2017). The results of this study support and extend

previous literature, highlighting the need for future research to deepen knowledge on the benefits to the child-feeding context of adopting such a posture in parenting.

Conclusions

Considering the great variability and availability of high-energy dense foods and the role of advertisements that stimulate unhealthy eating behaviors in consumption behavior in contemporary society, eating behavior is becoming more complex and a behavioral response to diverse stimuli. This complexity urges the need to integrate knowledge from different disciplines to provide more efficient interventions tailored to disordered eating behaviors. The importance of the parental role and the family context in the child's development and, specifically, in feeding behavior has long been acknowledged. Moreover, parents are usually overwhelmed with various tasks and demands, increasing their vulnerability to experiencing parenting stress. Therefore, more comprehensive and updated approaches that include both children/adolescents and their parents, that focus on the child's eating behavior integrated into the family feeding context, and that focus both on the nutritional and the emotional role of behaviors (both from children/adolescents and from their parents) should be the focus of future research. Developing a posture of awareness and compassion toward oneself, one's children and each party's inner states may be a promising way to improve both parents' and children's emotional well-being and healthier food intake.

Acknowledgements

Funding: This study was funded by the Portuguese Foundation for Science and Technology (grant number SFRH/BD/102722/2014).

Compliance with Ethical Standards

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Conflict of Interest: The authors of this manuscript declare no conflict of interest.

Informed consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

References

- Aasvee, K., Rasmussen, M., Kelly, C., Kurvinen, E., Giacchi, M. V., & Ahluwalia, N. (2015). Validity of self-reported height and weight for estimating prevalence of overweight among Estonian adolescents: The Health Behaviour in School-aged Children study. *BMC Research Notes*, *8*, 606. doi:10.1186/s13104-015-1587-9
- Abidin, R. R. (1995). *Parenting Stress Index: Professional manual* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Anthony, L. G., Anthony, B. J., Glanville, D. N., Naiman, D. Q., Waanders, C., & Shaffer, S. (2005). The relationships between parenting stress, parenting behaviour and preschoolers' social competence and behaviour problems in the classroom. *Infant and Child Development*, *14*(2), 133-154. doi:doi:10.1002/icd.385
- Bahreynian, M., Qorbani, M., Khaniabadi, B. M., Motlagh, M. E., Safari, O., Asayesh, H., & Kelishadi, R. (2017). Association between obesity and parental weight status in children and adolescents. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, *9*(2), 111-117. doi:10.4274/jcrpe.3790
- Beer, M., Ward, L., & Moar, K. (2013). The relationship between mindful parenting and distress in parents of children with an autism spectrum disorder. *Mindfulness*, *4*(2), 102-112. doi:10.1007/s12671-012-0192-4
- Berge, J. M., Tate, A., Trofholz, A., Fertig, A. R., Miner, M., Crow, S., & Neumark-Sztainer, D. (2017). Momentary parental stress and food-related parenting practices. *Pediatrics*, *140*(6). doi:ARTN e2017229510.1542/peds.2017-2295
- Berry, J. O., & Jones, W. H. (1995). The Parental Stress Scale: Initial psychometric evidence. *Journal of Social and Personal Relationships*, *12*, 463-472. doi:10.1177/0265407595123009
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, *101*(3 Pt 2), 539-549.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (2000). Mothers child feeding practices influence daughters eating and weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, *71*(5), 1054-1061. doi:10.1093/ajcn/71.5.1054
- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., & Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: A measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, *36*(3), 201-210. doi:10.1006/appe.2001.0398
- Birch, L. L., McPhee, L., Shoba, B. C., Steinberg, L., & Krehbiel, R. (1987). "Clean up your plate": Effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learning and Motivation*, *18*, 301-317. doi:10.1016/0023-9690(87)90017-8

- Bögels, S. M., Helleman, J., van Deursen, S., Römer, M., & van der Meulen, R. (2013). Mindful parenting in mental health care: Effects on parental and child psychopathology, parental stress, parenting, coparenting, and marital functioning. *Mindfulness*, *5*(5), 536-551. doi:10.1007/s12671-013-0209-7
- Bögels, S. M., Lehtonen, A., & Restifo, K. (2010). Mindful parenting in mental health care. *Mindfulness (NY)*, *1*(2), 107-120. doi:10.1007/s12671-010-0014-5
- Bögels, S. M., & Restifo, K. (2015). *Mindful parenting: A guide for mental health practitioners*. New York: W.W. Norton & Company.
- Boots, S. B., Tiggemann, M., Corsini, N., & Mattiske, J. (2015). Managing young children's snack food intake. The role of parenting style and feeding strategies. *Appetite*, *92*, 94-101. doi:10.1016/j.appet.2015.05.012
- Braet, C., Claus, L., Goossens, L., Moens, E., Van Vlierberghe, L., & Soetens, B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of Health Psychology*, *13*(6), 733-743. doi:10.1177/1359105308093850
- Braet, C., & van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, *35*(9), 863-873. doi:10.1016/S0005-7967(97)00045-4
- Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health*, *32*, 281-287. doi:10.1016/S1054-139X(02)00708-5
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. Newbury Park, CA: Sage.
- Casalin, S., Luyten, P., Besser, A., Wouters, S., & Vliegen, N. (2014). A longitudinal cross-lagged study of the role of parental self-criticism, dependency, depression, and parenting stress in the development of child negative affectivity. *Self and Identity*, *13*(4), 491-511. doi:10.1080/15298868.2013.873076
- Castilho, P., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, J. (2015). Evaluating the multifactor structure of the long and short versions of the Self-Compassion Scale in a clinical sample. *Journal of Clinical Psychology*, *71*(9), 856-870. doi:10.1002/jclp.22187
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Couch, S. C., Glanz, K., Zhou, C., Sallis, J. F., & Saelens, B. E. (2014). Home food environment in relation to children's diet quality and weight status. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *114*(10), 1569-1579. doi:10.1016/j.jand.2014.05.015
- Crnic, K. A., & Greenberg, M. T. (1990). Minor parenting stresses with young children. *Child Development*, *61*(5), 1628-1637.

- Crnic, K. A., & Low, C. (2002). Everyday stresses and parenting. In M. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting. Practical issues in parenting* (Vol. 5, pp. 243-267). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cunha, M., Pinto-Gouveia, J., & Paiva, J. (2009). *Mindfulness skills in Portuguese adolescents: Psychometric properties of the Children's Acceptance and Mindfulness (CAMM)*. Paper presented at the 40th EABCT Annual Congress, Milan, Italy.
- Dalen, J., Brody, J. L., Staples, J. K., & Sedillo, D. (2015). A conceptual framework for the expansion of behavioral interventions for youth obesity: A family-based mindful eating approach. *Childhood Obesity, 11*(5), 577-584. doi:10.1089/chi.2014.0150
- Deater-Deckard, K. (1998). Parenting stress and child adjustment: Some old hypotheses and new questions. *Clinical Psychology: Science and Practice, 5*(3), 314-332. doi:10.1111/j.1468-2850.1998.tb00152.x
- Duncan, L. G. (2007). *Assessment of mindful parenting among parents of early adolescents: Development and validation of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale*. (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania, EUA.
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., & Greenberg, M. T. (2009). A model of mindful parenting: Implications for parent-child relationships and prevention research. *Clinical Child and Family Psychology Review, 12*(3), 255-270. doi:10.1007/s10567-009-0046-3
- Eichen, D. M., Chen, E., Boutelle, K. N., & McCloskey, M. S. (2017). Behavioral evidence of emotion dysregulation in binge eaters. *Appetite, 111*, 1-6. doi:10.1016/j.appet.2016.12.021
- Ek, A., Sorjonen, K., Eli, K., Lindberg, L., Nyman, J., Marcus, C., & Nowicka, P. (2016). Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: Results from analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist. *PLoS One, 11*(1), e0147257. doi:10.1371/journal.pone.0147257
- Emley, E. A., Taylor, M. B., & Musher-Eizenman, D. R. (2017). Mindful feeding and child dietary health. *Eating Behaviors, 24*, 89-94. doi:10.1016/j.eatbeh.2016.12.002
- Evers, C. F., Stok, M., & Ridder, D. T. D. (2010). Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin, 36*(6), 792-804. doi:10.1177/0146167210371383
- Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., & Sherry, B. (2004). Parent-feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obesity Research, 12*(11), 1711-1722. doi:10.1038/oby.2004.212
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999). Restricting access to foods and children's eating. *Appetite, 32*(3), 405-419. doi:10.1006/appe.1999.0231

- Fisher, J. O., Mitchell, D. C., Smiciklas-Wright, H., & Birch, L. L. (2002). Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *Journal of the American Dietetic Association, 102*(1), 58-64.
- Fritz, M. S., & Mackinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science, 18*(3), 233-239. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x
- Fonseca, H., Silva, A. M., Matos, M. G., Esteves, I., Costa, P., Guerra, A., & Gomes-Pedro, J. (2010). Validity of BMI based on self-reported weight and height in adolescents. *Acta Paediatrica, 99*(1), 83-88. doi:10.1111/j.1651-2227.2009.01518.x
- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorders Inventory-C*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders, 2*, 15-34.
- Gemmill, A. W., Worotniuk, T., Holt, C. J., Skouteris, H., & Milgrom, J. (2013). Maternal psychological factors and controlled child feeding practices in relation to child body mass index. *Childhood Obesity, 9*(4), 326-337. doi:10.1089/chi.2012.0135
- Goodman, E., Hinden, B., & Khandelwal, S. (2000). Accuracy of teen and parental reports of obesity and body mass index. *Pediatrics, 106*, 52-58.
- Gorlach, M. G., Kohlmann, S., Shedden-Mora, M., Rief, W., & Westermann, S. (2016). Expressive suppression of emotions and overeating in individuals with overweight and obesity. *European Eating Disorders Review, 24*(5), 377-382. doi:10.1002/erv.2452
- Gouveia, M. J., Carona, C., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The mediating role of mindful parenting. *Mindfulness, 7*(3), 700-712. doi:10.1007/s12671-016-0507-y
- Graziano, P. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2010). Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. *International Journal of Obesity, 34*(4), 633-641. doi:10.1038/ijo.2009.288
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Jansen, P. W., Roza, S. J., Jaddoe, V. W., Mackenbach, J. D., Raat, H., Hofman, A., . . . Tiemeier, H. (2012). Children's eating behavior, feeding practices of parents and weight problems in early childhood: Results from the population-based Generation R Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*(130), 1-11. doi:10.1186/1479-5868-9-130
- Kabat-Zinn, M., & Kabat-Zinn, J. (1997). *Everyday blessings: The inner work of mindful parenting* (1st ed.). New York: Hyperion.

- Klump, K. L. (2013). Puberty as a critical risk period for eating disorders: A review of human and animal studies. *Hormones and Behavior, 64*(2), 399-410. doi:10.1016/j.yhbeh.2013.02.019
- Lippold, M. A., Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., Nix, R. L., & Greenberg, M. T. (2015). Understanding how mindful parenting may be linked to mother-adolescent communication. *Journal of Youth and Adolescence, 44*(9), 1663-1673. doi:10.1007/s10964-015-0325-x
- Mais, L. A., Warkentin, S., Latorre, M. D., Carnell, S., & Taddei, J. A. (2017). Parental feeding practices among brazilian school-aged children: Associations with parent and child characteristics. *Frontiers in Nutrition, 4*(6), 1-10. doi:10.3389/fnut.2017.00006
- Medeiros, C., Gouveia, M. J., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). The indirect effect of the mindful parenting of mothers and fathers on the child's perceived well-being through the child's attachment to parents. *Mindfulness, 7*(4), 916-927. doi:10.1007/s12671-016-0530-z
- Meers, M. R. (2013). *The assessment of mindful food parenting and its relation to parental feeding practices and child food intake*. (Unpublished doctoral dissertation). Graduate College of Bowling Green State University, Ohio, USA.
- Melo, S. H., & Tapadinhas, A. R. (2012). Relação entre o comportamento alimentar de pais e filhos. *Psychology, Community & Health, 1*(3), 273-284. doi:10.5964/pch.v1i3.36
- Mitchell, S., Brennan, L., Hayes, L., & Miles, C. L. (2009). Maternal psychosocial predictors of controlling parental feeding styles and practices. *Appetite, 53*(3), 384-389. doi:10.1016/j.appet.2009.08.001
- Mixão, M. L., Leal, I., & Maroco, J. (2010). Escala de Stress Parental [Parental Stress Scale]. In I. Leal & J. Maroco (Eds.), *Avaliação em sexualidade e parentalidade*. Porto: LivPsic.
- Moore, S. N., Tapper, K., & Murphy, S. (2010). Feeding goals sought by mothers of 3-5-year-old children. *British Journal of Health Psychology, 15*, 185-196. doi:10.1348/135910709X447668
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2016). A bifactor analysis of the Difficulties in Emotion Regulation Scale - Short Form in a sample of portuguese adolescents and adults. *Unpublished manuscript*.
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017). Psychometric properties of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale in a sample of Portuguese mothers. *Mindfulness, 8*(3), 691-706. doi:10.1007/s12671-016-0647-0
- Moreira, H., Gouveia, M. J., & Canavarro, M. C. (2018). Is mindful parenting associated with adolescents' well-being in early and middle/late adolescence? The mediating role of adolescents' attachment representations, self-compassion and mindfulness. *Journal of Youth and Adolescence, 47*(8), 1771-1788. doi:10.1007/s10964-018-0808-7

- Moreira, H., Gouveia, M. J., Carona, C., Silva, N., & Canavarro, M. C. (2015). Maternal attachment and children's quality of life: The mediating role of self-compassion and parenting stress. *Journal of Child and Family Studies, 24*(8), 2332-2344. doi:10.1007/s10826-014-0036-z
- Neece, C. L. (2014). Mindfulness-based stress reduction for parents of young children with developmental delays: Implications for parental mental health and child behavior problems. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 27*(2), 174-186. doi:10.1111/jar.12064
- Neumark-Sztainer, D., & Hannan, P. (2000). Weight-related behaviors among adolescent girls and boys: Results from a national survey. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 154*, 569-577.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Larson, N. I., Eisenberg, M. E., & Loth, K. (2011). Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: Findings from a 10-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association, 111*(7), 1004-1011. doi:10.1016/j.jada.2011.04.012
- O'Reilly, G. A., & Black, D. S. (2015). Considering mindfulness training for obesity-related eating behaviors in children and adolescents: A conceptual review. *Journal of Child and Adolescent Behaviour, 3*(3), 1-7. doi:10.4172/2375-4494.1000207
- Ostberg, M., & Hagekull, B. (2000). A structural modeling approach to the understanding of parenting stress. *Journal of Clinical Child Psychology, 29*(4), 615-625. doi:10.1207/S15374424JCCP2904_13
- Parent, J., McKee, L. G., Mahon, J., & Foreh, R. (2016). The association of parent mindfulness with parenting and youth psychopathology across three developmental stages. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*(1), 191-202. doi:10.1007/s10802-015-9978-x
- Potharst, E. S., Aktar, E., Rexwinkel, M., Rigterink, M., & Bogels, S. M. (2017). Mindful with your baby: Feasibility, acceptability, and effects of a mindful parenting group training for mothers and their babies in a mental health context. *Mindfulness (N Y), 8*(5), 1236-1250. doi:10.1007/s12671-017-0699-9
- Russell, C. G., Haszard, J. J., Taylor, R. W., Heath, A. M., Taylor, B., & Campbell, K. J. (2018). Parental feeding practices associated with children's eating and weight: What are parents of toddlers and preschool children doing? *Appetite, 128*, 120-128. doi:10.1016/j.appet.2018.05.145
- Sleddens, E. F., Kremers, S. P., Stafleu, A., Dagnelie, P. C., De Vries, N. K., & Thijs, C. (2014). Food parenting practices and child dietary behavior. Prospective relations and the moderating role of general parenting. *Appetite, 79*, 42-50. doi:10.1016/j.appet.2014.04.004
- Spano, S. (2004). Stages of adolescent development. *Research facts and findings*. Retrieved from http://www.actforyouth.net/resources/rf/rf_stages_0504.pdf.

- Tanofsky-Kraff, M., Wilfley, D. E., Young, J. F., Mufson, L., Yanovski, S. Z., Glasofer, D. R., & Salaita, C. G. (2007). Preventing excessive weight gain in adolescents: Interpersonal psychotherapy for binge eating. *Obesity (Silver Spring)*, *15*(6), 1345-1355. doi:10.1038/oby.2007.162
- Tapadinhas, A. R., & Moreira, S. M. (2007). Versão portuguesa do Inventário de Perturbações Alimentares para Crianças. *Unpublished manuscript*.
- Tokmakidis, S. P., Christodoulos, A. D., & Mantzouranis, N. I. (2007). Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *Journal of Adolescent Health*, *40*, 305-310. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.10.001
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, *5*(2), 295-315. doi:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T
- Ventura, A. K., & Birch, L. L. (2008). Does parenting affect children's eating and weight status? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *5*, 5-15. doi:10.1186/1479-5868-5-15
- Viana, V., Franco, T., Morais, C., Almeida, P., Silva, D., & Guerra, A. (2012). Controlo alimentar materno e estado ponderal: Resultados do Questionário Alimentar para Crianças. *Psicologia, Saúde, & Doenças*, *13*(2), 298-310.
- Viana, V., & Sinde, S. (2008). O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica*, *1*(XXVI), 111-120.
- Wardle, J., & Carnell, S. (2007). Parental feeding practices and children's weight. *Acta Paediatrica*, *96*(454), 5-11. doi:10.1111/j.1651-2227.2007.00163.x
- Webster-Stratton, C. (1990). Stress: A potential disruptor of parent perceptions and family interactions. *Journal of Clinical Child Psychology*, *19*, 302-312. doi:10.1207/s15374424jccp1904_2
- Wei, X., Ma, Y., Hu, J., Lin, W., Zhao, Z., & Wen, D. (2017). Predicting weight status in Chinese pre-school children: Independent and interactive effects of caregiver types and feeding styles. *Public Health Nutrition*, 1-8. doi:10.1017/S1368980017003603
- World Health Organization. (2006). *WHO Multicenter growth reference study group: WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *WHO Anthro for personal computers, version 3.1, 2010: Software for assessing growth and development of the world's children*. Geneva: World Health Organization.

- Williford, A. P., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2007). Predicting change in parenting stress across early childhood: Child and maternal factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *35*(2), 251-263. doi:10.1007/s10802-006-9082-3
- Young, K. M., Northern, J. J., Lister, K. M., Drummond, J. A., & O'Brien, W. H. (2007). A meta-analysis of family-behavioral weight-loss treatments for children. *Clinical Psychology Review*, *27*(2), 240-249. doi:10.1016/j.cpr.2006.08.003

Capítulo iv

SÍNTESE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS



Neste último capítulo será apresentada uma *síntese dos principais resultados obtidos* nesta investigação, à luz de uma reflexão integrada e de uma compreensão global. Uma vez que foi já apresentada, em seção própria (cf. Capítulo III), a discussão mais detalhada dos resultados obtidos em cada estudo empírico, neste capítulo pretendemos fazer uma reflexão mais geral e integradora da forma como os resultados obtidos nos cinco estudos empíricos nos ajudam a responder aos objetivos traçados inicialmente. Por último, num olhar crítico, serão comentados os principais *pontos fortes* e as *limitações* desta investigação, bem como as *implicações* e os *contributos* dos resultados encontrados para a *investigação futura*, para a *prática clínica* e para as *políticas de saúde*.

I. Síntese e discussão integrada dos principais resultados

O primeiro objetivo geral proposto para esta investigação foi caracterizar e comparar a *parentalidade* dos pais de crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso ou obesidade com e sem acompanhamento nutricional, bem como os *processos de regulação emocional*, o *funcionamento psicológico*, e o *comportamento alimentar disfuncional* das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso ou obesidade com e sem acompanhamento nutricional. Tal foi realizado de forma transversal nos diferentes estudos empíricos, apresentando-se de seguida uma síntese dos principais resultados obtidos.

Relativamente às variáveis de parentalidade, os principais resultados sugerem que:

- As mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade recrutadas em contexto hospitalar apresentaram níveis inferiores de *parentalidade mindful* comparativamente às mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade recrutadas em contexto escolar [Estudo Empírico II];
- As mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional apresentaram níveis inferiores de *parentalidade mindful*, mais especificamente nas dimensões de Aceitação não Ajuizadora do

Funcionamento Parental e de Consciência Emocional da Criança, comparativamente às mães das crianças/adolescentes com peso normal [Estudo Empírico IV];

- Os pais e as mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com e sem acompanhamento nutricional apresentaram níveis inferiores de **Pressão para Comer** e níveis superiores de **Preocupação com o Peso da Criança** [Estudos Empíricos IV e V], **Restrição** e **Monitorização** [Estudo Empírico IV], comparativamente aos pais/mães das crianças/adolescentes com peso normal;
- Mais especificamente, os pais e as mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional apresentaram níveis inferiores de **Pressão para Comer** comparativamente às mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional [Estudo Empírico IV] e aos pais e às mães das crianças/adolescentes com peso normal [Estudo Empírico V], e níveis superiores de **Preocupação com o Peso da Criança** e de **Restrição** que as mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional [Estudo Empírico IV].

Em relação ao funcionamento psicológico e aos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes os nossos resultados evidenciaram que:

- As crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade recrutadas em contexto hospitalar ou com acompanhamento nutricional apresentaram níveis inferiores de **sintomatologia depressiva** [Estudo Empírico II], de **ingestão alimentar emocional** [Estudo Empírico V] e níveis superiores de **vergonha corporal** [Estudo empírico III] que as crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade recrutadas em contexto escolar ou sem acompanhamento nutricional;
- Os adolescentes com excesso de peso/obesidade com e sem acompanhamento nutricional apresentaram níveis superiores de **vergonha corporal** que os adolescentes com peso normal [Estudo Empírico III].

No geral, os resultados encontrados sugerem que os pais das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional apresentaram níveis inferiores de parentalidade mindful e uma maior utilização de estratégias de controlo alimentar comparativamente aos restantes grupos. Paralelamente, as crianças e os adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional apresentam um pior funcionamento psicológico e um maior envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional que os seus pares com acompanhamento nutricional, apesar destas últimas apresentarem níveis

superiores de vergonha corporal, o que levanta algumas considerações acerca do papel do acompanhamento nutricional que serão discutidas mais à frente no ponto 1.2. do presente Capítulo.

O segundo objetivo geral delineado para este trabalho de investigação foi compreender *se e através de que mecanismos as dificuldades de regulação emocional dos pais e os processos de regulação emocional* das crianças/adolescentes se relacionam com o *funcionamento psicológico* e com os *comportamentos alimentares disfuncionais* das crianças/adolescentes. Para tal, desenvolvemos três Estudos Empíricos (I, II e III) que estudaram o papel mediador de diferentes variáveis dos pais e das crianças/adolescentes. Os principais resultados encontrados foram:

- Maiores **dificuldades de regulação emocional** das mães encontraram-se associadas a níveis superiores **sintomatologia depressiva** das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade através de níveis inferiores de *parentalidade mindful* [Estudo Empírico II];
- Maiores **dificuldades de regulação emocional** das mães (mais especificamente, Acesso Limitado a Estratégias de Regulação Emocional, Não Aceitação de Respostas Emocionais, Dificuldades no Controlo dos Impulsos e Falta de Consciência Emocional) encontraram-se positivamente associadas à **ingestão alimentar emocional** das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade através de níveis inferiores de *parentalidade mindful* (mais especificamente, Autorregulação, Consciência Emocional da Criança, Escutar com Atenção Plena) e/ou de uma maior **sintomatologia depressiva** das crianças/adolescentes [Estudo Empírico II];
- Níveis superiores de competências de **mindfulness** e de **autocompaixão** dos adolescentes com excesso de peso/obesidade associaram-se a menos **dificuldades de regulação emocional** e, em consequência, a um menor envolvimento em **comportamentos de ingestão alimentar emocional**. Para além disso, as competências de **mindfulness** também se associaram direta e inversamente à **ingestão alimentar emocional** [Estudo Empírico I];
- Níveis superiores de competências de **autocompaixão** dos adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade associaram-se a uma menor frequência de comportamentos de **ingestão alimentar emocional** por intermédio de menores níveis de vergonha corporal [Estudo Empírico III].

No seu conjunto, estes resultados salientam o papel da parentalidade mindful e das competências de mindfulness e de autocompaixão dos adolescentes enquanto mecanismos benéficos quer no funcionamento psicológico, quer no comportamento alimentar dos

adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade. Para além disso, o próprio funcionamento psicológico das crianças e dos adolescentes revelou-se um mecanismo a ter em conta na relação entre a regulação emocional, quer dos pais quer das crianças/adolescentes, e o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças/adolescentes. Um enquadramento compreensivo destes resultados será realizado no ponto 1.3. deste Capítulo.

Como terceiro objetivo geral pretendíamos compreender o papel da parentalidade, particularmente da *parentalidade mindful*, nas *práticas parentais na alimentação*, no *funcionamento psicológico* das crianças/adolescentes e, principalmente, nos *comportamentos alimentares disfuncionais* das crianças/adolescentes. Quatro Estudos Empíricos (II, III, IV e V) foram realizados para responder a este objetivo, destacando-se os seguintes resultados:

- Níveis superiores de *parentalidade mindful* (nomeadamente, as dimensões de Escutar com Atenção Plena, Consciência Emocional da Criança, Aceitação não Ajuizadora do Funcionamento Parental e Compaixão pela Criança) nas mães e nos pais das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade encontraram-se significativamente associadas à utilização de **práticas parentais na alimentação** mais adaptativas (especificamente, menor utilização de estratégias como Pressão para Comer, Restrição, Comida como Recompensa, e mais Monitorização), a uma maior Preocupação pelo Peso dos Filhos e a maior Responsabilidade Percebida pela Alimentação dos Filhos [Estudo Empírico IV];
- Níveis superiores de *parentalidade mindful* nas mães e nos pais das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade encontraram-se associados a níveis inferiores de **stress parental** e, em consequência à utilização de **práticas parentais na alimentação** mais adaptativas, nomeadamente menor utilização de Comida como Recompensa, de Pressão para Comer e de Monitorização, sendo estes efeitos maioritariamente significativos entre as mães e os pais das raparigas do estágio inicial da adolescência [Estudo Empírico V];
- Níveis superiores de *parentalidade mindful* das mães e dos pais (mais especificamente da dimensão de Compaixão pela Criança) associaram-se a níveis superiores de competências de **autocompaixão** das raparigas adolescentes e, em consequência, a níveis inferiores de **vergonha corporal** das adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade [Estudo Empírico III];
- Níveis superiores de *parentalidade mindful* das mães associaram-se a menores níveis de **sintomatologia depressiva** das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade e, em consequência, a uma menor frequência de comportamentos de **ingestão alimentar emocional** das crianças/adolescentes [Estudo Empírico II];

- Níveis superiores de *parentalidade mindful* das mães e dos pais (mais especificamente da dimensão de Compaixão pela Criança) associaram-se negativamente à **ingestão alimentar emocional** das raparigas adolescentes através de níveis superiores de competências de **autocompaixão** e de níveis inferiores de **vergonha corporal** das adolescentes, ou apenas através de níveis superiores de **autocompaixão** das adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade [Estudo Empírico III];
- Níveis superiores de *parentalidade mindful* das mães e dos pais encontraram-se associadas a menores níveis de **ingestão alimentar emocional** das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade através de níveis inferiores de **stress parental** seguidos de uma menor utilização de **Comida como Recompensa**, ou apenas através de uma menor utilização de **Comida como Recompensa** [Estudo Empírico V];
- Níveis superiores de *parentalidade mindful* das mães e dos pais encontraram-se associadas a uma menor **ingestão alimentar excessiva** das crianças com peso normal e com excesso de peso/obesidade uma vez que as mães ou os pais apresentavam níveis inferiores de **stress parental** [Estudo Empírico V];
- Níveis superiores de **stress parental** das mães e dos pais encontraram-se associadas a uma maior **Restrição**, e, em consequência, a níveis superiores de **ingestão alimentar excessiva** das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade, e a uma maior **Pressão para Comer** e **Monitorização** e, em consequência a menores níveis de **ingestão alimentar excessiva** das crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade [Estudo Empírico V].

Em suma, os resultados destes estudos sugerem efeitos benéficos da parentalidade *mindful* nos comportamentos alimentares disfuncionais quer nas crianças/adolescentes com peso normal quer nas crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade, ao promover a utilização de práticas parentais na alimentação mais adaptativas e um melhor funcionamento psicológico dos pais e dos filhos. O contributo inovador destes resultados será discutido em maior detalhe no ponto 1.4. do presente Capítulo.

Uma vez que consideramos que os resultados desta investigação trazem conhecimento adicional e inovador ao estado de arte atual, de seguida levantamos algumas questões, com base nos objetivos traçados, que consideramos merecedoras de uma reflexão mais minuciosa de forma a proporcionar uma compreensão global do conhecimento.

A Figura 1 apresenta esquematicamente a articulação das variáveis avaliadas, num esquema conceptual desenvolvido com base nos estudos empíricos.

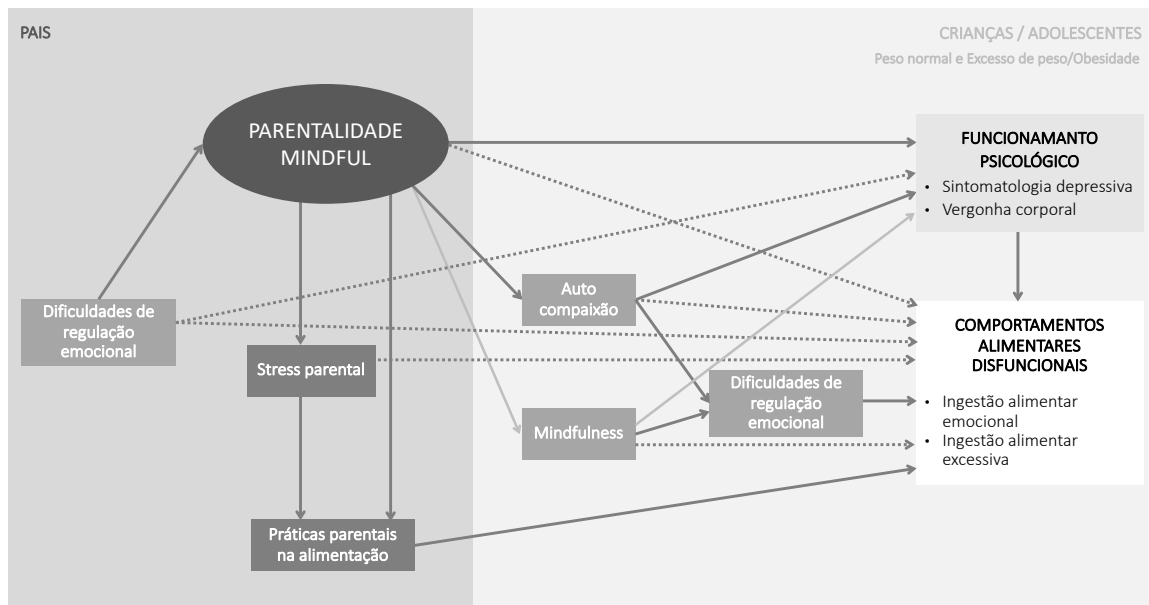


Figura 1. Esquema conceptual de articulação das variáveis avaliadas nos estudos empíricos.

Nota. As setas a traço completo representam as relações diretas encontradas entre as variáveis, e as setas a tracejado representam relações indiretas, ou seja, relações encontradas por mediação de uma ou mais variáveis. Apesar da relação entre a parentalidade mindful e o mindfulness das crianças/adolescentes, e da relação entre o mindfulness e o funcionamento psicológico das crianças/adolescentes não terem sido incluídas nos estudos empíricos da presente investigação, com base no estado de arte apresentado, é de esperar que estas ocorram como estão representadas na figura.

1.1. As práticas parentais variam em função do peso dos filhos?

Em primeiro lugar, os Estudos Empíricos II e IV dão-nos informações inovadoras quanto a diferenças na adoção de uma postura *mindful* na parentalidade apresentadas pelas mães das crianças e dos adolescentes com peso normal, com excesso de peso/obesidade com e sem acompanhamento nutricional ou recolhidas em contexto hospitalar e escolar. Em específico, as mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional ou recolhidas em contexto hospitalar apresentaram níveis inferiores de *parentalidade mindful* que as mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional ou recolhidas em contexto escolar e que as mães das crianças/adolescentes com peso normal. Do nosso conhecimento, estes são os primeiros estudos que analisaram diferenças na parentalidade *mindful* em função do peso e do acompanhamento nutricional dos filhos. No entanto, estes resultados podem ser compreendidos à luz de outros estudos que mostram que os pais de crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade, particularmente daquelas em tratamento para perda de peso, também apresentam eles próprios piores indicadores de ajustamento psicológico, maiores níveis de stress parental e adotam estilos parentais menos adaptativos (e.g., autoritário, permissivo ou negligente; Frontini et al., 2015; Moens et al., 2009; Rhee et al., 2006). Tal pode dever-se, em parte, ao facto de também os pais apresentarem excesso de peso ou obesidade, ou à presença de outros problemas de saúde associados ao aumento do peso quer nos pais quer nas crianças/adolescentes (Guilfoyle et al., 2010; Jackson-Leach & Lobstein, 2006). Tudo isto gera, no seu conjunto, um ambiente familiar mais tenso e menos positivo, com repercussões no funcionamento psicológico dos filhos, dos pais e nas relações entre os pais e os filhos, áreas que a vasta investigação nos diz estarem inversamente relacionadas com a parentalidade *mindful* (e.g., Bögels & Restifo, 2015). Para além disso, as crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade em acompanhamento nutricional para perda de peso apresentam, geralmente, um quadro médico e psicológico mais problemático comparativamente aos pares sem acompanhamento clínico (e.g., Goossens et al., 2009), pelo que estas famílias têm desafios e preocupações acrescidas (Guilfoyle et al., 2010), por exemplo, de forma a cumprir os planos de dieta e de atividade física prescritos pelo médico ou nutricionista. Assim, não é de estranhar que nesta investigação tenham sido encontradas diferenças na capacidade das mães adotarem uma postura *mindful* na parentalidade em função do peso e do acompanhamento nutricional dos filhos.

Em particular, o Estudo Empírico IV demonstrou que as mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional apresentavam níveis inferiores de **aceitação não ajuizadora do funcionamento parental** e de **consciência emocional da criança** que as mães das crianças/adolescentes com peso normal. Este resultado salienta o papel

preponderante quer do funcionamento da parentalidade quer das emoções na obesidade pediátrica. Assim, as mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional parecem ser mais críticas ou inseguras acerca das suas competências parentais, podendo, eventualmente, atribuir, em algum grau, o peso excessivo do seu filho a falhas associadas ao desempenho do seu papel parental. Paralelamente, a capacidade das mães repararem e identificarem corretamente as emoções do seu filho durante as interações com ele também foi mais baixa nas mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional. Assim, quando as mães são capazes de identificar no momento presente as emoções do seu filho, a forma como ele as expressa e como as emoções influenciam o comportamento alimentar do filho, existe uma maior probabilidade de conseguirem responder corretamente às necessidades do filho. Quando tal não acontece, as mães podem não perceber como as emoções do filho influenciam o seu comportamento alimentar, mantendo padrões disfuncionais de comportamento alimentar, e intensificando-se o risco para o aumento de peso da criança/adolescente. Uma vez que as crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional experienciam geralmente mais emoções negativas que os seus pares de peso normal (Goossens et al., 2009), a maior dificuldade das mães em identificar e responder de forma adequada às emoções do filho pode manter o ciclo de inadaptação e de experiência de emoções negativas por parte do filho.

No que concerne aos resultados relativos às **práticas parentais na alimentação**, os nossos estudos corroboraram estudos anteriores (e.g., Faith et al., 2004; Ventura & Birch, 2008; Wardle & Carnell, 2007), relevando que os pais das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade apresentaram uma maior utilização de estratégias de controlo alimentar comparativamente aos pais das crianças/adolescentes com peso normal. Mais especificamente, os pais das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade reportaram utilizar menos a estratégia de pressão para comer, mas mais as estratégias de restrição e de monitorização, e preocupavam-se mais com o peso dos filhos, comparativamente aos pais das crianças/adolescentes com peso normal (Estudos Empíricos IV e V). A adequação das práticas parentais e, em concreto, das estratégias de controlo utilizadas, ao peso dos filhos tem sido já proposta por outros autores, sendo um dos fatores que mais influencia as práticas parentais na alimentação (Ek et al., 2016; Jansen et al., 2014; Ventura & Birch, 2008).

O que esta investigação vem acrescentar a estes dados é o papel do **acompanhamento nutricional** das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade. Assim, o grupo com acompanhamento nutricional parece apresentar práticas parentais na alimentação mais estritas (i.e., menos pressão para comer, mais restrição e mais preocupação com o peso do filho) que o grupo sem acompanhamento nutricional. Este resultado sugere que o acompanhamento nutricional pode ter um papel de modificação das práticas parentais na alimentação, intensificando-as. De facto, tem sido cada vez mais sugerido que as práticas parentais na

alimentação devem ser um assunto a colocar em cima da mesa pelos profissionais de saúde que acompanham crianças e adolescentes com vista à alteração de hábitos alimentares ou à perda de peso (e.g., T. R. Cohen et al., 2018; Daniels et al., 2014; Steinsbekk et al., 2016). Uma vez que não conseguimos apurar, pelos nossos resultados, que seja esta a justificação deste resultado, outras hipóteses devem ser levantadas. Ao frequentarem uma consulta de Nutrição, à qual geralmente as crianças/adolescentes vão acompanhadas pelos pais, existe um papel claro da identificação de um problema e intenção de mudança (que não acontece nas crianças/adolescentes que têm excesso de peso ou obesidade e não têm acompanhamento nutricional). Não obstante a multiplicidade de fatores que contribuem para a modificação do comportamento das crianças/adolescentes e que têm, necessariamente, de ser considerados para uma completa compreensão do resultado final, num primeiro nível, o reconhecimento de que existe um problema poderá ter um papel fundamental para que posteriormente possa haver comportamentos de mudança. No caso dos pais, sendo os principais responsáveis pela alimentação dos filhos, as recomendações do nutricionista acerca da necessidade da criança/adolescente ter de cumprir uma dieta adequada, podem influenciar as estratégias por eles utilizadas na alimentação dos filhos. Esta poderá ser, então, uma hipótese adicional que justifica a modificação das práticas parentais na alimentação dos filhos no caso dos pais das crianças/adolescentes que estão em seguimento em consultas de Nutrição.

No entanto, o mesmo não aconteceu para a estratégia de monitorização (Estudo Empírico IV), que não diferiu entre os grupos das mães das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com e sem acompanhamento nutricional, mas apenas entre os dois grupos de excesso de peso/obesidade e o grupo das mães das crianças/adolescentes com peso normal. Apesar da utilização desta estratégia, descrita como uma estratégia de controlo menos rigoroso e, em certa medida, mais benevolente, estar associada a um comportamento alimentar mais saudável das crianças/adolescentes (Clark et al., 2007; Jansen et al., 2012), estudos anteriores também reportaram uma maior utilização desta estratégia em mães de crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade comparativamente a mães de crianças/adolescentes com peso normal (e.g., Costa, Pino, & Friedman, 2011). No entanto, o facto do uso desta estratégia não se ter diferenciado tendo em conta o acompanhamento nutricional, pode dever-se à natureza mais subtil e discreta desta estratégia de controlo alimentar, que não contempla comportamentos ou avisos dirigidos à criança e, por isso, não permite uma distinção tão fina. No entanto, visto esta ser a estratégia de controlo alimentar associada a resultados mais positivos no comportamento alimentar dos filhos, deverá ser melhor compreendida em que extensão esta é realmente benéfica e se varia em função do acompanhamento nutricional.

Para além das diferenças descritas entre os grupos dos pais das crianças/adolescentes com peso normal, com excesso de peso/obesidade com e sem acompanhamento nutricional, não foram encontradas diferenças entre os grupos de peso no **stress parental**, contrariamente a resultados

reportados noutros estudos que demonstram que os pais das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade, principalmente com acompanhamento clínico, apresentam níveis superiores de stress parental comparativamente aos pais das crianças/adolescentes com peso normal (e.g., Guilfoyle et al., 2010; Jones & Bryant-Waugh, 2012; Moens et al., 2009). Do mesmo modo, também não foram encontradas diferenças em função dos grupos de peso das crianças/adolescentes nas **dificuldades de regulação emocional** dos pais. Apesar de, do nosso conhecimento, poucos estudos terem investigado o papel desta variável no contexto da obesidade pediátrica, teoricamente, a forma como os pais lidam com as suas próprias emoções pode comprometer o exercício da sua parentalidade (e.g., as práticas parentais utilizadas, a qualidade da relação parental, etc.) e, em consequência, ter um efeito na própria criança/adolescente (e.g., na sua regulação emocional, funcionamento psicológico, etc.), podendo inclusivamente refletir-se num aumento de peso dos filhos. Tendo em conta a natureza hipotética destas suposições, bem como as suas potenciais implicações na compreensão do comportamento alimentar dos filhos, as diferenças na regulação emocional dos pais tendo em conta o grupo de peso dos filhos devem ser alvo de investigações futuras.

1.2. O funcionamento psicológico e os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes variam em função do peso?

As análises de comparação dos Estudos Empíricos II e V também demonstraram que as crianças e os adolescentes com excesso de peso/obesidade recrutados em contexto escolar (Estudo Empírico II) ou sem acompanhamento nutricional (Estudo Empírico V) apresentam mais **sintomatologia depressiva** e um maior envolvimento em comportamentos de **ingestão alimentar emocional** que os seus pares recrutados em contexto hospitalar ou com acompanhamento nutricional. Apesar deste resultado parecer contraditório aos resultados dos estudos que mostram que as crianças e os adolescentes com excesso de peso/obesidade em acompanhamento clínico apresentam uma pior adaptação psicológica e mais problemas de saúde que os pares sem acompanhamento clínico (e.g., Goossens et al., 2009), outra interpretação pode ser considerada. Tal como referido anteriormente, o reconhecimento do excesso de peso/obesidade como um problema que deve ser alvo de atenção por parte das próprias crianças/adolescentes, a par com a intenção de mudança, podem desempenhar um papel importante no funcionamento psicológico destas crianças/adolescentes. Assim, o facto de serem acompanhadas em contexto hospitalar ou em consultas de Nutrição pode, em si mesmo, demonstrar uma intenção proactiva destas crianças/adolescentes para melhorarem o próprio comportamento alimentar e a sua qualidade de vida, o que se pode traduzir numa diminuição da sintomatologia depressiva manifestada. Para além

disso, o próprio acompanhamento clínico ou nutricional, uma vez que contempla um plano alimentar e de atividade física, pode ajudar as crianças/adolescentes a regularem melhor o seu comportamento alimentar, diminuindo os comportamentos de ingestão alimentar emocional. Assim, apesar do acompanhamento nutricional não ser dirigido a aspetos do funcionamento psicológico e da regulação emocional, as sugestões por parte do Nutricionista adequadas ao estilo de vida da criança/adolescente e a percepção da criança/adolescente de que está a fazer uma mudança positiva na sua vida podem ter uma influência positiva no seu funcionamento psicológico geral.

No entanto, por outro lado, no Estudo Empírico III, as crianças e os adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional apresentaram níveis superiores de **vergonha corporal** comparativamente aos restantes grupos. Uma vez que a vergonha corporal é um indicador de funcionamento psicológico particularmente importante no comportamento alimentar das crianças/adolescentes (e.g., Neumark-Sztainer et al., 2011; Stice et al., 2002), poderá ser levantada a hipótese de que são os maiores níveis de vergonha corporal sentidos por estas crianças/adolescentes que as impulsionam a procurar ajuda para a perda de peso para, em consequência, diminuírem a sua vergonha corporal. Por outro lado, o próprio acompanhamento nutricional, ao abordar as consequências negativas de um peso excessivo para a saúde física da criança/adolescente, ao confrontar diretamente as crianças/adolescentes com o seu peso (e.g., são efetuados os cálculos relativos aos indicadores do estado nutricional da criança/adolescente, nomeadamente o IMC, percentagem de massa gorda, percentagem de massa muscular, etc.), e ao identificar claramente os objetivos a atingir (e.g., número de quilos a perder), dirige, naturalmente, a atenção da criança/adolescente para o seu próprio corpo e, em particular, para os aspetos negativos do seu corpo (e.g., gordura), podendo potenciar um aumento da vergonha corporal experienciada por estas crianças/adolescentes. Assim, é compreensível que as crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade com acompanhamento nutricional sintam níveis superiores de vergonha corporal comparativamente às crianças/adolescentes que não se encontram em acompanhamento nutricional e àquelas que apresentam um peso normal, que possivelmente não estão tão atentas ou não têm uma postura tão crítica perante o próprio corpo.

No geral, estes resultados sugerem-nos um efeito protetor do acompanhamento clínico/nutricional no funcionamento psicológico e no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade, pelo que este deve ser considerado nas abordagens com vista à redução do peso das crianças/adolescentes.

Tal como nos pais, também algumas variáveis das crianças/adolescentes não diferiram em função do grupo de peso das crianças/adolescentes, nomeadamente o **mindfulness**, a **autocompaixão**, as **dificuldades de regulação emocional** e a **ingestão alimentar excessiva**. Apesar de, no nosso conhecimento, não existirem estudos que mostrem especificamente que crianças/adolescentes de diferentes grupos de peso apresentem diferentes níveis de competências

de mindfulness e de autocompaixão, o mesmo não acontece para as dificuldades de regulação emocional, em que a investigação demonstra que as crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade apresentam mais dificuldades em regular as próprias emoções (e.g., Graziano et al., 2010; Harrist et al., 2013; Power et al., 2016). Deste modo, as diferenças nestas variáveis em função do grupo de peso das crianças/adolescentes devem ser investigadas em maior profundidade em estudos futuros.

Para além disso, nos estudos empíricos realizados nesta investigação, nenhum dos **comportamentos alimentares disfuncionais** diferiu entre os grupos das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade e das crianças/adolescentes com peso normal, contrariamente ao esperado e ao reportado em estudos anteriores (e.g., Allen et al., 2008; Braet & van Strien, 1997; Tanofsky-Kraff et al., 2007). Dado o foco particular desta investigação nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes, este último resultado carece de uma reflexão mais crítica, sendo clara a necessidade de estudos longitudinais que permitam uma compreensão mais aprofundada sobre o comportamento alimentar das crianças/adolescentes. O facto de os comportamentos de ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva não se terem diferenciado entre as crianças/adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade, não obstante possíveis questões metodológicas que possam ter influenciado os resultados (e.g., os instrumentos utilizados não medirem objetivamente os comportamentos mas apenas o impulso para comer), levanta a questão se estes serão, de facto, comportamentos problemáticos ou mais característicos da psicopatologia *obesogénica*. Tal como descrito no Capítulo I, estes comportamentos ocorrem geralmente em resposta a estados emocionais negativos, numa tentativa da criança/adolescente os regular (i.e., lidar com estados emocionais desagradáveis). Apesar de a obesidade pediátrica e das suas consequências serem condições predisponentes e consequentes de emoções negativas, todas as crianças e adolescentes experienciam estados emocionais negativos em determinados momentos. Assim, uma multiplicidade de fatores pode originar a experiência de emoções negativas nas crianças/adolescentes (e.g., problemas familiares, relacionais, escolares, de saúde, etc.), que podem originar reações na forma de comportamentos alimentares disfuncionais em crianças/adolescentes de peso normal. Tal não é estranho, tendo em conta fatores adicionais como o valor emocional culturalmente atribuído à alimentação, que é aprendido pelo indivíduo a partir dos primeiros anos de vida e fomentado pelas fortes campanhas publicitárias e de *marketing* sobre alimentos com elevado teor calórico que têm como alvo principal as camadas mais jovens, bem como o ambiente *obesogénico* geral da nossa sociedade. Deste modo, se considerarmos as emoções negativas e as dificuldades em regular esses estados emocionais como predisponentes dos comportamentos alimentares disfuncionais, é possível que estes não sejam mais frequentes nas crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade, mas antes nas crianças/adolescentes com dificuldades em regular os seus estados emocionais, das quais algumas têm excesso de peso/obesidade. Tal poderá, eventualmente, explicar alguma

inconsistência encontrada em estudos anteriores, nomeadamente as maiores taxas de prevalência de comportamentos alimentares disfuncionais em crianças/adolescentes com peso normal comparativamente a crianças/adolescentes com excesso de peso ou obesidade (cf. ponto 1.1.2. do Capítulo I). Não obstante, naturalmente que a repetição ao longo do tempo de comportamentos alimentares disfuncionais aumenta o risco para o desenvolvimento de obesidade pediátrica ou de PCA (Braet et al., 2008; Eichen et al., 2017), para além do facto destes comportamentos refletirem dificuldades em lidar de forma adaptativa com alguns estados emocionais, pelo que a sua ocorrência deve ser prevenida e tratada antecipadamente. Estas considerações são levantadas a título hipotético no sentido de proporcionar uma reflexão sobre os resultados obtidos, pelo que carecem de ser examinadas à luz de um método científico rigoroso.

1.3. Alimentar as emoções: O papel dos processos de regulação emocional

1.3.1. A regulação emocional das mães relaciona-se com o funcionamento psicológico e com os comportamentos alimentares disfuncionais dos filhos?

Os resultados encontrados no Estudo Empírico II respondem a esta questão ao sugerirem alguns **mecanismos explicativos** da relação entre as dificuldades de regulação emocional das mães e a ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade.

Em primeiro lugar, as **dificuldades de regulação emocional** das mães encontraram-se positivamente associadas à sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes através de níveis mais baixos de *parentalidade mindful*. Mais especificamente, as **dificuldades no controlo dos impulsos** e a **falta de consciência emocional** das mães encontraram-se associadas a uma menor *autorregulação* na relação parental e, em consequência, a uma maior sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes. De facto, uma maior tendência das mães para se comportarem impulsivamente quando experienciam emoções difíceis, pode estar associada a uma maior tendência para reagirem automaticamente durante as interações com os seus filhos, o que pode criar relações mais tensas e contribuir para níveis mais elevados de sintomatologia depressiva dos filhos. Por outro lado, a dificuldade em identificar corretamente os próprios estados emocionais pode igualmente potenciar reações mais automáticas e menos conscientes na relação parental, o que, em consequência, pode potenciar mais emoções negativas nos filhos. Assim, as dificuldades de regulação emocional das mães parecem comprometer o funcionamento psicológico das crianças/adolescentes através da forma como as mães exercem o seu papel parental. Este resultado ressalta o papel benéfico da parentalidade mindful, em particular da *autorregulação* na relação parental, no funcionamento psicológico das crianças/adolescentes, tal como demonstrado

em estudos anteriores (e.g., Bögels & Restifo, 2015; Meppelink, de Bruin, Wanders-Mulder, et al., 2016; van der Oord et al., 2012), mas que este estudo demonstra pela primeira vez em crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade. A relação entre a parentalidade *mindful* e o funcionamento psicológico das crianças/adolescentes será desenvolvida mais à frente no ponto 1.4.2. do presente Capítulo.

Apesar de outros estudos realçarem o papel das dificuldades de regulação emocional dos pais diretamente no funcionamento psicológico das crianças/adolescentes, como por exemplo nas estratégias de *coping* e nos sintomas internalizantes (e.g., sintomas depressivos; N. Eisenberg & Morris, 2002; Katz & Hunter, 2007; Morris et al., 2007), neste estudo esta relação direta não foi significativa. Não obstante, uma relação inesperada foi encontrada entre a dimensão das dificuldades de regulação emocional das mães relativa a uma maior **Não Aceitação das Respostas Emocionais** e uma menor sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes. De facto, com base nos estudos anteriores, seria de esperar que uma maior tendência para responder de forma negativa às próprias emoções negativas (i.e., não aceitação das respostas emocionais) estivesse associada a mais emoções negativas (i.e., sintomatologia depressiva) nos filhos, tendo em conta que os pais exercem um papel importante de socialização na expressão e na regulação das emoções dos filhos (Morris et al., 2007). Por outro lado, quando os pais não aceitam as próprias emoções negativas podem transmitir aos filhos esta não aceitação, que se pode manifestar numa menor expressão ou dificuldade em reconhecer as emoções negativas por parte dos filhos. Assim, estas crianças/adolescentes quando sentem emoções negativas podem, tal como os pais, não as reconhecer ou aceitar, suprimindo ou não manifestando a sintomatologia depressiva. Não obstante, estes resultados inesperados carecem, pois, de ser melhor investigados em estudos longitudinais.

Em segundo lugar, este estudo demonstrou cinco vias através das quais as **dificuldades de regulação emocional** das mães se relacionam com a ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade por intermédio das dimensões da *parentalidade mindful*, nomeadamente:

1. As dificuldades no **controlo dos impulsos** por parte das mães podem dificultar a *autorregulação* na relação parental e, em consequência, promover uma maior sintomatologia depressiva e mais comportamentos de ingestão alimentar emocional por parte da criança/adolescente;
2. A **falta de consciência emocional** das mães pode diminuir a *autorregulação* na relação parental e a *escuta com atenção plena* por parte das mães, e, em consequência, promover uma maior sintomatologia depressiva e mais comportamentos de ingestão alimentar emocional por parte da criança/adolescente;
3. Pelo contrário, um **acesso limitado a estratégias de regulação emocional**, uma menor **não aceitação de respostas emocionais** e uma **falta de consciência emocional** das mães podem

dificultar a *consciência emocional da criança* por parte das mães e, em consequência, a criança/adolescente pode apresentar menores níveis de sintomatologia depressiva e de ingestão alimentar emocional.

No global, estes resultados dão-nos informações importantes acerca do papel que as dificuldades de regulação emocional das mães têm no desempenho do seu papel parental, nomeadamente, na adoção de uma postura *mindful* na parentalidade, o que, em consequência, irá condicionar o funcionamento psicológico e os comportamentos alimentares disfuncionais dos filhos. Apesar da adoção de uma postura *mindful* na parentalidade estar implicitamente relacionada com uma regulação emocional adaptativa das mães e com a inibição de respostas emocionais desadequadas, particularmente perante emoções ou comportamentos difíceis dos filhos (M. Kabat-Zinn & Kabat-Zinn, 1997; McKee, Parent, Zachary, & Forehand, 2017), do nosso conhecimento foi a primeira vez que estas relações foram estudadas. Em particular, os resultados deste estudo sugerem que diferentes dimensões da **regulação emocional** das mães (i.e., as capacidades de controlar os impulsos, de apresentar uma consciência emocional, e um acesso a estratégias de regulação emocional efetivas) estão positivamente associadas às dimensões da *parentalidade mindful* mais diretamente relacionadas com as emoções (i.e., Autorregulação e Consciência Emocional da Criança). De facto, a capacidade das mães identificarem corretamente os seus estados emocionais e de os regularem de forma adaptativa e não impulsiva, facilita que estas identifiquem corretamente as emoções dos seus filhos e lhes respondam igualmente de forma adaptativa e de acordo com os seus valores e objetivos parentais, como acontece na parentalidade *mindful*. Assim, por exemplo, ao não responder às próprias emoções negativas de forma impulsiva, as mães poderão igualmente ser menos reativas perante os comportamentos do seu filho ou perante as suas emoções negativas, interrompendo ciclos automáticos e não adaptativos que surjam nas interações com os seus filhos. Esta postura, por outro lado, facilita que as mães estejam plenamente presentes nas interações com os seus filhos, respondam de forma mais efetiva às necessidades dos seus filhos e sejam capazes de se comportar de acordo com os seus valores e objetivos parentais (Duncan et al., 2009a).

No entanto, alguns destes resultados foram inesperados, nomeadamente a associação entre uma maior **não aceitação de respostas emocionais** das mães e uma maior *consciência emocional da criança*, e a associação entre uma maior *consciência emocional da criança* e uma maior sintomatologia depressiva das crianças/adolescentes. Relativamente à primeira associação, embora fosse de esperar que a tendência para responder de forma negativa às próprias emoções negativas estivesse associada a uma menor capacidade de reparar e identificar corretamente as emoções do seu filho mesmo quando este não as exprime, podemos considerar uma explicação alternativa. De facto, quando as mães apresentam uma maior dificuldade em aceitar as suas emoções negativas, podem, por outro lado, apresentar uma atenção seletiva a estas emoções (i.e.,

estar mais atentas, ao menor sinal, a estas emoções), estando igualmente mais vigilantes para detetar as emoções negativas dos seus filhos. Quanto à segunda associação, deixamos esta reflexão novamente para o ponto 1.4.2. do presente Capítulo, para que possa ser discutida à luz de resultados relacionados.

Em suma, embora alguns destes resultados careçam de ser analisados em investigações futuras, no global, estes sustentam que a adoção de uma *postura mindful na parentalidade* parte de uma **consciência e reação adaptativa aos próprios estados emocionais**, transpondo esta regulação emocional adaptativa para o contexto da parentalidade e para a forma como as mães ajudam os filhos a lidar com as suas emoções.

1.3.2. Os processos de regulação emocional dos adolescentes relacionam-se com o seu funcionamento psicológico e com os seus comportamentos alimentares disfuncionais?

Relativamente ao papel da regulação emocional dos próprios adolescentes, dois dos estudos empíricos realizados deram-nos algumas pistas sobre a forma através da qual esta se relaciona com o funcionamento psicológico e com os comportamentos alimentares disfuncionais dos adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade.

O Estudo Empírico I, mostrou-nos que níveis mais elevados de competências de **mindfulness** e de **autocompaixão** nos adolescentes com excesso de peso/obesidade se associavam a menos **dificuldades de regulação emocional** e, em consequência, a um menor envolvimento em comportamentos de **ingestão alimentar emocional**. De facto, o papel protetor das competências de mindfulness e de autocompaixão no que diz respeito a uma regulação emocional adaptativa nos adolescentes, tem sido já descrito por vários autores (e.g., Black, 2015; K. W. Brown et al., 2007; de Bruin, Zijlstra, & Bögels, 2014). No entanto, a forma como estas competências se relacionam com os comportamentos disfuncionais alimentares dos adolescentes é um tópico recente na literatura. Assim, em primeiro lugar, este estudo sugere que ao adotar uma postura de atenção plena e de aceitação não ajuizadora ao momento presente é possível alterar a relação que se estabelece com as emoções (K. W. Brown et al., 2007), o que pode ocorrer uma vez que a atenção é intencionalmente dirigida para as emoções, pensamentos e sensações relacionadas e, em segundo lugar, ao permitir que essas emoções, pensamentos ou sensações estejam presentes e aceitando-as como parte da condição humana. Esta postura flexível permite que os adolescentes utilizem respostas mais adaptativas e racionais em vez de estratégias automáticas e mal adaptativas para lidar com as emoções negativas, como a ingestão alimentar emocional (K. W. Brown et al., 2007). Contrariamente, quando os adolescentes se sobre identificam com os seus estados internos negativos, diminuem a sua capacidade de atenção plena e de aceitação ao

momento presente, respondendo aos estados internos negativos geralmente de forma automática e impulsiva (Bishop et al., 2004; Gratz & Gunderson, 2006). Assim, este estudo sugere que o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelos adolescentes com excesso de peso/obesidade, nomeadamente a ingestão alimentar emocional, surge como uma resposta às dificuldades em gerir estados emocionais desagradáveis que são intensificadas pela ausência de uma atenção plena e de uma aceitação não ajuizadora a esses estados internos desagradáveis. Estes resultados vão no sentido de estudos anteriores que sustentam relações semelhantes em adultos (e.g., Neff, 2003; Webb & Forman, 2013), e de estudos que sustentam alterações neurológicas através da adoção de uma postura *mindful* e compassiva com consequências no funcionamento executivo, envolvido em questões relacionadas com a autorregulação e a tomada de decisão (e.g., Black, 2015; Shin et al., 2016).

Numa análise mais minuciosa, este estudo sugere-nos que uma postura **mindful** pode, em si só, diminuir a probabilidade dos adolescentes se envolverem em comportamentos de ingestão alimentar emocional, ao impedir que os adolescentes se sobre identifiquem com os seus estados internos (i.e., relação direta), ou, uma vez que esta competência permite adotar estratégias de regulação emocional mais adaptativas para lidar com os estados internos (i.e., relação indireta). Adicionalmente, de acordo com os resultados do modelo alternativo proposto neste estudo, a relação inversa também pode ser considerada, ou seja, os adolescentes com menos dificuldades de regulação emocional podem apresentar maiores níveis de *mindfulness* e, em consequência, menos comportamentos de ingestão alimentar emocional. Assim, por um lado, uma postura de atenção plena e não ajuizadora ao momento presente pode facilitar a adoção de estratégias de regulação emocional adaptativas, assim como uma regulação emocional adaptativa pode permitir que os adolescentes fiquem mais atentos ao momento presente, por exemplo às pistas de fome e de saciedade do corpo, sendo que as duas vias reduzem o envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional.

Por outro lado, neste estudo, as competências de **autocompaixão** apenas se associaram aos comportamentos de ingestão alimentar emocional através da utilização de estratégias mais adaptativas de regulação emocional (i.e., relação indireta). No entanto, no Estudo Empírico III foi encontrada uma relação direta entre as competências de autocompaixão e a ingestão alimentar emocional. Assim, tal como para as competências de *mindfulness*, também a postura calorosa e compassiva para consigo próprio e para com as próprias emoções negativas, pode, em si só, diminuir a necessidade de se envolver em comportamentos de ingestão alimentar emocional, uma vez que favorece o uso de estratégias mais flexíveis e benevolentes para lidar com emoções difíceis.

Estes resultados podem levantar algumas questões acerca do papel do *mindfulness* e da autocompaixão enquanto estratégias de **regulação emocional**. Para isso, deverão ser consideradas as abordagens compreensivas mais recentes acerca da ingestão alimentar emocional, que sustentam que esta não ocorre simplesmente em resposta a estados emocionais negativos mas em

resposta à ausência de estratégias de regulação emocional adaptativas, o que favorece respostas mais acessíveis que permitem aliviar de forma imediata os estados internos negativos (e.g., comportamentos alimentares disfuncionais; Evers et al., 2010; Kemp et al., 2013; Micanti et al., 2017). De facto, tanto o mindfulness como a autocompaixão são consideradas competências psicológicas adaptativas (Black, 2015; Neff, 2003), podendo funcionar como estratégias de regulação emocional em si próprias, ao alterarem a forma como os adolescentes se relacionam com as suas emoções (i.e., com uma postura de abertura, de não ajuizamento e de bondade que reconhece que todas as emoções fazem parte da condição humana). Ou seja, a forma particular com que estas competências permitem olhar para os estados internos (e.g., autoavaliação negativa de si próprio), altera, de algum modo, a valência destes estados (e.g., comum a todos os seres humanos), o que automaticamente diminui o seu peso e a necessidade de se utilizarem estratégias que aliviem o seu impacto de forma imediata. A relação intrínseca entre as próprias competências de mindfulness e de autocompaixão e o seu papel específico enquanto estratégias adaptativas de regulação emocional podem, contudo, ser melhor esclarecidos em estudos longitudinais futuros.

De forma complementar, o Estudo Empírico III mostrou-nos que os adolescentes, tanto com peso normal como com excesso de peso/obesidade, com níveis mais elevados de competências de autocompaixão envolviam-se menos em comportamentos de ingestão alimentar emocional uma vez que apresentavam níveis inferiores de vergonha corporal. Sendo a **vergonha corporal** uma emoção que surge de uma autoavaliação crítica com base em emoções negativas (Cheung, Gilbert, & Irons, 2004; P. Gilbert & Miles, 2002), a postura calorosa e bondosa da autocompaixão poderá ter um papel protetor ao prevenir um ciclo mal adaptativo de autoavaliações negativas. Para além disso, dada a importância que a imagem corporal tem na adolescência, tendo em conta o ideal de imagem corporal perpetuado pela sociedade que ganha particular relevância nesta fase do desenvolvimento, particularmente nas raparigas (e.g., Neumark-Sztainer et al., 2011; Pinto-Gouveia et al., 2014; Puhl & Latner, 2007), é compreensível que a vergonha corporal tenha um papel determinante no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais, tal como outros estudos com adolescentes começam a apontar (e.g., Duarte, Ferreira, Trindade, et al., 2016; Iannaccone et al., 2016; Mustapic et al., 2015). Deste modo, as emoções negativas acerca de si próprio e do corpo, uma vez que têm uma tonalidade particularmente crítica e negativa, podem desencadear comportamentos alimentares disfuncionais nos adolescentes, como forma de aliviar rapidamente o grande desconforto por elas causado. Sendo a autocompaixão caracterizada por uma atitude de bondade, amabilidade e aceitação perante experiências difíceis e aspetos negativos do *self* ou da vida com um desejo genuíno de aliviar o próprio sofrimento (Neff, 2009a, 2012), de acordo com os resultados deste estudo, parece ter um papel particularmente protetor na experiência da vergonha corporal, e, em consequência no envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional tanto nos adolescentes com peso normal como com excesso de peso/obesidade. Do nosso conhecimento,

este foi o primeiro estudo que analisou a relação entre a autocompaixão e a vergonha corporal em adolescentes com diferentes pesos.

Em suma, no global estes resultados sugerem que ao fomentar as competências de *mindfulness* e de autocompaixão capacitam-se os adolescentes de ferramentas adaptativas para lidar com os seus estados internos, potenciando-se tanto um funcionamento psicológico adaptativo, nomeadamente uma relação positiva consigo próprio e com o seu corpo, como um comportamento alimentar mais saudável, nomeadamente diminuindo a frequência de episódios de ingestão alimentar emocional. Apesar destas relações terem já algum suporte empírico de estudos anteriores maioritariamente com adultos, os nossos estudos salientam o papel promissor destas relações numa faixa etária mais jovem e mais sensível ao desenvolvimento de comportamentos alimentares disfuncionais.

I.4. Uma proposta inovadora: A parentalidade *mindful* no contexto da alimentação dos filhos

I.4.1. A parentalidade *mindful* relaciona-se com as práticas parentais na alimentação?

Um dos contributos inovadores da presente investigação diz respeito ao estudo da relação entre a parentalidade *mindful* e as práticas parentais na alimentação, realizado através de dois Estudos Empíricos (IV e V).

O Estudo Empírico IV demonstrou que níveis superiores de determinadas dimensões da *parentalidade mindful* das mães (i.e., Escutar com Atenção Plena, Consciência Emocional da Criança, Aceitação não Ajuizadora do Funcionamento Parental e Compaixão pela Criança) se encontravam significativamente associadas a uma maior preocupação com o excesso de peso do filho, maior responsabilidade percebida pela alimentação dos filhos, a menor utilização de pressão para comer, restrição, comida como recompensa, e a uma maior monitorização. Apesar da relação entre a adoção de uma postura *mindful* na parentalidade e a utilização de práticas parentais na alimentação mais adaptativas já ter sido proposta anteriormente (e.g., Meers, 2013), do nosso conhecimento, este é o primeiro estudo que analisou detalhadamente estas associações nas diferentes dimensões da parentalidade *mindful*.

Mais especificamente, estes resultados sugerem que quando as mães dirigem a sua **atenção plena** para o filho, podem mais facilmente detetar as necessidades do seu filho no momento presente (e.g., nutricionais ou emocionais), sentindo uma maior responsabilidade por alimentá-lo, preocupando-se em responder-lhe de forma adequada, e tendendo a responder aos seus pedidos de forma menos impulsiva e automática (e.g., dando um alimento preferido como

recompensa de um bom comportamento). De forma semelhante, quando têm **consciência das emoções** do seu filho as mães poderão ser mais capazes de perceber a forma como essas emoções influenciam o comportamento alimentar do seu filho, podendo sentir uma maior responsabilidade em ajudá-lo a regular o seu comportamento alimentar, fazendo-o em conformidade com os objetivos alimentares que consideram mais saudáveis e adequados ao seu crescimento (e.g., usando menos estratégias automáticas, rígidas ou de controlo firme como a recompensa, a restrição e a pressão para comer). Para além disso, quando as mães se sentem confiantes no seu papel parental preocupam-se menos com o peso do filho, possivelmente porque não atribuem o peso do seu filho às suas competências ou falhas parentais. Contrariamente, quando as mães têm uma **postura muito crítica acerca do seu papel parental**, por possivelmente se sentirem mais inseguras nas suas competências parentais, podem apresentar uma preocupação com o peso do seu filho excessiva ou utilizar práticas de controlo na alimentação mais exageradas de forma a compensar as falhas parentais percebidas. Por último, ao adotar uma **postura compassiva** que é sensível às necessidades do filho, é natural que as mães sintam uma responsabilidade aumentada em nutrir e alimentar de forma adequada o seu filho. Esta postura bondosa e cuidadora poderá trazer também para o contexto da alimentação do filho um maior respeito e compreensão das suas necessidades e vontades em cada momento, que favorece a utilização de práticas na alimentação do filho mais flexíveis e menos rígidas, como a monitorização.

A estes resultados, o Estudo Empírico V veio acrescentar que a associação entre a adoção de uma postura mindful na parentalidade e a utilização de práticas parentais mais adaptativas na alimentação ocorria, geralmente, devido a níveis inferiores de **stress parental** tanto nas mães como nos pais essencialmente das raparigas do estágio inicial da adolescência. De facto, o stress parental é uma variável que influencia diretamente o adequado desempenho das tarefas parentais, uma vez que sob elevados níveis de stress os pais ficam menos disponíveis para prestar atenção às necessidades atuais do seu filho, tendendo a reagir automaticamente e a exibir padrões negativos e disfuncionais de interação com os seus filhos (e.g., estilos parentais autoritários e permissivos; Anthony et al., 2005; Bögels et al., 2010). Também no contexto alimentar, pais com elevados níveis de stress parental tornam-se menos responsivos às pistas de fome e de saciedade dos filhos, utilizando estratégias de controlo alimentar mais automáticas e menos adaptativas, como a restrição, a pressão para comer e a monitorização (e.g., Bost et al., 2018; Gemmill et al., 2013; S. Mitchell et al., 2009; Tate et al., 2015). Por outro lado, estudos de eficácia de intervenções baseadas na parentalidade mindful demonstraram o papel protetor da adoção desta postura parental nos níveis de stress parental (Bögels & Restifo, 2015; Potharst, Aktar, Rexwinkel, Rigterink, & Bögels, 2017). De facto, ao adotar uma postura mindful na parentalidade, utilizando o contexto da parentalidade para regular as próprias emoções, os pais tornam-se mais capazes de enfrentar as dificuldades diárias e as exigências associadas ao desempenho do papel parental (e.g., Gouveia et al., 2016; Moreira et al., 2018). Em particular, num outro estudo que realizámos recentemente,

níveis mais elevados nas subescalas de Consciência Emocional da Criança e de Aceitação não Ajuizadora do Funcionamento Parental encontraram-se associados a níveis inferiores de stress parental (Moreira et al., 2018). Neste cenário, os resultados encontrados no Estudo Empírico V sustentam os estudos anteriores, e dão suporte adicional acerca do papel benéfico da adoção de uma atitude *mindful* na parentalidade na redução dos níveis de stress parental e, em consequência, de práticas parentais na alimentação mais adaptativas, nomeadamente um menor uso de estratégias de controlo alimentar como a comida como recompensa, a pressão para comer e a monitorização.

Por fim, importa salientar a relação aparentemente contraditória encontrada para a estratégia de controlo alimentar de **monitorização**. Assim, enquanto que no Estudo Empírico IV, níveis superiores de parentalidade *mindful* das mães (nomeadamente de Compaixão pela Criança) encontravam-se significativamente associados a uma maior monitorização, no Estudo Empírico V níveis superiores de parentalidade *mindful* das mães e dos pais encontravam-se associados a uma menor monitorização através de níveis inferiores de stress parental. Apesar de contraditórios, os mesmos resultados já foram reportados em estudos anteriores, que demonstraram que pais com níveis elevados de stress parental monitorizam mais o comportamento alimentar dos seus filhos (Gemmill et al., 2013; S. Mitchell et al., 2009), apesar da monitorização ser recorrentemente reportada como uma estratégia adaptativa de controlo alimentar (e.g., Jansen et al., 2012). Este resultado sugere a labilidade desta estratégia de controlo alimentar que, dependendo da forma como é utilizada, pode ser adaptativa (i.e., quando é uma estratégia de controlo discreto e subtil, permitindo à criança/adolescente autorregular a sua ingestão alimentar de acordo com as suas necessidades) ou mal adaptativa (i.e., quando é utilizada de forma excessiva e no sentido de vigiar constantemente o comportamento alimentar do filho, impedindo a criança/adolescente de autorregular a sua ingestão alimentar). Desta forma, é importante que estudos futuros tentem compreender melhor em que situações esta estratégia pode estar associada a resultados mal adaptativos, salientando-se também a necessidade de criar instrumentos de avaliação capazes de detetar tal distinção.

No geral, estes estudos sugerem que a parentalidade *mindful* pode promover condições favoráveis ao uso de práticas parentais na alimentação mais adequadas ao peso do filho, mais conscientes e alinhadas com os objetivos alimentares parentais, e capazes de promover um crescimento saudável e uma relação equilibrada com a alimentação na criança/adolescente.

1.4.2. A parentalidade *mindful* relaciona-se com o funcionamento psicológico dos filhos?

Relativamente à associação entre a parentalidade *mindful* e o funcionamento psicológico dos filhos, apesar de estar já bem reportada na literatura, a nossa investigação contribuiu com

resultados inovadores sobre os benefícios da adoção de uma postura mindful na parentalidade para o funcionamento psicológico das crianças e dos adolescentes com excesso de peso e obesidade.

Em primeiro lugar, no Estudo Empírico II, níveis superiores de parentalidade mindful das mães encontraram-se associadas a níveis inferiores de **sintomatologia depressiva** das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade. Apesar deste resultado já ter sido reportado em crianças/adolescentes com peso normal da população geral (e.g., Geurtzen et al., 2015; Parent et al., 2016) e em amostras de crianças/adolescentes com perturbações psicológicas (e.g., Bögels et al., 2013), do nosso conhecimento foi a primeira vez que foi reportado numa amostra de obesidade pediátrica. Sustenta, assim, que a parentalidade mindful pode promover um funcionamento psicológico positivo de crianças e adolescentes com excesso de peso e com obesidade. No entanto, um resultado inesperado foi encontrado neste estudo relativamente à relação positiva entre a dimensão de Consciência Emocional da Criança e a sintomatologia depressiva reportada pelas próprias crianças/adolescentes. Embora se pudesse esperar que uma mãe que está mais atenta às emoções do seu filho fosse capaz de lhes responder de forma mais adequada, e, em consequência, o filho apresentar menor sintomatologia depressiva, podemos considerar uma explicação alternativa para esta associação positiva. Assim, uma mãe que apresente uma maior consciência emocional da criança pode mais facilmente identificar as emoções do seu filho, entre elas os sintomas depressivos, distinguindo-os de um padrão emocional equilibrado (uma vez que os sintomas depressivos das crianças/adolescentes são geralmente expressos de forma pronunciada, ou seja, através de reações emocionais facilmente identificáveis como a tristeza ou a raiva, que podem ser acompanhadas de alterações comportamentais como o choro, a letargia, a diminuição do interesse ou alterações no peso ou no apetite). Adicionalmente, quando a mãe tem uma maior consciência das emoções do seu filho, este poderá igualmente desenvolver uma maior consciência dos seus estados emocionais, exprimindo-os livremente, ao invés de os suprimir. Tal poderá, em certa medida, justificar o facto de ter sido a única dimensão da parentalidade mindful que apresentou uma associação positiva com a sintomatologia depressiva dos filhos. No entanto, uma vez que este resultado parte de uma premissa contraditória ao modelo proposto por Duncan et al. (2009a), podendo ocorrer por intermédio de outros mecanismos, deverá ser investigado em maior pormenor em estudos futuros longitudinais.

Em segundo lugar, o Estudo Empírico III, salientou o papel benéfico da parentalidade mindful na **vergonha corporal** dos adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade. Em específico, níveis superiores de parentalidade mindful das mães e dos pais (mais especificamente da dimensão de Compaixão pela Criança) associaram-se a níveis superiores de competências de autocompaixão das raparigas adolescentes e, em consequência, a níveis inferiores de vergonha corporal das adolescentes. No entanto, as relações diretas entre todas as dimensões da parentalidade mindful e a vergonha corporal não foram significativas. Assim, este

resultado salienta o papel benéfico que a adoção de uma postura compassiva na parentalidade pode ter na relação que as adolescentes estabelecem consigo próprias e com o próprio corpo, evidenciando o papel mediador que as competências de autocompaixão das adolescentes têm enquanto mecanismos facilitadores deste efeito benéfico. Deixaremos a discussão em torno das diferenças de gênero encontradas neste estudo para o ponto 1.5.2. do presente Capítulo.

A adoção de uma postura *mindful* na parentalidade, para além de fomentar relações positivas entre os pais e os filhos e uma boa adaptação psicológica da criança/adolescente, pode ainda ser um contexto ideal para o desenvolvimento de competências de **autocompaixão** na própria criança/adolescente (Moreira et al., 2018). Tal pode acontecer por diversas vias, quer por modelamento e observação direta da forma como os pais geralmente se relacionam consigo próprios em situações difíceis, quer através da forma positiva como os pais se relacionam com os filhos e com as suas emoções (Moreira, Carona, Silva, Nunes, & Canavarro, 2016; Moreira et al., 2018; Neff & McGehee, 2010). Assim, e tal como sugerido pelos resultados deste estudo, adotar uma postura bondosa, compassiva e responsiva às necessidades do filho, nomeadamente quando atravessam situações difíceis, pode ser uma via através da qual os pais fomentam no seu filho um diálogo interno autocompassivo. Este diálogo interno autocompassivo será, então, o facilitador de uma relação positiva com os estados internos, quer sejam pensamentos (e.g., autocrítico) ou emoções (e.g., vergonha corporal), evitando uma sobre identificação ou isolamento quando atravessam situações difíceis, possibilitando, em vez disso, respostas mais adaptativas perante o próprio sofrimento (e.g., Neff, 2003). Adicionalmente, tendo em conta que a autocompaixão foi considerada um antídoto da vergonha e da autoavaliação crítica em mulheres adultas com insatisfação com a imagem corporal ou PCA (Pinto-Gouveia et al., 2014), e a intensa valorização da imagem corporal na adolescência essencialmente pelas raparigas (Latner & Stunkard, 2003; Puhl & Latner, 2007), não é de estranhar que a autocompaixão tenha um papel especialmente protetor na experiência da vergonha corporal (i.e., de críticas e autoavaliações negativas acerca do próprio corpo e do *self*; Cheung et al., 2004; P. Gilbert, 2002) nesta faixa etária, independentemente do peso, tal como sugerem os resultados deste estudo.

Assim, este resultado evidencia o papel da autocompaixão dos adolescentes enquanto processo de regulação emocional responsável por mediar a relação entre a parentalidade *mindful* e o funcionamento psicológico dos adolescentes, mais concretamente da vergonha corporal. Ou seja, uma das formas como a parentalidade *mindful* pode permitir resultados adaptativos nos adolescentes pode ser ao proporcionar o desenvolvimento de competências psicológicas adaptativas de regulação emocional como a autocompaixão. Esta hipótese levantada por este estudo encontra fundamento adicional na literatura, nomeadamente da proposta conceptual de Townshend (2016) acerca do papel da regulação emocional e da compaixão enquanto mecanismos-chave de mudança associados à parentalidade, da própria definição de regulação emocional e a sua influência no funcionamento psicológico (cf. ponto 2.1.1. do Capítulo I), e, em

concreto, do papel particular da autocompaixão enquanto competência psicológica de regulação emocional (McBeth & Gumley, 2012). Para além disso, o facto de ter sido especificamente a dimensão de Compaixão pela Criança a associar-se a níveis superiores de autocompaixão das adolescentes e, em consequência, a níveis inferiores de vergonha corporal, salienta o papel dos pais enquanto promotores de uma relação segura com os seus filhos (Moreira et al., 2018), e modeladores da forma como os filhos se relacionam consigo próprios, ou seja, do ciclo intergeracional de transmissão da autocompaixão.

Apesar desta investigação não ter estudado a relação entre a parentalidade *mindful* e as competências de **mindfulness** dos adolescentes, uma vez que a autocompaixão e o *mindfulness* estão intrinsecamente relacionados e que sem a competência de *mindfulness* a competência de autocompaixão não seria possível (Neff, 2003), gostaríamos de conjecturar que o *mindfulness* também pode ser considerado um mecanismo mediador da relação entre a parentalidade *mindful* e o funcionamento psicológico dos adolescentes. De facto, recentemente têm sido dadas algumas pistas nesse sentido, nomeadamente ao demonstrarem uma relação positiva entre a parentalidade *mindful* e as competências de *mindfulness* dos adolescentes (e.g., Moreira & Canavarro, 2018b; Wang et al., 2018), e uma relação inversa entre as competências de *mindfulness* das crianças/adolescentes e a vergonha corporal (Moreira & Canavarro, 2017a; Woods & Proeve, 2014). Não obstante, uma vez que a autocompaixão é uma competência específica para lidar com experiências difíceis ou dolorosas, em que emoções e pensamentos negativos não são oprimidos mas abordados com uma postura de abertura, aceitação e bondade, permitindo assim regulá-los de forma adaptativa, é de esperar que esta tenha um papel particularmente relevante no funcionamento psicológico dos adolescentes, tal como acontece neste estudo.

Em suma, estes resultados dão-nos informações inovadoras acerca do contributo da parentalidade *mindful* no funcionamento psicológico das crianças e dos adolescentes com excesso de peso e obesidade, nomeadamente na sua sintomatologia depressiva, e sugerem um mecanismo através do qual esta associação positiva é possível. Assim, a autocompaixão dos adolescentes surge como um mecanismo de regulação emocional particularmente relevante neste contexto.

1.4.3. A parentalidade *mindful* relaciona-se com os comportamentos alimentares disfuncionais dos filhos?

Por último, um dos principais contributos desta investigação diz respeito à investigação da forma como uma postura *mindful* na parentalidade se associa aos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes. Para tal, foram desenvolvidos três estudos empíricos que exploraram a relação entre a parentalidade *mindful* e os comportamentos alimentares disfuncionais (i.e., ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva) das crianças e dos

adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade e alguns dos mecanismos explicativos desta relação, quer das próprias crianças/adolescentes quer das mães/pais.

Começando pelos *mecanismos explicativos das crianças/adolescentes*, em primeiro lugar, no Estudo Empírico II, verificámos que níveis superiores de parentalidade mindful das mães se associavam a níveis inferiores de **sintomatologia depressiva** das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade e, em consequência, a um menor envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional por parte destas crianças/adolescentes. De facto, de acordo com os modelos explicativos da ingestão alimentar emocional, esta ocorre em consequência de emoções negativas, de forma a aliviar o desconforto ou sofrimento por elas causado (Aparicio et al., 2016; Evers et al., 2010). Tendo em conta que a parentalidade mindful promove um funcionamento psicológico positivo dos filhos, tal como discutido no tópico anterior, não é de estranhar que os sintomas depressivos dos filhos funcionem como um mecanismo que explica de que forma a postura mindful na parentalidade pode estar associada ao envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional pelos filhos. Mais concretamente, estes resultados salientaram o papel das dimensões da parentalidade mindful de Escutar com Atenção Plena e de Autorregulação como responsáveis por esta associação. Tal como discutido anteriormente no ponto 1.3.1., a capacidade dos pais dirigirem intencionalmente a atenção para o seu filho e estarem plenamente presentes durante as interações com ele e, por outro, a capacidade de regularem as suas emoções na relação parental, isto é, serem capazes de parar antes de reagirem automaticamente durante as interações com o seu filho, poderão fazer com que o seu filho apresente níveis inferiores de sintomas depressivos e, em resultado, tenha menos necessidade de se envolver em comportamentos de ingestão alimentar emocional de forma a suprimir ou regular as emoções negativas. Adicionalmente, no Estudo Empírico III foi encontrada uma associação direta entre uma maior escuta com atenção plena dos pais e um menor envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional pelos adolescentes, sugerindo que quando os pais estão plenamente presentes na sua relação com os seus filhos e lhes dirigem a sua atenção total, os adolescentes poderão sentir-se mais equilibrados emocionalmente, apresentando menos necessidade de se envolverem em comportamentos alimentares para compensar ou aliviar as suas emoções. Apesar deste resultado sustentar mais uma vez o forte papel que a parentalidade mindful pode ter na forma como as crianças/adolescentes regulam as suas emoções, este deve ser melhor investigado em estudos futuros longitudinais.

De forma complementar, os resultados do Estudo Empírico III sugeriram que a adoção de uma postura mindful pelas mães e pelos pais (mais especificamente a dimensão de Compaixão pela Criança) associou-se a níveis superiores de competências de **autocompaixão** e a níveis inferiores de **vergonha corporal** nas raparigas adolescentes, e, em consequência, a níveis inferiores de ingestão alimentar emocional das adolescentes. Para além disso, a relação negativa entre a parentalidade mindful e a ingestão alimentar emocional das adolescentes também ocorreu apenas

por intermédio de uma maior autocompaixão das adolescentes. Como visto no tópico anterior, os pais com uma postura mindful na parentalidade podem fomentar (direta ou indiretamente) o desenvolvimento de competências de autocompaixão nos seus filhos, as quais, ao permitirem regular emoções negativas com uma postura compassiva, gentil e não ajuizadora, diminuem os sentimentos de vergonha corporal e, em consequência, a necessidade de se envolverem em comportamentos de ingestão alimentar emocional. Uma vez que as competências de autocompaixão permitem regular de forma adaptativa as emoções negativas, poderão funcionar como inibidoras dos comportamentos de ingestão alimentar emocional, tal como sugerem os nossos resultados numa amostra de adolescentes com diferentes pesos, e estudos anteriores com adultos com peso normal e com excesso de peso/obesidade (Braun, Park, & Gorin, 2016; Ferreira et al., 2013b; Rahimi-Ardabili et al., 2018). Deste modo, estes resultados vêm acrescentar ao estado de arte o papel importante das competências de autocompaixão em adolescentes com diferentes pesos, enquanto estratégia de regulação emocional que lhes permite estabelecer uma relação positiva consigo próprios, com o próprio corpo e com a alimentação.

Em segundo lugar, e destacando o *papel das variáveis parentais*, no Estudo Empírico V verificámos que a parentalidade mindful das mães e dos pais estava associada a um menor envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar excessiva pelos filhos, independentemente do seu peso, devido a níveis inferiores de **stress parental**, e a menos comportamentos de ingestão alimentar emocional dos filhos, independentemente do seu peso, devido a níveis inferiores de stress parental seguidos de uma menor utilização de **comida como recompensa** pelos pais. De facto, o stress parental, como discutido previamente no ponto 1.4.1., encontra-se fortemente relacionado com o desempenho adequado do papel parental, tal como sustenta a relação negativa entre a parentalidade mindful e o stress parental encontrado neste estudo e em estudos anteriores (e.g., Bögels & Restifo, 2015; Gouveia et al., 2016; Moreira & Canavarro, 2018b). Assim, o stress parental não só compromete a utilização de práticas parentais na alimentação adequadas e responsivas às necessidades do filho no momento presente, como pode também, por esse motivo, favorecer o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças/adolescentes. Ou seja, quando os pais apresentam menores níveis de stress parental, poderão exprimir, no geral, menos emoções negativas, terem uma relação mais positiva com os seus filhos e serem mais responsivos às necessidades do filho, o que provocará menos emoções negativas no filho e, por outro lado, uma menor necessidade de se envolver em comportamentos alimentares disfuncionais para aliviar as emoções negativas. Por outro lado, de acordo com os resultados deste estudo, ao adotarem uma postura mindful na parentalidade os pais respondem de forma mais adequada às necessidades do filho, nomeadamente, utilizam menos alimentos preferidos para recompensar comportamentos valorizados, quer devido a apresentarem menores níveis de stress parental, quer unicamente em resultado de adotarem uma postura

mindful na parentalidade, o que se irá refletir numa menor ingestão alimentar dos filhos como resposta emocional (i.e., ingestão alimentar emocional). De facto, a utilização de comida como recompensa é uma estratégia de controlo parental automática e que não tem em conta as necessidades nutricionais e energéticas do filho, para além de fomentar estratégias mal adaptativas de regulação emocional, fomenta na criança/adolescente a ideia de que os alimentos têm um valor emocional para além do valor nutricional e são capazes de aliviar temporariamente estados emocionais desagradáveis (Evers et al., 2010).

Assim, este estudo destaca, em primeiro lugar, o papel fundamental do **stress parental** no contexto da alimentação dos filhos, suportando estudos anteriores e dando informação adicional ao presente estado de arte. Mais especificamente, sugere que níveis mais elevados de stress parental das mães e dos pais se encontraram associados a maiores níveis de ingestão alimentar excessiva das crianças/adolescentes através de uma maior restrição no comportamento alimentar dos filhos, e a maiores níveis de ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes através de uma maior utilização de alimentos como recompensa. Estes resultados ressaltam que o stress parental fomenta o maior uso de estratégias de controlo alimentar que, por funcionarem como uma forma de controlo rígido e externo que é imposto sobre o comportamento alimentar da criança, fomentam comportamentos alimentares disfuncionais. Contrariamente, também foram encontradas associações inesperadas, nomeadamente que os pais e as mães com níveis mais elevados de stress parental pressionavam mais os seus filhos para comer e monitorizavam mais o seu comportamento alimentar e, em resultado, os seus filhos envolviam-se menos em comportamentos de ingestão alimentar excessiva, enfatizando, neste caso, o papel benéfico destas estratégias de controlo alimentar. Estes resultados vêm suportar o argumento de que as estratégias de controlo alimentar devem ser consideradas num espectro no qual poderão ser mais ou menos adaptativas dependendo da forma como são utilizadas, tal como sugerido anteriormente no ponto 1.4.1. para a monitorização. Estes resultados inesperados já foram reportados em estudos anteriores (e.g., Jansen et al., 2012; Sleddens et al., 2014), salientando a necessidade destas associações serem melhor esclarecidas em estudos futuros longitudinais. A inclusão de variáveis que poderão ajudar a compreender a relação entre as práticas parentais na alimentação e o comportamento alimentar dos filhos, tal como neste caso o stress parental, poderá ajudar a esclarecer melhor esta associação.

Deste modo, em segundo lugar, os resultados deste estudo vão ao encontro de estudos anteriores que suportam que a utilização de determinadas **práticas de controlo parental na alimentação** condicionam a ingestão alimentar dos filhos, predispondo-os ao envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais. Ao impor sobre os filhos o que estes devem ingerir, as práticas de controlo parental na alimentação, como a restrição e a comida como recompensa, interferem com a capacidade dos filhos responderem às próprias pistas internas de fome e de saciedade, condicionando uma autorregulação adaptativa do consumo energético necessário ao

equilíbrio homeostático (Birch et al., 1987; Jansen et al., 2012). Importa neste ponto salientar a reciprocidade desta relação, isto é, tanto as práticas parentais na alimentação influenciam os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes (tal como sugerem os resultados do Estudo Empírico V), como os pais respondem com práticas parentais na alimentação em resposta a características dos filhos, mais especificamente ao seu peso (tal como sugerem os resultados do Estudo Empírico IV), ou a dificuldades relacionadas com o comportamento alimentar dos filhos (Ventura & Birch, 2008). Apesar desta investigação ter utilizado um desenho transversal, condicionando as conclusões que daqui possam ser retiradas, os resultados do Estudo Empírico IV e V apontam no sentido desta relação ser, de facto, recíproca. No entanto, e visto que este se trata de um efeito a longo prazo, a relação entre as práticas parentais e os comportamentos alimentares disfuncionais dos filhos deve ser melhor investigada em estudos futuros longitudinais.

Em suma, os resultados destes estudos sugerem pela primeira vez o efeito benéfico da parentalidade *mindful* nos comportamentos de ingestão alimentar emocional e ingestão alimentar excessiva das crianças/adolescentes quer com peso normal quer com excesso de peso/obesidade, ilustrando de que forma estas associações ocorrem à luz do papel mediador de variáveis-chave dos pais e dos filhos. Mais especificamente, uma forma através da qual os pais poderão utilizar práticas parentais na alimentação dos filhos mais adequadas poderá ser através da adoção de uma postura *mindful* na parentalidade que os permitirá responder às necessidades dos filhos de forma mais adaptativa e consciente.

1.5. O que importa considerar? O papel de outras variáveis das crianças/adolescentes e dos pais

1.5.1. Variáveis das crianças e dos adolescentes: A idade

Tendo em conta a perspetiva desenvolvimental adotada nesta investigação (cf. ponto 2.4.2.2. do Capítulo II), foi examinado o papel da **idade** das crianças/adolescentes nas relações em estudo, tendo em conta o grupo etário considerado em cada estudo. Assim, nos estudos que incluíram mutuamente crianças e adolescentes (Estudos Empíricos II, IV e V), foi analisada a invariância das relações em estudo em função da idade das crianças/adolescentes através de análises multigrupo nos MEE (Estudos Empíricos II e V) ou analisado o papel da idade da criança/adolescente nas práticas parentais na alimentação introduzindo-a como variável preditora no modelo de regressão (Estudo Empírico IV). Adicionalmente, a idade da criança/adolescente foi introduzida como covariável nos estudos que incluíram mutuamente crianças e adolescentes, de forma a controlar o papel da idade. Para além disso, nos Estudos Empíricos III e V, dado o número elevado de adolescentes destas amostras, foi analisada a invariância das relações em estudo em

função do estágio de adolescência de acordo com Spano (2004; i.e., adolescência inicial vs. adolescência média/tardia) também através de análises multigrupo nos MEE.

No total, apenas foram verificadas diferenças nas relações em estudo em função da idade em um dos três estudos empíricos que realizaram análises multigrupo nos MEE. Assim, no modelo que analisámos no Estudo Empírico V, verificámos um maior número de relações significativas na adolescência, principalmente no estágio inicial da adolescência, comparativamente à infância, mas apenas encontramos efeitos indiretos significativos nos grupos das crianças e dos adolescentes do estágio inicial da adolescência. Mais especificamente, verificou-se que níveis mais elevados de parentalidade *mindful* estavam associados a níveis mais baixos de ingestão alimentar excessiva das crianças através de níveis mais baixos de stress parental, e a níveis mais baixos de ingestão alimentar emocional das crianças através de uma menor utilização de comida como recompensa. Adicionalmente, níveis superiores de parentalidade *mindful* associaram-se a uma menor restrição alimentar no grupo das crianças e a uma menor utilização de comida como recompensa e de pressão para comer no grupo dos adolescentes do estágio inicial da adolescência através de níveis mais baixos de stress parental. Para além disso, maiores níveis de stress parental associaram-se a mais comportamentos de ingestão alimentar excessiva dos adolescentes do estágio inicial através de uma maior restrição alimentar pelos pais.

Estes resultados vão no sentido dos resultados encontrados no Estudo Empírico IV, que sugerem que a idade mais jovem dos filhos apresentou-se significativamente associada a um maior uso de estratégias de controlo alimentar como a pressão para comer, a restrição, a comida como recompensa e a monitorização. De facto, tal como estudos anteriores sugerem, as crianças/adolescentes mais jovens dependem mais dos pais para se alimentarem e requerem uma maior regulação externa da sua ingestão alimentar comparativamente a crianças/adolescentes mais velhos (Birch & Fisher, 1998; Mais, Warkentin, Latorre, Carnell, & Taddei, 2017). De acordo com os resultados do Estudo Empírico V, o stress parental apenas exerce um efeito mediador na relação entre a parentalidade *mindful* e as práticas parentais de controlo alimentar quando os filhos são crianças ou adolescentes do estágio inicial da adolescência. Tendo em conta que a idade mais jovem dos filhos é considerada um fator de risco para a experiência de níveis superiores de stress parental (Putnick et al., 2010; Williford et al., 2007), destes resultados pode levantar-se a hipótese, com a devida precaução, de que a adoção de uma postura *mindful* na parentalidade poderá ser particularmente benéfica para os pais das crianças/adolescentes mais jovens.

Por outro lado, nos Estudos Empíricos II e III, as relações em estudo não diferiram em função da idade das crianças/adolescentes (Estudo Empírico II) ou do estágio da adolescência (Estudo Empírico III), pelo que as relações em causa nestes estudos parecem ocorrer de forma semelhante num espectro alargado de idades das crianças/adolescentes. Uma vez que sabemos que a infância e a adolescência são fases desenvolvimentais muito distintas nas capacidades de regulação emocional, indicadores de funcionamento psicológico e autorregulação do próprio

comportamento alimentar (e.g., Bariola et al., 2011; Birch & Fisher, 1998; Luna et al., 2004), que os comportamentos alimentares disfuncionais se tornam mais prevalentes com o início da adolescência (e.g., Bennett et al., 2013; Marcus & Kalarchian, 2003; Pearson et al., 2012), e que a influência fundamental da parentalidade ocorre de forma distinta ao longo das diferentes fases do desenvolvimento (Baumrind, 1989), o papel da idade da criança/adolescente nas relações em causa deve ser investigado em maior detalhe em estudos futuros longitudinais.

1.5.2. Variáveis das crianças e dos adolescentes: O género

Tratando-se de uma característica inerente à identidade e ao desenvolvimento físico e psicológico da própria criança/adolescente, na nossa investigação analisámos também o papel do **género** da criança/adolescente nas relações em estudo. Assim, foi analisada a invariância das relações em estudo em função do género das crianças/adolescentes através de análises multigrupo nos MEE (Estudos Empíricos III e V) ou analisado o papel do género da criança/adolescente nas práticas parentais na alimentação introduzindo-o como preditor no modelo de regressão (Estudo Empírico IV). Para além disso, o papel do género da criança/adolescente foi controlado, através da sua introdução como covariável, em cada modelo estudado nesta investigação.

Verificámos que os modelos dos Estudos Empíricos III e V variavam tendo em conta o género da criança/adolescente. Em primeiro lugar, no Estudo Empírico III, encontramos mais associações e efeitos indiretos significativos nas raparigas, comparativamente aos rapazes. Mais especificamente, níveis superiores de parentalidade mindful encontraram-se negativamente associados a menores níveis de vergonha corporal das raparigas adolescentes através de níveis superiores de competências de autocompaixão das adolescentes, e a um menor envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional pelas raparigas adolescentes através de maiores níveis de autocompaixão seguidos ou não de uma menor vergonha corporal das adolescentes, contrariamente aos rapazes. Estas diferenças de género são compreensíveis tendo em conta a importância que a imagem corporal tem para as raparigas, que se torna particularmente relevante com o início da puberdade, predispondo-as a um maior envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais (Bluth et al., 2017; Pearson et al., 2012). A importância atribuída à imagem corporal, como descrito no ponto 2.2.1. do Capítulo I, é perpetuada pela sociedade através dos ideais de imagem corporal que são atribuídos particularmente ao corpo feminino (Neumark-Sztainer et al., 2011; Pinto-Gouveia et al., 2014; Puhl & Latner, 2007). Com as alterações corporais que acompanham o início da puberdade particularmente nas raparigas, é comum que estas sintam que o seu corpo não está de acordo com os ideais perpetuados pela sociedade, aumentando os níveis de vergonha corporal que sentem e, em consequência, a necessidade de os aliviar através de comportamentos alimentares disfuncionais (Bluth et al., 2017; Puhl & Latner, 2007). Com este estudo, demonstramos como a parentalidade mindful e as

competências de autocompaixão poderão ter um papel particularmente benéfico nas raparigas adolescentes, ao promover uma relação saudável consigo próprias, com o próprio corpo e com a alimentação.

No Estudo Empírico V, também verificámos que as relações do modelo diferiram em função do género da criança/adolescente, com uma maior prevalência de associações e efeitos indiretos significativos para as raparigas do que para os rapazes. Assim, maiores níveis de stress parental encontraram-se associados a um maior envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar emocional nas raparigas através de uma maior utilização de comida como recompensa pelos pais, e a um menor envolvimento em comportamentos de ingestão alimentar excessiva nas raparigas através de uma maior pressão para comer pelos pais, contrariamente aos rapazes. Adicionalmente, maiores níveis de parentalidade *mindful* encontravam-se associados a um menor uso de estratégias de controlo parental como a pressão para comer, a restrição e a monitorização através de níveis inferiores de stress parental, apenas para os pais e para as mães das raparigas e não dos rapazes. Embora o papel do género das crianças/adolescentes nas práticas parentais na alimentação não esteja bem esclarecido devido à existência de poucos estudos que analisaram estas diferenças ou que reportaram a ausência de diferenças nas práticas parentais na alimentação adotadas por pais de rapazes e por pais de raparigas (e.g., Blissett, Meyer, & Haycraft, 2006; Wardle et al., 2005), outros estudos já reportaram uma maior restrição a determinados tipos de alimentos em pais de raparigas e, conseqüentemente, a mais comportamentos alimentares disfuncionais em raparigas (Birch & Fisher, 1998; Birch et al., 2003; Francis et al., 2001; Mais et al., 2017). Estes resultados, no seu conjunto, poderão indicar que as raparigas podem ser alvo de um maior controlo parental na alimentação através do uso de práticas parentais mais rigorosas. Tal poderá dever-se igualmente à valorização do ideal de imagem corporal atribuído de forma particular ao corpo feminino que está enraizado na cultura ocidental e que pode inclusivamente influenciar as práticas parentais na alimentação (Birch et al., 2003). Assim, os resultados deste estudo dão suporte adicional ao papel benéfico da parentalidade *mindful* nos comportamentos alimentares disfuncionais particularmente das raparigas, ao promover práticas parentais na alimentação mais adaptativas.

Por outro lado, a estes resultados, o Estudo Empírico IV acrescenta que ter filhos rapazes era um preditor significativo de uma maior responsabilidade percebida pelas mães pela alimentação dos filhos. Uma vez que podem haver vários motivos que justificam estas diferenças de género (e.g., temperamento, características de personalidade), e tendo em conta o desenho transversal desta investigação que pode condicionar estes resultados, o papel do género das crianças/adolescentes nas relações entre estas variáveis deve ser melhor esclarecido em estudos futuros longitudinais.

No entanto, de uma forma geral, os resultados da nossa investigação sugerem que a adoção de uma postura *mindful* na parentalidade poderá trazer mais resultados positivos para as

raparigas comparativamente aos rapazes, devendo ser promovida particularmente nos pais e nas mães das raparigas.

1.5.3. Variáveis das crianças e dos adolescentes: O peso e o acompanhamento nutricional

Uma das variáveis que mais nos interessou estudar de forma transversal ao longo desta investigação foi o papel do **peso** das crianças/adolescentes no modelo teórico em estudo, ou seja, compreender se as diferentes relações no modelo variavam consoante a criança/adolescente tinha um peso normal ou excesso de peso/obesidade. Paralelamente, tendo em conta que algumas das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade eram acompanhadas em consultas de Nutrição com o objetivo de reduzirem o peso e/ou os comportamentos alimentares disfuncionais, o papel do **acompanhamento nutricional** também foi considerado nas análises realizadas em todos os estudos empíricos. Assim, foram reportadas algumas diferenças nas variáveis em estudo, tal como descrito previamente nos pontos 1.1. e 1.2. deste Capítulo. Nomeadamente, foram encontradas diferenças em função dos grupos de peso em algumas dimensões da parentalidade *mindful* e das práticas parentais na alimentação, e na vergonha corporal das crianças/adolescentes. Foram também encontradas diferenças em função do acompanhamento nutricional na parentalidade *mindful*, em algumas práticas parentais na alimentação, na vergonha corporal, na sintomatologia depressiva e na ingestão alimentar emocional das crianças/adolescentes. Assim, poderia esperar-se que as relações no modelo que envolviam estas variáveis pudessem também variar consoante o peso e o acompanhamento nutricional das crianças/adolescentes.

No entanto, os resultados dos nossos estudos mostraram consistentemente não existir um efeito do **peso** nas relações em causa, quer através de análises de moderação (Estudo Empírico I), quer através de análises multigrupo nos MEE (Estudos Empíricos III, V). Adicionalmente, também não foi encontrado um efeito do **acompanhamento nutricional** nas relações em estudo, quer novamente em análises de moderação (Estudo Empírico I), quer através de análises multigrupo nos MEE (Estudos Empíricos II, III, V). Importa também neste ponto destacar que não foram encontradas diferenças significativas em nenhum dos comportamentos alimentares disfuncionais em função do peso da criança/adolescente, contrariamente ao que seria de esperar (descrito anteriormente no ponto 1.2. do presente Capítulo). Estes resultados levantam questões pertinentes que nos permitem refletir acerca da compreensão atual sobre o comportamento alimentar disfuncional nas crianças e nos adolescentes, pelo que iremos voltar a discutir e aprofundar a reflexão iniciada no ponto 1.2. do presente Capítulo.

Em primeiro lugar, o modelo teórico proposto nesta investigação aborda o comportamento alimentar das crianças/adolescentes numa ótica compreensiva, do ponto de vista do funcionamento psicológico e emocional, quer das crianças/adolescentes quer dos pais,

aproximando-se, por isso, da base do *comportamento*. Desta forma, através do modelo proposto torna-se evidente que o comportamento alimentar disfuncional das crianças/adolescentes é multideterminado e não ocorre independentemente do contexto familiar das crianças/adolescentes. De facto, estas manifestações comportamentais disfuncionais acontecem na sequência de diferentes *acontecimentos* psicológicos ou emocionais das próprias crianças/adolescentes ou dos pais (i.e., sintomatologia depressiva/stress parental ou dificuldades na regulação emocional), sequência essa que pode ocorrer por diferentes caminhos. As diversas sequências de *acontecimentos* psicológicos e emocionais encontradas nesta investigação permitem-nos identificar mecanismos-chave que exercem um papel fundamental no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças/adolescentes, permitindo-nos, em certa medida, uma análise funcional do *comportamento* alimentar.

Assim, poderemos supor que a base, do ponto de vista psicológico e emocional, que está subjacente aos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes é independente do seu peso ou do acompanhamento nutricional. Nesta perspetiva, o modelo proposto (ou, em plena verdade, as relações dos estudos em causa) não varia(m) consoante o peso da criança/adolescente ou consoante o facto de se encontrar em acompanhamento nutricional ou, por outras palavras, é mutuamente explicativo do funcionamento normativo e do funcionamento não normativo. Assim, são as relações em causa que nos permitem compreender o resultado final independentemente do peso da criança/adolescente, isto é, por exemplo: uma maior ou menor adoção de uma postura *mindful* na parentalidade terá um efeito maior ou menor nos comportamentos alimentares disfuncionais dos filhos ao potenciar em maior ou menor grau a utilização de estratégias mais adaptativas de regulação emocional, quer nas crianças/adolescentes de peso normal, quer nas crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade. De outro modo, estes resultados parecem demonstrar o papel crucial e universal da parentalidade, sugerindo que a parentalidade *mindful* e as práticas parentais na alimentação são fundamentais na regulação emocional, no funcionamento psicológico e no comportamento alimentar dos filhos, *independentemente* do seu peso ou do seu acompanhamento nutricional.

Em segundo lugar, o facto do envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças/adolescentes não ter diferido consoante o grupo de peso, para além de colocar em questão o grau em que estes comportamentos são mais frequentes ou característicos da psicopatologia *obesogénica*, pode também sugerir que não foram avaliados mecanismos diferenciadores do envolvimento nestes comportamentos alimentares disfuncionais em crianças/adolescentes de diferentes pesos. Tomando esta perspetiva, poderá ser adicionalmente compreensível que o modelo conceptual proposto na nossa investigação se tenha mostrado invariante consoante o peso das crianças/adolescentes ou consoante estas frequentem ou não um acompanhamento nutricional. No entanto, tendo em conta a inequívoca relação que existe entre o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças/adolescentes e o

posterior aumento peso, é fundamental aprofundar o conhecimento acerca de mecanismos psicológicos e emocionais que possam estar escondidos no modelo conceptual proposto na nossa investigação.

Do ponto de vista da prática clínica, estes resultados poderão trazer alguma compreensão acrescida ao fenómeno expresso através de comportamentos alimentares disfuncionais, podendo estes ser prevenidos e tratados da mesma forma, ou seja, com base em mecanismos-chave identificados nesta investigação. Não obstante as implicações que esta reflexão global traz, tanto para o conhecimento teórico acerca dos mecanismos em causa no comportamento alimentar das crianças/adolescentes, como para a prática clínica neste contexto (que serão alvo de reflexão no ponto 3 do presente Capítulo), estas hipóteses devem ser interpretadas de forma cautelosa, devendo ser melhor elucidadas em estudos longitudinais, de forma rigorosa, e considerando o papel adicional de outras potenciais variáveis. Estes resultados, não sendo autoexplicativos, abrem então caminho para novas questões científicas que serão levantadas no segundo tópico do ponto 3.1. deste Capítulo.

1.5.4. Variáveis dos pais: O género e o peso

Tendo em conta o papel preponderante dos pais no desenvolvimento emocional, no funcionamento psicológico e no comportamento alimentar dos filhos, é importante ter em conta algumas características dos pais que possam condicionar a forma como desempenham o seu papel parental. Assim, nesta investigação, para além de, quando necessário, termos controlado o papel de algumas variáveis sociodemográficas dos pais (e.g., área de residência, nível de escolaridade, situação de coabitação), também explorámos se algumas relações em estudo variavam em função do **género** e do **peso** dos pais (Estudos Empíricos III e V). Para tal, tivemos como base estudos anteriores que reportaram níveis superiores de competências de parentalidade mindful (e.g., McKee et al., 2017; Medeiros et al., 2016) e de stress parental (e.g., Deater-Deckard, 1998) nas mães comparativamente aos pais, bem como algumas diferenças na utilização de práticas parentais na alimentação entre pais e mães (Wei et al., 2018), e uma influência do peso dos pais e das mães nas práticas parentais na alimentação dos filhos, no peso e no comportamento alimentar das crianças/adolescentes (Bahreynian et al., 2017; Birch & Fisher, 2000).

No entanto, nos Estudos Empíricos III e V da presente investigação, não foram encontradas diferenças quer no género quer no peso dos pais, o que sugere que as relações em causa ocorrem da mesma forma nos pais e nas mães, e nos pais e nas mães com peso normal e com excesso de peso/obesidade. Não obstante, tratando-se de uma investigação com desenho transversal e tendo em conta os resultados de estudos anteriores, será aconselhável estudar melhor o papel do género e do peso dos pais em estudos futuros longitudinais, de forma a poder, em contexto clínico, adequar a utilização das relações entre as variáveis.

2. Pontos fortes e limitações

2.1. Pontos fortes

A presente investigação conta com importantes pontos fortes do ponto de vista metodológico e estatístico que reforçam a validade, pertinência e inovação dos resultados encontrados para o conhecimento e compreensão atuais sobre os comportamentos *obesogénicos* nas crianças/adolescentes.

Em primeiro lugar, deverá ser destacado o **pioneirismo** do trabalho de investigação realizado, a nível da literatura internacional e nacional. Assim, embora existam já na literatura internacional alguns resultados e reflexões que se aproximam do modelo proposto, do nosso conhecimento, este foi o primeiro estudo científico a: 1) estudar a parentalidade mindful no contexto do comportamento alimentar disfuncional das crianças/adolescentes e da obesidade pediátrica; 2) estudar de que forma as dificuldades de regulação emocional dos pais se encontram associadas ao comportamento alimentar disfuncional das crianças/adolescentes; 3) e, acima de tudo, a propor um modelo integrador e compreensivo dos mecanismos, quer dos pais quer das crianças/adolescentes, inerentes aos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes e à obesidade pediátrica, proporcionando conhecimento baseado na evidência que pode ser útil em contexto clínico, na intervenção sobre os comportamentos *obesogénicos* das crianças/adolescentes. Não obstante o seu pioneirismo, o modelo conceptual proposto teve por base o modelo teórico de Duncan et al. (2009a) acerca da parentalidade mindful, que possibilitou um fundamento teórico sólido para definir os objetivos do estudo e levantar hipóteses sobre algumas das relações em estudo nesta investigação. Por outro lado, ao estudar uma adaptação deste modelo teórico num contexto inovador, foi possível aperfeiçoá-lo e aplicá-lo a um contexto específico de um problema sério das crianças/adolescentes da sociedade atual. Uma vez que no ponto 3 do presente Capítulo serão discutidas as principais implicações para a investigação e para a prática clínica dos resultados deste trabalho, deixaremos a reflexão em torno das implicações deste trabalho para essa secção.

Em segundo lugar, a nível metodológico foram tomadas opções que fortaleceram adicionalmente esta investigação. Em particular, a amostra recolhida, quer em contexto escolar quer em contexto hospitalar, atingiu um **tamanho notável** que permitiu: a criação de três grupos de crianças/adolescentes, entre os quais um subgrupo específico recolhido em contexto escolar de crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade sem acompanhamento nutricional; a

obtenção de um número vasto de díades e de tríades familiares, inclusivamente díades compostas pela criança/adolescente e pelo seu pai, o que é um feito particularmente notável em estudos em Psicologia Pediátrica; e realizar análises estatísticas mais robustas com maior segurança, como por exemplo realizar análises de invariância entre subgrupos da amostra em função de determinada característica das crianças/adolescentes ou dos pais. De acordo com as análises de poder estatístico conduzidas *a posteriori*, tendo em conta o tamanho da amostra utilizada nos estudos empíricos foi possível detetar efeitos de tamanho pequeno a médio nas análises dos estudos empíricos realizados (Fritz & Mackinnon, 2007). Assim, foi possível realizar **análises diádicas** (de díades compostas pela criança/adolescente e pela(o) respetiva(o) mãe/pai) na maioria dos estudos empíricos realizados, adotando uma **abordagem de multi-informadores** (i.e., com informação recolhida por diferentes fontes de informação que partilham uma relação entre si como os pais e os filhos), o que permitiu estudar mais fielmente o impacto da relação parental e de variáveis dos pais no funcionamento psicológico e nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes. Estas opções foram particularmente relevantes nesta investigação tendo em conta a ênfase atribuída à relação parental, e à importância de estudar os mecanismos dos pais e das crianças/adolescentes inerentes aos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes. Adicionalmente, outras opções metodológicas que merecem ser destacadas foram o uso de **instrumentos de medida válidos e fiáveis**, traduzidos e validados para a população portuguesa, com base em **autorrelatos** que privilegiam o ponto de vista pessoal das próprias crianças/adolescentes, e apropriados para a idade das mesmas. De facto, a **perspetiva desenvolvimental** foi tida em consideração ao longo da implementação desta investigação, quer na escolha de instrumentos de medida apropriados, quer nas análises estatísticas realizadas nas quais considerámos grupos de idade distintos consoante a fase de desenvolvimento (i.e., infância, adolescência ou diferentes estádios da adolescência), tal como descrito em maior pormenor no ponto 2.4.2.2. do Capítulo II.

Finalmente, esta investigação também contou com a utilização de **técnicas estatísticas robustas**, para além do uso de técnicas estatísticas mais clássicas e vulgarmente utilizadas na Psicologia Pediátrica. Em particular, a utilização de análises de mediação e de MEE permitiu a exploração de efeitos diretos e indiretos que se associam aos comportamentos alimentares disfuncionais nas crianças/adolescentes, controlando outras variáveis das crianças/adolescentes e dos pais que podiam influenciar o resultado final. O uso destas técnicas, tal como abordado no ponto 2.4.1.2. do Capítulo II, permite explorar modelos de relação entre as variáveis com base em teorias sólidas pré-existentes (i.e., método estatístico confirmatório), o que dá uma maior segurança ao uso de dados transversais como é o caso desta investigação (Lei & Wu, 2007; Maroco, 2010). Para além disso, permitem colocar em prática a abordagem multi-informadores sem perder poder estatístico. Tendo em conta que os estudos em Psicologia Pediátrica devem considerar a complexidade das relações parentais e a existência de múltiplos fatores de risco ou protetores,

estes métodos estatísticos possibilitam, então, o estudo de modelos complexos que analisam as relações, diretas e indiretas, entre diferentes variáveis simultaneamente (Rose et al., 2004). Uma vez que o uso destas técnicas estatísticas mais robustas permanece subutilizado nos estudos na área dos comportamentos alimentares disfuncionais em crianças/adolescentes e da obesidade pediátrica, consideramos que este é um dos aspetos que valoriza adicionalmente a nossa investigação.

2.2. Limitações

Não obstante os fortes contributos deste trabalho, estes devem ser interpretado à luz das limitações que inevitavelmente acompanharam o desenvolvimento desta investigação.

A primeira e principal limitação desta investigação, tal como já foi sendo referido ao longo da discussão dos seus resultados, recai sobre o **desenho transversal** que impede o estabelecimento de relações causais entre as variáveis e implica que os nossos resultados sejam interpretados em termos de inter-relações entre as variáveis num mesmo momento temporal. De facto, apesar do modelo conceptual em estudo nesta investigação ter sido proposto com base no modelo proposto por Duncan et al. (2009a) e no estado de arte atual das diferentes variáveis, e apesar de termos utilizado métodos estatísticos robustos que nos permitem estudar relações entre as variáveis tendo em conta o papel que estas desempenham em relação às outras tal como sustentado no seu estado de arte, estão sempre em causa medidas recolhidas num mesmo momento temporal. Para além disso, tratando-se de uma investigação que pretende compreender os mecanismos responsáveis por um determinado resultado (i.e., comportamentos alimentares disfuncionais ou aumento de peso) com um foco particular nas relações entre os pais e os filhos, que são, tal como é natureza das relações interpessoais, recíprocas e mutuamente influenciáveis, torna-se ainda mais difícil estabelecer uma direção causal entre as mesmas. De forma a colmatar, dentro do possível, esta limitação, em alguns estudos propusemos (Estudos Empíricos II, III e V) ou analisámos e reportámos (Estudo Empírico I) as relações entre as variáveis em causa em direções contrárias, desde que essa direção encontrasse algum suporte na literatura. No entanto, e cientes da natureza exploratória dos nossos resultados que advém desta limitação, assumimos que só poderá ser verdadeiramente colmatada em estudos futuros longitudinais.

Um segundo conjunto de limitações remete para a metodologia utilizada durante a recolha de amostra. Em primeiro lugar, apesar da amostra recolhida ter alcançado um tamanho respeitável, a amostra foi maioritariamente recolhida na região Centro de Portugal, sendo uma amostra **não probabilística ou de conveniência**, impedindo, então, a generalização dos resultados. Acrescido a este facto, devido a constrangimentos relacionados com a recolha de amostra em contexto escolar, o **peso das crianças/adolescentes** recolhidos neste contexto foi **autorreportado** pelas próprias crianças/adolescentes e/ou pelos respetivos pais. Esta é também uma limitação com implicações

nos resultados, tendo em conta que estudos anteriores mostram que as crianças/adolescentes podem não estar aptos para reportar com exatidão o seu peso e a sua altura (Brener, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003; Tokmakidis, Christodoulos, & Mantzouranis, 2007), e que os seus pais podem ter dificuldades em avaliar imparcialmente o estado nutricional dos seus filhos, avaliando-os por vezes como mais magros do que aquilo que realmente são (Campbell, Williams, Hampton, & Wake, 2006; Eckstein et al., 2006). Por outro lado, na amostra recolhida em contexto hospitalar, esta limitação foi colmatada, utilizando-se os dados de peso e altura medidos objetivamente pelo nutricionista durante a consulta de Nutrição. Com isto, dois métodos de recolha de dados foram utilizados relativamente ao peso e à altura das crianças/adolescentes, o que é uma limitação adicional aos nossos resultados. Idealmente, o peso e a altura de todas as crianças/adolescentes incluídas no estudo deveriam ter sido recolhidas em condições semelhantes eliminando potenciais enviesamentos (i.e., com a mesma balança calibrada, na mesma altura do dia, etc.).

Tal como a altura e o peso, na amostra recolhida em contexto escolar, também a **presença de condições comórbidas** de saúde (físicas e mentais) foi autorreportada pelas próprias crianças/adolescentes e/ou pelos respetivos pais na ficha de dados sociodemográficos e clínicos. Contudo, esta informação deveria ter sido avaliada, preferencialmente, por profissionais de saúde competentes (e.g., médicos, psicólogos), tal como aconteceu na amostra recolhida em contexto hospitalar. Da mesma forma, também os **comportamentos alimentares disfuncionais** foram unicamente reportados em questionários de autorresposta pelas próprias crianças/adolescentes e poderiam ter sido confrontados com informação complementar acerca dos comportamentos alimentares por parte de profissionais de saúde (e.g., médicos, psicólogos) ou com métodos de avaliação mais objetivos e realísticos (i.e., avaliar a frequência do envolvimento real em comportamentos alimentares disfuncionais concretos, em vez de avaliar um impulso ou desejo em envolver-se nestes comportamentos). Adicionalmente, tendo em conta a complexidade e multiplicidade de comportamentos alimentares disfuncionais que existe, um maior leque destes comportamentos poderia ter sido avaliado nesta investigação, nomeadamente a ingestão alimentar compulsiva e a restrição alimentar (ou dieta). Visto que estes últimos comportamentos alimentares disfuncionais se encontram também muitas vezes associados a um aumento de peso e são cada vez mais prevalentes em idade juvenil (Braet, O'Malley, et al., 2014; O'Reilly & Black, 2015), estes devem ser alvo de atenção em estudos futuros que pretendam aprofundar a compreensão acerca dos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes. Para além disso, não foi controlado o papel da **duração do acompanhamento nutricional** das crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade que frequentavam consultas de Nutrição, sendo incluídas crianças/adolescentes em diferentes fases do acompanhamento. Este é um aspeto que pode ter condicionado os resultados, tendo em conta que o principal objetivo inerente ao acompanhamento nutricional é guiar a perda de peso adequada e potenciar a aquisição de padrões

de comportamento alimentares adaptativos e saudáveis. Assim, investigações futuras devem avaliar de forma mais rigorosa o papel do acompanhamento nutricional nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes (e.g., avaliar o efeito do acompanhamento nutricional em fases concretas deste acompanhamento) em várias instituições de saúde do país.

Por fim, merecem ainda ser destacadas algumas limitações relacionadas com o tratamento estatístico dos dados. Em primeiro lugar, apesar do uso de questionários de autorresposta ser uma mais-valia e uma prática frequentemente recomendada em Psicologia Pediátrica (Matza et al., 2004; Riley, 2004), surgem outros problemas desta opção metodológica que podem influenciar os resultados. Os autorrelatos são sensíveis a vários **enviesamentos** (e.g., a desejabilidade social, a fadiga da resposta, as dificuldades de compreensão ou a perda de interesse, etc.) que podem levar a um preenchimento incorreto dos questionários e comprometer a validade das respostas. Apesar dos esforços realizados para garantir um correto preenchimento dos questionários, nomeadamente ter sempre presente um assistente de investigação no momento de preenchimento dos questionários (maioritariamente conseguido com as crianças/adolescentes em contexto escolar), e os esforços em potenciar ao máximo as condições ideais de preenchimento de questionários (i.e., local calmo, atmosfera segura e imparcial, etc.), tratando-se de uma amostra composta por crianças e por adolescentes, é possível que possam ter ocorrido enviesamentos de vários tipos. Ainda que consideremos uma limitação que mereça ser destacada, também assumimos que é uma limitação recorrente nas investigações em Psicologia e que dificilmente pode ser inteiramente controlada, dada a própria natureza subjetiva do ser humano.

Em segundo lugar, e de forma por vezes relacionada com a limitação anterior, nesta investigação verificámos a existência de um elevado número de **missings**, com questionários preenchidos de forma incompleta (i.e., com mais de 5% de respostas aos itens em falta) ou deixados completamente em branco, situações mais frequentes nos contextos em que os participantes preenchem o protocolo de investigação em casa. De modo a tentar colmatar esta limitação, foram excluídos da análise de dados os casos com **missings** não aleatórios ou com mais de 5% de **missings** num questionário. Nos restantes casos foi utilizado o módulo para tratamento de **missings** do SPSS (i.e., *Missing Value Analyses*) e uma técnica de imputação de **missings** (i.e., procedimento de *Expectation-Maximization*), de forma a poder incluir um maior número de casos nas análises estatísticas. Através desta técnica de imputação de **missings** são estimados parâmetros com os dados existentes, que são depois usados para estimar os dados em falta (Schafer & Graham, 2002). Esta técnica tem-se mostrado superior relativamente a outros métodos de tratamento de **missings** (e.g., eliminação de casos, substituição pela média dos itens, etc.) uma vez que não há perda de poder estatístico e permite utilizar os métodos e softwares padronizados para análise de dados (Schafer & Graham, 2002). Não obstante os cuidados tidos com o tratamento dos **missings**, ainda assim, a sua existência deve ser destacada e considerada uma limitação da presente investigação.

3. Implicações e considerações finais

3.1. Implicações para a investigação futura

O conjunto de resultados obtido nesta investigação não só acrescenta conhecimento baseado na evidência ao estado de arte atual, como, e em consequência, levanta novas questões que devem ser alvo de atenção em investigações futuras.

O modelo compreensivo e integrador sustentado pelos resultados do nosso estudo abre caminho para uma área de investigação com resultados promissores. De facto, ao demonstrar sequências de relações e mecanismos existentes entre a adoção de uma postura mindful na parentalidade e as práticas parentais na alimentação, os processos de regulação emocional, o funcionamento psicológico e os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes, possibilita conhecimento integrador baseado na evidência que fundamenta um investimento metodológico mais rigoroso em estudos futuros. Tal como tem sido recomendado em estudos anteriores, a nossa investigação dá um suporte adicional para que a investigação futura na área da obesidade pediátrica e dos comportamentos relacionados se foque na compreensão dos mecanismos da inter-relação entre os pais e os filhos (e.g., Moens et al., 2009). Ao dotar o conhecimento nestas áreas de mecanismos-chave que podem influenciar o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças/adolescentes e, em consequência, um aumento de peso, é possível informar a prática clínica de como deve agir, com informação fidedigna que sustenta a importância do acompanhamento psicológico nestas situações. Em concreto, quando realizada numa ótica compreensiva do comportamento alimentar, a investigação poderá indicar principais alvos de intervenção ou inclusivamente que estratégias específicas poderão ser utilizadas nestas situações.

Algumas recomendações para estudos futuros partem, então, mutuamente dos resultados promissores e das limitações da nossa investigação, mais concretamente: utilizar desenhos longitudinais de forma a esclarecer a direção, bem como diferenças desenvolvimentais mais fidedignas nas relações encontradas neste estudo; utilizar uma amostra representativa de crianças, adolescentes e respetivos pais com recurso a medidas mais objetivas de peso e de altura e, inclusivamente, informações mais fidedignas acerca da frequência dos comportamentos alimentares disfuncionais ou da existência de condições comórbidas de saúde nas crianças/adolescentes. Este controlo mais rigoroso com metodologias adequadas ao desenho de investigação permitirá compreender melhor a interrelação entre as variáveis dos pais e das crianças/adolescentes, bem como tirar conclusões mais apropriadas acerca da adequação de um

programa de intervenção baseado na parentalidade *mindful* para combater comportamentos alimentares disfuncionais ou o aumento de peso das crianças e dos adolescentes.

Salientamos, nesta seção, alguns tópicos que consideramos promissores e, portanto, merecedores de atenção num futuro próximo.

1) Propor e estudar a eficácia de um programa de intervenção baseado na parentalidade *mindful* para prevenir e/ou intervir sobre os comportamentos alimentares disfuncionais ou o aumento de peso das crianças e dos adolescentes

Juntando a abordagem compreensiva que os nossos resultados sugerem à preocupação crescente com o ambiente *obesogénico* da sociedade atual, principalmente nas camadas mais jovens, consideramos que uma intervenção focada na *parentalidade mindful* com o objetivo de promover um comportamento alimentar adaptativo das crianças/adolescentes é um caminho que será certamente percorrido em investigações futuras.

Partindo sempre da natureza exploratória dos nossos dados, esta investigação realça o papel benéfico de fomentar determinadas competências quer nas crianças/adolescentes (i.e., *mindfulness*, autocompaixão) quer nos seus pais (i.e., estratégias adaptativas de regulação emocional, parentalidade *mindful*) no envolvimento em comportamentos alimentares mais adaptativos. Assim, podemos sugerir que uma **intervenção focada na *parentalidade mindful* com um foco particular nas estratégias adaptativas de regulação emocional**, capacita os pais de competências que lhes permitam agir de forma mais adequada perante situações de stress na relação parental e utilizar práticas parentais na alimentação que fomentem a autorregulação do comportamento alimentar por parte do filho. Por outro lado, esta postura presente, não ajuizadora e compassiva na relação parental, é capaz de detetar e responder de forma adequada a emoções negativas dos filhos, ajudando-os a relacionarem-se com os seus estados internos de uma forma igualmente não ajuizadora e compassiva, o que promoverá um funcionamento psicológico adaptativo e um comportamento alimentar adequado e mais consciente (i.e., que não é utilizado para aliviar emoções negativas) nas crianças/adolescentes. Assim, a parentalidade *mindful* poderá ser benéfica tanto a nível individual (quer dos pais quer das crianças/adolescentes) como a nível familiar, possibilitando um ambiente que promove relações adaptativas entre os intervenientes, com as emoções de cada um e com a alimentação.

Desta forma, esta investigação sustenta a possibilidade de que um programa de intervenção baseado na *parentalidade mindful* poderá ser uma estratégia promissora quer a nível de prevenção de comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes, quer a nível de intervenção para redução destes comportamentos ou, inclusivamente, redução do peso das crianças/adolescentes (tópicos que serão discutidos no ponto 3.2. deste Capítulo). Consequentemente, deverá ser avaliada a eficácia de um programa de intervenção com base na

parentalidade *mindful* para modificar comportamentos alimentares disfuncionais e promover comportamentos alimentares adaptativos nas crianças/adolescentes em futuros ensaios clínicos aleatorizados (i.e., *Randomized Controlled Trials*, RCT's).

2) Serão os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes característicos da psicopatologia *obesogénica*?

Uma das questões que emerge dos resultados desta investigação e que apela a uma atenção cuidada em investigações futuras, é a compreensão dos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes à luz do seu peso. Esta questão emerge da ausência de diferenças encontradas nos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes e nas relações dos diferentes modelos em função do peso e do acompanhamento nutricional. Embora não nos seja possível, com os dados que temos e tendo em conta as limitações da nossa investigação, elaborar interpretações compreensivas destes resultados, gostaríamos de levantar algumas hipóteses ou questões a serem abordadas por investigações futuras.

Em primeiro lugar, é de importância fundamental que investigações futuras se foquem em compreender a diversidade existente de **comportamentos alimentares disfuncionais na infância e na adolescência** (i.e., restrição alimentar; ingestão alimentar emocional, excessiva, compulsiva, externa; petiscar; etc.), aumentando o conhecimento acerca das suas características distintivas, da sua frequência em diferentes faixas etárias, dos seus antecedentes e consequentes. Mais concretamente, e considerando o papel essencial das emoções e da regulação emocional no comportamento alimentar, é importante perceber se e de que forma cada comportamento alimentar disfuncional ocorre em consequência de uma regulação emocional não adaptativa, ou seja, de que forma efetivamente a ingestão alimentar emocional se diferencia dos outros comportamentos alimentares disfuncionais, ou vice-versa. Numa era em que somos bombardeados de forma tão atrativa quanto possível, em cada esquina ou ecrã, com o consumo de alimentos de elevado teor calórico, ou seja, em que o consumo de alimentos é cada vez mais fomentado pela via emocional (i.e., embalagem atrativa, preço acessível, sabores doces e viciantes, fácil aquisição de uma refeição, etc.), torna-se difícil distinguir o que na nossa alimentação é, realmente, fomentado pelas pistas de fome e de saciedade e/ou pelas pistas emocionais. No contexto da alimentação dos filhos, ou das próprias crianças/adolescentes, novos desafios crescem. É, então, fundamental que os investigadores do século XXI tenham presente o contexto atual da sociedade *obesogénica* na formulação das suas hipóteses.

De facto, apesar de existir um interesse crescente em estudar o fenómeno do comportamento alimentar disfuncional ou perturbado nas faixas etárias mais jovens (fomentado pela prevalência e preocupação globais crescentes da epidemia da obesidade pediátrica), existe uma grande variabilidade nas terminologias utilizadas a respeito dos comportamentos alimentares

disfuncionais e no que elas realmente se referem, o que dificulta uma compreensão efetiva sobre o fenómeno. Assim, em primeiro lugar, é importante que os esforços futuros da investigação na área se centrem em obter um conhecimento que nos permita definir e distinguir claramente comportamentos alimentares distintos através de diferentes mecanismos explicativos ou, por outro lado, manifestações comportamentais distintas (e.g., ingestão alimentar emocional e excessiva) com base nos mesmos mecanismos psicológicos explicativos (como poderá ser, com grande ressalva, sugerido pelos resultados deste estudo). Talvez depois os resultados da nossa investigação possam ser compreendidos à luz de uma interpretação mais clara. Este conhecimento compreensivo será de importância fundamental em contexto clínico com crianças/adolescentes que se envolvam em comportamentos alimentares disfuncionais, ao permitir um diagnóstico e uma intervenção dirigidas para os comportamentos concretos que a criança/adolescente apresenta.

Adicionalmente, outro tópico que se levanta, e que tem sido alvo de grande debate pelos investigadores da área do comportamento alimentar, é a adequação dos **instrumentos de avaliação** para medir comportamentos alimentares disfuncionais nas crianças e nos adolescentes. De facto, apesar dos vários instrumentos de medida existentes, parece que ainda há um caminho a percorrer de forma a criar medidas que avaliem os diferentes comportamentos alimentares disfuncionais de forma realística e com base nas suas características distintivas (Micali & House, 2011). Parece-nos que a necessidade de ter um conhecimento compreensivo acerca dos mecanismos relacionados com o envolvimento nos diferentes comportamentos alimentares disfuncionais, poderá ser útil para averiguar a adequabilidade das medidas existentes e, se necessário, criar novas medidas de avaliação. Entretanto, de forma a colmatar esta limitação, poderá ser benéfico que os estudos futuros incluam hétero-relatos dos pais, de forma a poder ter mais uma fonte de informação e, assim, confrontar as informações autorreportadas pelas crianças/adolescentes e as reportadas pelos pais (Micali & House, 2011).

Por último, parece-nos necessário clarificar a relação existente entre os diferentes comportamentos alimentares disfuncionais e o **peso** da criança/adolescente. Ou seja, apesar de ser assente que o envolvimento regular e prolongado no tempo em comportamentos alimentares que promovem uma ingestão calórica anormal pelas crianças/adolescentes trará consequências no seu peso, é importante perceber se existem mecanismos psicológicos ou emocionais diferenciadores nas crianças/adolescentes com peso normal ou com excesso de peso/obesidade que se envolvem em comportamentos alimentares disfuncionais. Por um lado, apesar de na nossa investigação não termos detetado estes mecanismos diferenciadores, poderemos não ter avaliado os mecanismos em causa. Por outro lado, na nossa investigação, não detetámos diferenças no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais por parte das crianças com peso normal ou com excesso de peso/obesidade. Embora a explicação deste resultado possa estar escondida em questões metodológicas, nomeadamente relacionada com as medidas utilizadas, esta deve, também, levantar questões a clarificar em investigações futuras, nomeadamente em

que medida estes comportamentos são realmente mais frequentes ou característicos da psicopatologia *obesogénica*. Neste ponto é de referir novamente a influência do ambiente *obesogénico* fomentado de forma generalizada na nossa sociedade e de igual forma quer para as crianças/adolescentes com peso normal quer para as crianças/adolescentes com excesso de peso e obesidade. Assim, e sendo as faixas etárias mais jovens os alvos principais das indústrias publicitárias dos alimentos de elevado teor calórico, é natural que fomentem um consumo excessivo destes alimentos, aumentando a propensão para o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais, o que ocorre de forma não relacionada com o peso da criança/adolescente. Apesar destas hipóteses serem apenas levantadas a título exploratório, consideramos que devem ser tidas em consideração em investigações futuras que visem compreender efetivamente se os comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes variam em função do seu peso ou se esta relação está mascarada por outros mecanismos explicativos (e.g., uma regulação emocional mal adaptativa).

Em suma, consideramos que as questões levantadas neste tópico se influenciam umas às outras, pelo que não é possível apontar apenas um caminho único para as investigações futuras.

3) Ampliar a compreensão dos comportamentos alimentares disfuncionais das crianças e dos adolescentes avaliando o papel de outras variáveis dos pais e das crianças/adolescentes

Não obstante o papel importante das variáveis avaliadas nesta investigação, e com a necessidade de selecionar *a priori* um número limitado e exequível de variáveis a incluir nos protocolos de avaliação, deparámo-nos com a impossibilidade de estudar o papel de outras variáveis que consideramos também relevantes. Assim, várias das variáveis incluídas nos protocolos de avaliação desta investigação não chegaram a ser avaliadas nos estudos empíricos, por restrições temporais e relacionadas com a tomada de decisão acerca das opções metodológicas e estatísticas que guiaram a realização de cada estudo empírico. Nesta secção, gostaríamos de salientar a importância de, em estudos futuros, ser analisado o papel de algumas das variáveis que não chegaram a ser analisadas nesta investigação, mas também de outras variáveis dos pais e das crianças/adolescentes, que podem contribuir adicionalmente para compreender os mecanismos inerentes ao envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais ou ao aumento de peso por parte das crianças/adolescentes.

Começando por **variáveis dos pais**, e dado o papel essencial da **regulação emocional** no comportamento alimentar, será importante compreender de que forma os processos de regulação emocional dos pais (e.g., mindfulness, autocompaixão, inflexibilidade psicológica, autocriticismo, etc.) se relacionam com os comportamentos alimentares dos filhos e que papel assumem na relação parental. Não obstante a adoção de uma postura mindful na parentalidade depender, em certo grau, das competências de mindfulness e de autocompaixão dos pais (cf. Anexo I, Estudo

Empírico I), será importante compreender o papel concreto destas competências dos pais na sua relação parental e na forma como os filhos se relacionam com o comportamento alimentar. Este conhecimento permitirá identificar mecanismos que assumem um papel principal no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelos filhos, permitindo dirigir as intervenções para mecanismos-chave modificáveis. Para além disso, também importa compreender o papel de variáveis do **funcionamento psicológico** dos pais (e.g., sintomatologia depressiva ou ansiosa, presença de psicopatologia, questões relacionadas com a imagem corporal, etc.), ou outras variáveis que podem influenciar tanto a regulação emocional como o funcionamento psicológico (e.g., vinculação, traços de personalidade) e, em consequência, afetar a relação parental e eventualmente o comportamento alimentar dos filhos. Por último, será também interessante avaliar o próprio **comportamento alimentar dos pais**, quer o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais (i.e., ingestão alimentar emocional, excessiva, compulsiva, restrição alimentar, etc.), práticas mais adaptativas de ingestão alimentar (i.e., *mindful eating*), ou mesmo o seu **peso**, compreendendo de que forma estes se relacionam com o comportamento alimentar dos filhos.

Adicionalmente, e no que diz respeito à relação parental, os resultados do nosso estudo dão suporte adicional ao estudo da *parentalidade mindful* no contexto da alimentação (i.e., *mindful food parenting* ou *mindful feeding*, tal como proposto por Meers, 2013). Apesar de nesta investigação não termos conseguido utilizar a escala de *mindful food parenting* (i.e., *Mindful Food Parenting Questionnaire*; Meers, 2013), como era nosso objetivo, devido à obtenção de valores muito baixos de consistência interna nas subescalas que compõem o instrumento com a nossa amostra, consideramos que este é um conceito que deve ser estudado em maior profundidade em investigações futuras. Seria igualmente interessante avaliar se a parentalidade *mindful* geral difere da parentalidade *mindful* na alimentação no que diz respeito à regulação emocional, ao funcionamento psicológico, e ao comportamento alimentar dos filhos.

Quanto a **variáveis das crianças/adolescentes**, seria importante estudar outras variáveis de **regulação emocional** (e.g., inflexibilidade psicológica, autocriticismo) e de **funcionamento psicológico** (e.g., sintomatologia ansiosa, qualidade de vida, problemas relacionados com a imagem corporal, etc.), no sentido de perceber como estas se relacionam entre si, e se alguma exerce um papel mais significativo no comportamento alimentar e no peso. Para além disso, e tal como referido no ponto anterior, é necessário estudar um leque mais alargado de **comportamentos alimentares disfuncionais** das crianças/adolescentes (e.g., ingestão alimentar compulsiva, restrição alimentar, etc.), clarificando as diferenças entre estas manifestações comportamentais bem como identificando mecanismos dos pais e das crianças/adolescentes que explicam a ocorrência de cada uma delas. No polo oposto, e com um interesse crescente nos últimos anos, compreender melhor o *mindful eating* em crianças/adolescentes e, em concreto, de que modo pode ser promovido, poderá ter implicações interessantes para estudos futuros. Por último, uma outra área de

funcionamento psicossocial fundamental nas crianças/adolescentes e que interessa considerar num modelo compreensivo dos comportamentos alimentares disfuncionais são as **relações sociais** com os pares. Assim, variáveis como a vinculação aos pares ou a vergonha externa devem ser alvo de atenção em estudos futuros, dada a importância do estabelecimento de relações sociais significativas e de se ser aceite pelos outros e incluído no núcleo de pares, que adquire um peso maior com o início da adolescência, sendo uma área particularmente vulnerável em crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade (Latner & Stunkard, 2003; Zeller, Reiter-Purtill, & Ramey, 2008).

Aprofundar o estudo de outras variáveis e mecanismos específicos dos pais e das crianças/adolescentes, permitirá traçar um quadro mais completo acerca do papel de potenciais mecanismos relevantes no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais ou no aumento de peso das crianças/adolescentes, permitindo adequar tanto quanto possível as intervenções à realidade das crianças/adolescentes.

3.2. Implicações para a prática clínica e para as políticas de saúde

Esta investigação responde inequivocamente ao apelo que tem sido feito por diversos autores por um conhecimento mais profundo e integrador do comportamento alimentar das crianças/adolescentes, capaz de levantar soluções de tratamento e prevenção que respondam de forma eficaz às necessidades da sociedade atual (e.g., Bermejo-Martins et al., 2018; Dalen et al., 2015; O'Reilly & Black, 2015; Rahimi-Ardabili et al., 2018). Partindo do conhecimento baseado na evidência que este estudo possibilita, juntamente com a ampla revisão da literatura que foi possível realizar, é possível abrir caminho e proporcionar algumas sugestões preliminares que poderão ter um impacto significativo na prática clínica e em políticas de saúde que sejam realmente eficazes no combate à obesidade pediátrica e a problemas relacionados.

O remate final desta dissertação será feito, então, em direção às implicações que os resultados desta investigação têm no combate aos comportamentos alimentares disfuncionais e à obesidade pediátrica em duas frentes essenciais do ponto de vista da Psicologia Pediátrica: a prevenção e a intervenção.

3.2.1. Prevenção: Combater o ambiente *obesogénico*

O combate à obesidade pediátrica e aos comportamentos alimentares que lhe estão associados tem sido um caminho longo com múltiplas frentes, que ultrapassam a saúde física e psicológica, atingindo atualmente níveis mais globais do ponto de vista político e económico. Várias medidas económicas e sociais têm sido implementadas nos últimos anos, a nível internacional e

nacional (e.g., criação de taxas em alimentos com elevado teor calórico), enquanto outras têm sido apenas fortemente recomendadas por organizações competentes como a OMS (e.g., diminuir os anúncios publicitários dirigidos a crianças/adolescentes que fomentam o consumo de alimentos com elevado teor calórico, fomentar o uso e a interpretação de rótulos nutricionais em alimentos embalados, etc.; WHO, 2016). De facto, o objetivo comum destas medidas é, acima de tudo, reverter o consumo de alimentos com elevado teor calórico e aumentar o consumo de alimentos saudáveis, a atividade física e diminuir o ambiente sedentário das crianças/adolescentes em todos os seus contextos de vida, com destaque para o contexto escolar e familiar (WHO, 2016). Não negligenciando a importância vital destas medidas, que devem continuar a ser ativamente promovidas a nível global, este objetivo geral encontra grandes obstáculos, essencialmente relacionados com a cultura alimentar gerada pela sociedade atual que promove o consumo exagerado e hipercalórico, com uma oferta variadíssima de produtos processados e de refeições prontas, que rumam na direção exatamente oposta àquela que se pretende promover no combate ao ambiente *obesogénico*. Assim, este problema de saúde pública ganha uma dimensão de proporções económicas e políticas alarmantes. É, então, necessário dar alguns passos atrás e considerar a problemática da obesidade pediátrica de outras perspetivas passíveis de serem modificadas, considerando o contributo adicional de outras disciplinas que poderão ajudar a compreender mecanismos-chave na cadeia comportamental que pode resultar num problema de saúde pública.

Do ponto de vista da Psicologia, esta tem o dever de informar as entidades competentes de quais as implicações desta problemática na sociedade atual e futura e de que forma pode contribuir para a amenizar. Neste sentido, e com as devidas ressalvas, gostaríamos de destacar dois aspetos principais que surgem da reflexão em torno dos resultados da nossa investigação, e que poderão trazer um impacto positivo na prevenção dos comportamentos *obesogénicos*.

1) Promover uma regulação emocional adaptativa nas crianças e nos adolescentes

Um dos maiores contributos da nossa investigação é sustentar o papel fundamental da regulação emocional no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais pelas crianças e pelos adolescentes. Tal como tem vindo a ser sugerido por investigações recentes na área (e.g., Aparicio et al., 2016; Evers et al., 2010; Harrist et al., 2013; Micanti et al., 2017), é cada vez mais importante ter em consideração o papel das emoções e, principalmente, da forma como estas são reguladas no envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais. O reconhecimento da importância da regulação emocional requer, então, uma mudança de paradigma na forma como os comportamentos alimentares disfuncionais podem ser prevenidos e diminuídos. Assim, se considerarmos um comportamento alimentar disfuncional como uma resposta a uma regulação emocional mal adaptativa, este só poderá ser plenamente prevenido ou

tratado se se intervir diretamente na sua causa e não apenas no resultado final. Aliado à necessidade de aumentar a literacia nutricional nos vários contextos de vida das crianças e dos adolescentes, tal como recomendado pela OMS (2016), é importante aumentar igualmente o conhecimento acerca do impacto que a regulação emocional e o funcionamento psicológico têm no comportamento alimentar, quer nos pais quer nas crianças/adolescentes.

Deste modo, uma aposta no combate aos comportamentos *obesogénicos* poderá passar, em parte, pela **promoção de competências psicológicas adaptativas nas crianças/adolescentes** que lhes permitam regular de forma adaptativa os seus estados emocionais. Assim, promover competências de mindfulness e de autocompaixão nas crianças/adolescentes poderá diminuir o seu envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais, para além de (e através de) fomentar uma regulação emocional adaptativa e um bom funcionamento psicológico. Os resultados da nossa investigação dão suporte adicional para esta sugestão dada anteriormente (e.g., Aparicio et al., 2016; O'Reilly & Black, 2015). A promoção destas competências psicológicas poderá, então, funcionar como um travão ao consumo automático e por impulso que acontece nos comportamentos alimentares disfuncionais, contrariando assim a mentalidade consumista e *obesogénica* da sociedade atual.

A promoção destas competências psicológicas poderá ocorrer nos principais contextos de socialização da criança/adolescente, nomeadamente no contexto escolar e no contexto familiar. Em primeiro lugar, as escolas desempenham um papel essencial na socialização e na educação das crianças/adolescentes, podendo ser meios favorecidos para fornecer atividades de aprendizagem emocional ou de saúde psicológica. De facto, a utilização de intervenções com base no mindfulness e na autocompaixão para crianças/adolescentes em ambiente escolar tem crescido nos últimos anos, com efeitos benéficos em várias áreas do funcionamento das crianças/adolescentes, como o desempenho académico, as relações sociais, a regulação emocional e o funcionamento psicológico (e.g., Bazzano, Anderson, Hylton, & Gustat, 2018; Kang et al., 2018; Malboeuf-Hurtubise, Lacourse, Herba, Taylor, & Amor, 2017). Inclusivamente, têm sido sugeridas algumas intervenções com base no mindfulness e na autocompaixão para aplicação em contexto escolar que se mostraram promissoras na promoção de uma dieta alimentar mais saudável e da prática do exercício físico nas crianças/adolescentes (e.g., Salmoirago-Blotcher et al., 2018; Salmoirago-Blotcher et al., 2015; Soleimaninanadegani & Shahmohammadi, 2013).

No entanto, e em segundo lugar, as famílias, mais concretamente a relação parental, continua a constituir um contexto privilegiado para a aquisição e o desenvolvimento de competências psicológicas adaptativas de regulação emocional como o mindfulness e a autocompaixão. Tal como sugerem os resultados deste estudo, e de acordo com outros estudos recentes (e.g., Moreira & Canavarro, 2018b; Moreira et al., 2018; Wang et al., 2018), a adoção de uma postura mindful na parentalidade pode promover uma postura plenamente presente, não ajuizadora e compassiva na criança/adolescente. Será importante, então, sensibilizar as famílias,

principalmente os pais, para a importância de desenvolverem uma regulação emocional adaptativa no seio familiar, que possa transmitir aos filhos, direta e indiretamente, ferramentas fundamentais para lidarem com estados internos (ou externos) difíceis, tais como os fomentados pelo ambiente *obesogénico*. Esta sensibilização poderá ser feita por parte de profissionais de saúde, que estejam aptos a transmiti-lo de forma fidedigna. Adicionalmente, tal como iremos sugerir no tópico seguinte, também poderá ser promovida a parentalidade *mindful* de forma a fomentar estas competências psicológicas adaptativas nas crianças/adolescentes.

Tanto quanto possível, a promoção destas competências psicológicas deve ser feita precocemente, de modo a que se estabeleçam desde logo estratégias adaptativas para lidar com estados emocionais negativos. Assim, a promoção de competências psicológicas adaptativas como o *mindfulness* e a autocompaixão nas crianças/adolescentes, quer no meio escolar, quer no meio familiar, poderá contribuir, indiretamente, para diminuir o impacto do ambiente *obesogénico*.

Por fim, uma outra forma de crescente interesse na sociedade atual para operacionalizar estas medidas preventivas, como a promoção de competências de *mindfulness* e de autocompaixão, está relacionada com o uso de plataformas na Internet ou no telemóvel, isto é a ***e-Health*** ou ***m-Health*** (*mobile health*) (Mackert, Kahlor, Tyler, & Gustafson, 2009). As plataformas online de acesso a conteúdos relacionados com a saúde psicológica estão associadas a diversas vantagens que podem justificar este interesse (e.g., disponíveis em qualquer local com acesso à Internet, em qualquer momento do dia, gratuitas, com acesso a materiais úteis).

Não obstante a incongruência que o uso de uma tecnologia *obesogénica* pode levantar no contexto da obesidade pediátrica, uma revisão sistemática recente demonstrou que estas ferramentas são consideradas viáveis e úteis na prevenção e na intervenção da obesidade pediátrica (Turner, Spruijt-Metz, Wen, & Hingle, 2015). Mais recentemente, foi sugerida uma aplicação para o telemóvel para promover competências de *mindfulness* com o objetivo de melhorar o comportamento alimentar em adolescentes entre os 14 e os 18 anos de idade, tendo-se demonstrado útil para encorajar a prática de atividade física, facilitar a iniciação ao sono e melhorar o bem-estar geral dos adolescentes (Turner & Hingle, 2017).

No caso específico das crianças e dos adolescentes, o uso destas ferramentas poderá ser uma forma de os envolver em comportamentos preventivos ou inclusivamente de realizar estratégias de intervenção, possibilitando formas apelativas de concretizar a psicoeducação acerca da regulação emocional do comportamento alimentar com materiais diversificados (e.g., vídeos, imagens esquemas, etc.), alguns exercícios práticos (e.g., atividade física, meditação, etc.), e a monitorização da modificação do comportamento ao longo do tempo (e.g., através de registos, lembretes, etc.). Por outro, apesar destas ferramentas poderem (e deverem) fomentar a prática de exercício físico não deixam de ser em si próprias uma atividade que promove o comportamento sedentário e, em certa medida, o ambiente *obesogénico*. Deste modo, a utilização destas

ferramentas para fins preventivos ou de intervenção para comportamentos *obesogénicos* das crianças e dos adolescentes, ainda que promissora, deverá ser feita com as devidas precauções.

2) *Promover a parentalidade mindful no contexto da alimentação dos filhos*

Outra medida preventiva que surge dos resultados da nossa investigação e vem no seguimento do tópico anterior passa pela **promoção da adoção de uma postura mindful na parentalidade**. De facto, o papel dos pais e, mais concretamente, das práticas parentais, tem-se mostrado inequivocamente uma variável a incluir nas abordagens preventivas e de intervenção na obesidade pediátrica e em problemas relacionados (e.g., Epstein et al., 2007; Herle et al., 2018; Ventura & Birch, 2008; WHO, 2016). Ao promover práticas parentais positivas, como a *parentalidade mindful*, poderá prevenir-se um ciclo mal adaptativo de regulação emocional e de mau funcionamento psicológico das crianças/adolescentes que poderiam conduzir a comportamentos alimentares disfuncionais. Neste sentido, de acordo com os resultados desta investigação, poderá fazer sentido promover as atitudes fomentadas pela parentalidade mindful (e.g., escutar com atenção plena a criança; adotar uma atitude de aceitação não ajuizadora perante a criança, perante si próprio e no funcionamento parental; desenvolver uma consciência emocional da criança e de si próprio; exercer autorregulação na relação parental; e dirigir compaixão para a criança e para si próprio enquanto pai/mãe; Duncan et al., 2009a) e sensibilizar os pais para os benefícios associados à adoção destas atitudes, nomeadamente: uma maior qualidade da relação pais-filhos, o uso de práticas parentais na alimentação mais conscientes e adequadas às necessidades e características do filho, a promoção de estratégias adaptativas de regulação emocional no filho, um melhor funcionamento psicológico e um comportamento alimentar das crianças/adolescentes mais saudável. Tal poderá ser feito por profissionais de saúde experientes através de ações de sensibilização ou de cursos de promoção de competências parentais baseados na parentalidade mindful em escolas, centros de explicações e/ou de tempos livres, instituições públicas de saúde, ou outros locais frequentados por pais.

3.2.2. Intervenção

1) *A mudança de paradigma: O papel dos psicólogos*

É urgente sensibilizar as autoridades competentes pela criação de políticas de saúde para a necessidade de **incluir os psicólogos em equipas multidisciplinares** que visem intervir junto das crianças e adolescentes com comportamentos alimentares disfuncionais ou com obesidade (Gravina et al., 2015; Mariani et al., 2015; Spear et al., 2007). O papel dos psicólogos é tão determinante quanto é importante intervir nos mecanismos-chave que efetivamente possam estar

a manter padrões disfuncionais de ingestão alimentar nas crianças e nos adolescentes. Será até possível conjecturar que, enquanto não se der esta mudança de paradigma, os esforços atuais na imposição de dietas nutricionais e de modificação dos padrões de comportamento alimentar e de atividade física serão ineficazes e pouco duradores, ao não se aproximarem do que está realmente em causa. Ao permitir desbloquear mecanismos que estejam a manter estes padrões disfuncionais de ingestão alimentar e, adicionalmente, dotar estas crianças e adolescentes de competências psicológicas positivas que lhes permitam lidar de forma adaptativa com situações adversas, facilitam-se as condições para que outros profissionais de saúde possam intervir junto destas crianças/adolescentes de modo a poderem atingir um peso e/ou um consumo energético adequados para a sua idade (La Greca & Mackey, 2009).

Assim, será importante considerar a criança/adolescente com comportamentos alimentares disfuncionais ou com peso excessivo numa abordagem multidisciplinar, isto é, como um organismo único com influências multifatoriais, adotando-se uma visão compreensiva do seu comportamento alimentar, considerando-se os vários contextos de vida e intervindo naqueles que estão mais afetados em cada criança/adolescente (Gravina et al., 2015; Mariani et al., 2015). Numa **avaliação psicológica** inicial com estas crianças/adolescentes será importante, de acordo com os resultados da nossa investigação, avaliar variáveis-chave do funcionamento das crianças/adolescentes como os processos de regulação emocional (e.g., *mindfulness*, autocompaixão, etc.), o funcionamento psicológico (e.g., sintomatologia depressiva, vergonha corporal, etc.), os comportamentos alimentares disfuncionais (e.g., ingestão alimentar emocional e excessiva, etc.), e de outras variáveis que se mostrem relevantes (Jelalian & Hart, 2009).

Da mesma forma, uma **intervenção psicológica** com crianças/adolescentes com comportamentos alimentares disfuncionais ou com peso excessivo deverá passar, necessariamente por uma intervenção a nível da regulação emocional, por exemplo, ao fomentar competências adaptativas de **regulação emocional** como o *mindfulness* e a **autocompaixão**. Como tem sido demonstrado em estudos recentes, intervenções com base no *mindfulness* e na autocompaixão (e.g., Mason et al., 2016; Salmoirago-Blotcher et al., 2018; Soleimaninanadegani & Shahmohammadi, 2013), ou no *mindful eating*, (e.g., Daly, 2013; Daly et al., 2016; Hendrickson & Rasmussen, 2017; Wylie et al., 2018), têm um efeito benéfico no comportamento alimentar destas crianças/adolescentes. Através do desenvolvimento destas competências, as crianças/adolescentes poderão mais facilmente reconhecer e distinguir os fenómenos internos (e.g., ativação emocional, pistas físicas de fome e saciedade, impulso automático para comer), interrompendo respostas comportamentais automáticas ou impulsivas para os suprimir (e.g., comportamentos alimentares disfuncionais), aceitando-os como parte da condição humana e tornando-se mais capazes de tomar decisões saudáveis no seu comportamento alimentar (O'Reilly & Black, 2015). Adicionalmente, sendo competências psicológicas com um impacto positivo em várias áreas da vida, poderão promover um funcionamento geral adaptativo das

crianças/adolescentes, protegendo-as de diversos padrões emocionais mal adaptativos. Não surpreendentemente estas intervenções psicológicas, com um foco particular nas questões relacionadas com a regulação emocional, têm sido recomendadas para o contexto da obesidade pediátrica e de problemas relacionados em crianças e adolescentes (Aparicio et al., 2016; O'Reilly & Black, 2015; Turner & Hingle, 2017). Este é, então, um dos caminhos que os resultados da nossa investigação sugerem como promissor de um funcionamento psicológico adaptativo das crianças/adolescentes.

Para além de ser fundamental um acompanhamento psicológico às crianças/adolescentes, e tendo em conta o foco principal na relação parental da nossa investigação, importa igualmente considerar algumas **variáveis parentais** no funcionamento psicológico e no comportamento alimentar das crianças/adolescentes, quer no momento da avaliação psicológica inicial quer aquando da intervenção psicológica. De acordo com os nossos resultados e como tem vindo a ser recomendado em investigações anteriores (Bariola et al., 2011; Gravina et al., 2015; Guilfoyle et al., 2010; Ventura & Birch, 2008), será importante também avaliar as dificuldades de regulação emocional dos pais, o stress parental e os estilos e práticas parentais adotados na alimentação. Para isso, mais do que um acompanhamento psicológico individual às crianças/adolescentes com comportamentos alimentares disfuncionais, os nossos resultados privilegiam uma intervenção psicológica no núcleo familiar baseada na *parentalidade mindful*.

2) *A parentalidade mindful: Uma abordagem familiar promissora*

A importância de **incluir os pais nas abordagens de intervenção** na obesidade pediátrica e em comportamentos relacionados que tenham um foco não apenas no processo de mudança dos hábitos alimentares da criança/adolescente mas de todo o núcleo familiar (e.g., T. R. Cohen et al., 2018; Epstein et al., 2007; Herle et al., 2018; Steinsbekk et al., 2016; WHO, 2016) ganha suporte adicional com a presente investigação. Os resultados da nossa investigação dão, então, um pontapé de saída para considerar a criação de uma intervenção com base na *parentalidade mindful* em contexto clínico de crianças/adolescentes com comportamentos alimentares disfuncionais ou com obesidade pediátrica.

Uma intervenção focada na *parentalidade mindful* para responder a problemas relacionados com o envolvimento em comportamentos alimentares disfuncionais das crianças/adolescentes (nomeadamente a ingestão alimentar emocional e a ingestão alimentar excessiva) e, em consequência o aumento de peso, tem o potencial de responder de forma eficaz e promissora quer a dificuldades psicológicas e parentais experienciadas pelos próprios pais e que podem condicionar o exercício da parentalidade, quer a dificuldades psicológicas das crianças/adolescentes. Ao fomentar um ambiente baseado na compaixão e na atenção plenamente presente e não ajuizadora, permite-se espaço e condições para regular os estados internos de

forma adaptativa, e responder de forma adequada às necessidades quer emocionais quer nutricionais da criança/adolescente. Nesta ótica, os pais poderão ser considerados agentes essenciais na regulação emocional e, em consequência, na regulação do comportamento alimentar dos filhos, potenciando assim um funcionamento geral adaptativo das crianças/adolescentes.

De acordo com os princípios orientadores da *parentalidade mindful* e com base nos resultados da nossa investigação, levantamos algumas potenciais linhas orientadoras para uma intervenção focada na parentalidade mindful para o contexto dos comportamentos alimentares disfuncionais em crianças e adolescentes. Em primeiro lugar, uma intervenção deste tipo deverá fomentar as cinco atitudes da parentalidade mindful, sempre com um foco particular para o contexto da alimentação dos filhos:

- 1) ***Escutar com atenção plena a criança***: estar atento aos sinais da criança durante as interações com ela, nomeadamente no contexto da alimentação, isto é, dirigir a atenção plena para a criança, identificando a forma como reage perante os alimentos, as pistas de fome e de saciedade e a expressividade antes, durante e após a ingestão alimentar.
- 2) ***Adotar uma atitude de aceitação não ajuizadora no funcionamento parental***: adotar uma atitude não ajuizadora e de aceitação dos seus pensamentos, emoções e comportamentos enquanto pai/mãe, nomeadamente no que diz respeito às práticas parentais adotadas no contexto da alimentação dos filhos e aos desafios que lhe estão inerentes (e.g., alimentação saudável dos filhos vs. opções e preferências alimentares dos filhos).
- 3) ***Desenvolver uma consciência emocional da criança***: perceber e identificar corretamente as emoções da criança nomeadamente antes, durante e após a ingestão alimentar e perante as práticas parentais adotadas (e.g., emoções positivas manifestadas perante determinados alimentos preferidos), estando atentos ao ciclo emocional que origina comportamentos alimentares disfuncionais na criança.
- 4) ***Exercer autorregulação na relação parental***: ser capaz de parar antes de reagir automaticamente durante as interações com a criança, principalmente em contexto alimentar, isto é, utilizar práticas parentais na alimentação de modo consciente, de acordo com os seus objetivos parentais, em vez de utilizar práticas parentais na alimentação impulsivas e automáticas em resposta a pedidos da criança, sendo capaz de tomar decisões assertivas de forma adequada (e.g., dizer que não perante o desejo dos filhos em comer determinado alimento em consequência de um acontecimento negativo), e promovendo uma autorregulação adequada da ingestão alimentar da criança.
- 5) ***Dirigir compaixão para a criança***: Ser amável, compassivo e sensível às necessidades da criança, tanto emocionais como nutricionais, compreendendo as suas emoções, pensamentos e comportamentos como resultado da condição humana e da sociedade *obesogénica*, e respondendo-lhes de forma compassiva e gentil.

Deste modo, a *parentalidade mindful* poderá ter a capacidade de quebrar com a automaticidade na alimentação dos filhos, eliminando maus hábitos ou práticas parentais na alimentação inadequadas, tornando-as mais conscientes, compassivas e cuidadoras e, por isso, mais saudáveis. Adicionalmente, esta postura poderá trazer benefícios quer para os pais, ao permitir-lhes lidar melhor com as adversidades e dificuldades da parentalidade e estar mais disponíveis para alimentar adequadamente os filhos, quer para as crianças/adolescentes. A adoção desta postura nas interações com os filhos em contexto alimentar poderá ensiná-los a estarem mais conscientes da cadeia de pensamentos e emoções que antecede o comportamento alimentar, facilitando a autorregulação da ingestão alimentar e interrompendo decisões impulsivas e menos saudáveis fomentadas pelo ambiente *obesogénico*, como a ingestão de elevadas quantidades de alimentos pouco saudáveis.

Assim, uma intervenção parental neste contexto deverá dar particular importância às **práticas parentais na alimentação**, com um foco particular nas questões de **regulação emocional**, quer dos pais quer dos filhos. Dada a importância da autocompaixão no contexto do comportamento alimentar e das questões relacionadas com o corpo, esta é uma competência que deverá ser fomentada de forma particular na relação parental. Para isso, uma intervenção baseada na parentalidade *mindful*, embora focada na postura parental, poderá beneficiar da inclusão de algumas sessões apenas com os pais e de outras sessões com díades ou tríades familiares de pai-mãe-filho, para que se possam colocar em prática algumas das competências parentais aprendidas. No entanto, a prática em casa e essencialmente no contexto alimentar familiar, será particularmente importante, ao constituir o contexto real para treinar as competências parentais em questão. Em acréscimo, poderão ser incentivadas, quer nos pais quer nos filhos, práticas diárias formais e informais de meditação focada no *mindfulness* (e.g., *body scan*, *solas dos pés*, *mindful eating*, *mindfulness dos pensamentos*, etc.), na autocompaixão (e.g., *respiração compassiva*, *escuta compassiva*, *compaixão pelo eu e pelos outros*, etc.), e outros exercícios para fomentar a parentalidade *mindful* quer no geral (e.g., *parentalidade não reativa*, *compreender a reação corporal ao stress*, *prática da gratidão*, *comunicação mindful com a criança*, etc.) quer no que diz respeito ao contexto da alimentação dos filhos.

Em suma, os benefícios que poderão ser alcançados com este tipo de intervenção poderão, de facto, permitir mudanças em mecanismos significativos, quer dos pais quer das crianças/adolescentes, que mantêm um comportamento alimentar disfuncional nas crianças/adolescentes. O foco no núcleo familiar ao invés do individual (Young et al., 2007), e no plano emocional ao invés do puramente comportamental, revela uma abordagem integradora e compreensiva que poderá ajudar a alcançar resultados positivos a longo prazo, ao potenciar competências psicológicas adaptativas que permitem lidar com dificuldades adversas e diversas futuras e uma relação com a alimentação mais adaptativa, consciente, compassiva e, em consequência, mais saudável.

Mais do que alcançar um peso saudável, esta investigação reforça a importância de as crianças e os adolescentes da nossa sociedade *obesogénica* desenvolverem uma relação saudável com as próprias emoções, com o próprio corpo e com a sua alimentação e, em consequência, poderem ser capazes de regular um consumo energético e um peso saudáveis. Mais do que fazê-lo isoladamente, estes resultados poderão ser potenciados se fomentados num contexto familiar de apoio incondicional, compassivo e não ajuizador. Aumentar a consciência acerca do papel da regulação emocional no comportamento alimentar dos adultos do futuro será um passo fundamental para que seja possível rumar em sentido contrário ao ambiente *obesogénico*. Para isso, será necessário continuar a percorrer o caminho iniciado nesta investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- Abidin, R. R. (1992). The determinants of parenting behavior. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 21*, 407–412. doi:10.1207/s15374424jccp2104_12
- Abidin, R. R. (1995). *Parenting Stress Index: Professional manual* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Achenbach, T. M. (2006). As others see us: Clinical and research implications of cross-informant correlations for psychopathology. *Current Directions in Psychological Science, 15*(2), 94–98. doi:10.1111/j.0963-7214.2006.00414.x
- Ackard, D. M., Neumark-Sztainer, D., Story, M., & Perry, C. (2003). Overeating among adolescents: Prevalence and associations with weight-related characteristics and psychological health. *Pediatrics, 111*(1), 67–74.
- Allen, K. L., Byrne, S. M., La Puma, M., McLean, N., & Davis, E. A. (2008). The onset and course of binge eating in 8- to 13-year-old healthy weight, overweight and obese children. *Eating Behaviors, 9*(4), 438–446. doi:10.1016/j.eatbeh.2008.07.008
- Altman, D., Amala, D., Baerten, C., Bays, J. C., & Blackwood, M. (2013). The principles of mindful eating. Retrieved from http://thecenterformindfuleating.org/Resources/Documents/principles_handout_1_22.pdf
- American Psychological Association. (2010a). Ethical principles of psychologists and code of conduct. Retrieved from <http://goo.gl/3oxzeq>
- American Psychological Association. (2010b). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.
- Anderson, L. M., Reilly, E. E., Schaumberg, K., Dmochowski, S., & Anderson, D. A. (2016). Contributions of mindful eating, intuitive eating, and restraint to BMI, disordered eating, and meal consumption in college students. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 21*(1), 83–90. doi:10.1007/s40519-015-0210-3
- Anderson, P. M., & Butcher, K. F. (2006). Childhood obesity: Trends and potential causes. *Future of Children, 16*(1), 19–45. doi:10.1353/foc.2006.0001
- Anderson, S. E., Cohen, P., Naumova, E. N., Jacques, P. F., & Must, A. (2007). Adolescent obesity and risk for subsequent major depressive disorder and anxiety disorder: Prospective evidence. *Psychosomatic Medicine, 69*(8), 740–747. doi:10.1097/PSY.0b013e31815580b4
- Andrews, B., Qian, M., & Valentine, J. D. (2002). Predicting depressive symptoms with a new measure of shame: The Experience of Shame Scale. *British Journal of Clinical Psychology, 41*, 29–42. doi:10.1348/014466502163778
- Annameier, S. K., Kelly, N. R., Courville, A. B., Tanofsky-Kraff, M., Yanovski, J. A., & Shomaker, L. B. (2018). Mindfulness and laboratory eating behavior in adolescent girls at risk for type 2 diabetes. *Appetite, 125*, 48–56. doi:10.1016/j.appet.2018.01.030

- Anthony, L. G., Anthony, B. J., Glanville, D. N., Naiman, D. Q., Waanders, C., & Shaffer, S. (2005). The relationships between parenting stress, parenting behaviour and preschoolers' social competence and behaviour problems in the classroom. *Infant and Child Development, 14*(2), 133-154. doi:10.1002/icd.385
- Aparicio, E., Canals, J., Arijia, V., De Henauw, S., & Michels, N. (2016). The role of emotion regulation in childhood obesity: Implications for prevention and treatment. *Nutrition Research Reviews, 29*(1), 17-29. doi:10.1017/S0954422415000153
- Austin, S. B. (2011). The blind spot in the drive for childhood obesity prevention: Bringing eating disorders prevention into focus as a public health priority. *American Journal of Public Health, 101*(6), e1-e4. doi:10.2105/AJPH.2011.300182
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*, 125-143. doi:10.1093/clipsy.bpg015
- Bahreynian, M., Qorbani, M., Khaniabadi, B. M., Motlagh, M. E., Safari, O., Asayesh, H., & Kelishadi, R. (2017). Association between obesity and parental weight status in children and adolescents. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology, 9*(2), 111-117. doi:10.4274/jcrpe.3790
- Bariola, E., Gullone, E., & Hughes, E. R. (2011). Child and adolescent emotion regulation: The role of parental emotion regulation and expression. *Clinical Child and Family Psychology Review, 14*, 198-212. doi:10.1007/s10567-011-0092-5
- Barlow, S. E., & Dietz, W. H. (1998). Obesity evaluation and treatment: Expert committee recommendations. *Pediatrics, 102*(3). doi:10.1542/peds.102.3.e29
- Barnard, L. K., & Curry, J. F. (2011). Self-compassion: Conceptualizations, correlates, & interventions. *Review of General Psychology, 15*(4), 289-303. doi:10.1037/a0025754
- Barnes, V. A., Davis, H. C., Murzynowski, J. B., & Treiber, F. A. (2004). Impact of meditation on resting and ambulatory blood pressure and heart rate in youth. *Psychosomatic Medicine, 66*, 909-914. doi:10.1097/01.psy.0000145902.91749.35
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology, 4*, 1-103. doi:10.1037/h0030372
- Baumrind, D. (1989). Rearing competent children. In W. Damon (Ed.), *Child development today and tomorrow* (pp. 349-378). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *The Journal of Early Adolescence, 11*(1), 56-95. doi:10.1177/02724316911111004
- Bazzano, A. N., Anderson, C. E., Hylton, C., & Gustat, J. (2018). Effect of mindfulness and yoga on quality of life for elementary school students and teachers: Results of a randomized

- controlled school-based study. *Psychology Research and Behavior Management*, 11, 81-89. doi:10.2147/PRBM.S157503
- Beauchaine, T. P., & Thayer, J. F. (2015). Heart rate variability as a transdiagnostic biomarker of psychopathology. *International Journal of Psychophysiology*, 98(2), 338-350. doi:10.1016/j.ijpsycho.2015.08.004
- Beer, M., Ward, L., & Moar, K. (2013). The relationship between mindful parenting and distress in parents of children with an autism spectrum disorder. *Mindfulness*, 4(2), 102-112. doi:10.1007/s12671-012-0192-4
- Bei, B., Byrne, M. L., Ivens, C., Waloszek, J., Woods, M. J., Dudgeon, P., . . . Allen, N. B. (2013). Pilot study of a mindfulness-based, multi-component, in-school group sleep intervention in adolescent girls. *Early Intervention in Psychiatry*, 7, 213-220. doi:10.1111/j.1751-7893.2012.00382.x
- Bennett, J., Greene, G., & Schwartz-Barcott, D. (2013). Perceptions of emotional eating behavior: A qualitative study of college students. *Appetite*, 60(1), 187-192. doi:10.1016/j.appet.2012.09.023
- Berge, J. M., Tate, A., Trofholz, A., Fertig, A. R., Miner, M., Crow, S., & Neumark-Sztainer, D. (2017). Momentary parental stress and food-related parenting practices. *Pediatrics*, 140(6). doi:ARTN e2017229510.1542/peds.2017-2295
- Bermejo-Martins, E., Lopez-Dicastillo, O., & Mujika, A. (2018). An exploratory trial of a health education programme to promote healthy lifestyles through social and emotional competence in young children: Study protocol. *Journal of Advanced Nursing*, 74(1), 211-222. doi:10.1111/jan.13402
- Berry, J. O., & Jones, W. H. (1995). The Parental Stress Scale: Initial psychometric evidence. *Journal of Social and Personal Relationships*, 12, 463-472. doi:10.1177/0265407595123009
- Biegel, G. M., Brown, K. W., Shapiro, S. L., & Schubert, C. M. (2009). Mindfulness-based stress reduction for the treatment of adolescent psychiatric outpatients: A randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(5), 855-866. doi:10.1037/a0016241
- Birch, L. L. (1980). Effects of peer models' food choices and eating behaviors on preschoolers' food preferences. *Child Development*, 51(2), 489-496. doi:10.2307/1129283
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101, 539-549.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (2000). Mothers child feeding practices influence daughters eating and weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71(5), 1054-1061. doi:10.1093/ajcn/71.5.1054
- Birch, L. L., Fisher, J. O., & Davison, K. K. (2003). Learning to overeat: Maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78(2), 215-220. doi:10.1093/ajcn/78.2.215

- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., & Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: A measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, *36*(3), 201-210. doi:10.1006/appe.2001.0398
- Birch, L. L., McPhee, L., Shoba, B. C., Steinberg, L., & Krehbiel, R. (1987). "Clean up your plate": Effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learning and Motivation*, *18*, 301-317. doi:10.1016/0023-9690(87)90017-8
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., . . . Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *11*(3), 230-241. doi:10.1093/clipsy.bph077
- Black, D. S. (2015). Mindfulness training for children and adolescents: A state-of-the-science review. In K. W. Brown, R. M. Ryan, & J. D. Creswell (Eds.), *Handbook of Mindfulness: Theory and Research* (pp. 283-310). New York: The Guilford Press.
- Blair, C., & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and psychopathology*, *20*(3), 899-911. doi:10.1017/S0954579408000436
- Blissett, J., & Haycraft, E. (2011). Parental eating disorder symptoms and observations of mealtime interactions with children. *Journal of Psychosomatic Research*, *70*(4), 368-371. doi:10.1016/j.jpsychores.2010.07.006
- Blissett, J., Meyer, C., & Haycraft, E. (2006). Maternal and paternal controlling feeding practices with male and female children. *Appetite*, *47*(2), 212-219. doi:10.1016/j.appet.2006.04.002
- Bluth, K., & Blanton, P. W. (2015). The influence of self-compassion on emotional well-being among early and older adolescent males and females. *The Journal of Positive Psychology*, *10*(3), 219-230. doi:10.1080/17439760.2014.936967
- Bluth, K., Campo, R. A., Futch, W. S., & Gaylord, S. A. (2017). Age and gender differences in the associations of self-compassion and emotional well-being in a large adolescent sample. *Journal of Youth and Adolescence*, *46*(4), 840-853. doi:10.1007/s10964-016-0567-2
- Bögels, S. M., Hellems, J., van Deursen, S., Römer, M., & van der Meulen, R. (2013). Mindful parenting in mental health care: Effects on parental and child psychopathology, parental stress, parenting, coparenting, and marital functioning. *Mindfulness*, *5*(5), 536-551. doi:10.1007/s12671-013-0209-7
- Bögels, S. M., Hoogstad, B., van Dun, L., de Schutter, S., & Restifo, K. (2008). Mindfulness training for adolescents with externalizing disorders and their parents. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *36*(2), 193-209. doi:10.1017/S1352465808004190
- Bögels, S. M., Lehtonen, A., & Restifo, K. (2010). Mindful parenting in mental health care. *Mindfulness (NY)*, *1*(2), 107-120. doi:10.1007/s12671-010-0014-5

- Bögels, S. M., & Restifo, K. (2015). *Mindful parenting: A guide for mental health practitioners*. New York: W.W. Norton & Company.
- Boots, S. B., Tiggemann, M., Corsini, N., & Mattiske, J. (2015). Managing young children's snack food intake. The role of parenting style and feeding strategies. *Appetite, 92*, 94-101. doi:10.1016/j.appet.2015.05.012
- Bost, K. K., Teran-Garcia, M., Donovan, S. M., Fiese, B. H., & STRONG Kids Team (2018). Child body mass index, genotype and parenting in the prediction of restrictive feeding. *Pediatric Obesity, 13*(4), 239-246. doi:10.1111/ijpo.12219
- Bost, K. K., Wiley, A., Fiese, B., Hammons, A., McBride, B., & STRONG Kids Team (2014). Associations between adult attachment style, emotion regulation, and preschool children's food consumption. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 35*(1), 50-61. doi:10.1097/01.DBP.0000439103.29889.18
- Braet, C., Claus, L., Goossens, L., Moens, E., Van Vlierberghe, L., & Soetens, B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of Health Psychology, 13*(6), 733-743. doi:10.1177/1359105308093850
- Braet, C., O'Malley, G., Weghuber, D., Vania, A., Erhardt, E., Nowicka, P., . . . Ardelt-Gattinger, E. (2014). The assessment of eating behaviour in children who are obese: A psychological approach. A position paper from the European childhood obesity group. *Obesity Facts, 7*(3), 153-164. doi:10.1159/000362391
- Braet, C., Theuwis, L., van Durme, K., Vandewalle, J., Vandevivere, E., Wante, L., . . . Goossens, L. (2014). Emotion regulation in children with emotional problems. *Cognitive Therapy and Research, 38*(5), 493-504. doi:10.1007/s10608-014-9616-x
- Braet, C., & van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy, 35*(9), 863-873. doi:10.1016/S0005-7967(97)00045-4
- Braun, T. D., Park, C. L., & Gorin, A. (2016). Self-compassion, body image, and disordered eating: A review of the literature. *Body Image, 17*, 117-131. doi:10.1016/j.bodyim.2016.03.003
- Brazão, N., & Santos, O. (2010). Transgeracionalidade na obesidade infantil. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade, 4*(2), 87-94.
- Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health, 32*, 281-287. doi:10.1016/S1054-139X(02)00708-5
- Briggs, N. E. (2006). *Estimation of the standard error and confidence interval of the indirect effect in multiple mediator models*. (Unpublished doctoral dissertation). Ohio State University, EUA.

- Brown, K. A., Ogden, J., Voegle, C., & Gibson, E. L. (2008). The role of parental control practices in explaining children's diet and BMI. *Appetite, 50*(2-3), 252-259. doi:10.1016/j.appet.2007.07.010
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*(4), 822-848.
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*(4), 211-237. doi:10.1080/10478400701598298
- Brown, R., & Ogden, J. (2004). Children's eating attitudes and behaviour: A study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Education Research, 19*(3), 261-271. doi:10.1093/her/cyg040
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. Newbury Park, CA: Sage.
- Butryn, M. L., Wadden, T. A., Rukstalis, M. R., Bishop-Gilyard, C., Xanthopoulos, M. S., Loudon, D., & Berkowitz, R. I. (2010). Maintenance of weight loss in adolescents: Current status and future directions. *Journal of Obesity*. doi:10.1155/2010/789280
- Buttitta, M., Iliescu, C., Rousseau, A., & Guerrien, A. (2014). Quality of life in overweight and obese children and adolescents: A literature review. *Quality of Life Research, 23*(4), 1117-1139. doi:10.1007/s11136-013-0568-5
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Calogero, R. M. (2012). Objectification theory, self-objectification, and body image. In T. F. Cash (Ed.), *Encyclopedia of body image and human appearance* (Vol. 2, pp. 574-580). San Diego: Academic Press.
- Campbell, M., Williams, J., Hampton, A., & Wake, M. (2006). Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool-aged children. *Medical Journal of Australia, 184*(6), 274-277.
- Carnell, S., & Wardle, J. (2008). Appetitive traits and child obesity: Measurement, origins and implications for intervention. *Proceedings of the Nutrition Society, 67*, 343-355. doi:10.1017/S0029665108008641
- Carper, J. L., Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2000). Young girls' emerging dietary restraint and disinhibition are related to parental control in child feeding. *Appetite, 35*(2), 121-129. doi:10.1006/appe.2000.0343
- Carruth, B. R., Skinner, J., Houck, K., Moran, P. J., Coletta, F., & Ott, D. (1998). The phenomenon of "picky eater": A behavioral marker in eating patterns of toddlers. *Journal of the American College of Nutrition, 17*, 180-186.

- Carvalho, C. C., Cunha, M., & Cherpe, S. (2014). *Validação da versão portuguesa da Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children (CES-DC)*. (Unpublished master dissertation). Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra.
- Casalin, S., Luyten, P., Besser, A., Wouters, S., & Vliegen, N. (2014). A longitudinal cross-lagged study of the role of parental self-criticism, dependency, depression, and parenting stress in the development of child negative affectivity. *Self and Identity, 13*(4), 491-511. doi:10.1080/15298868.2013.873076
- Castilho, P., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, J. (2015). Evaluating the multifactor structure of the long and short versions of the Self-Compassion Scale in a clinical sample. *Journal of Clinical Psychology, 71*(9), 856-870. doi:10.1002/jclp.22187
- Cheung, M. S. P., Gilbert, P., & Irons, C. (2004). An exploration of shame, social rank and rumination in relation to depression. *Personality and Individual Differences, 36*, 1143-1153. doi:10.1016/S0191-8869(03)00206-X
- Chi, D. L., Luu, M., & Chu, F. (2017). A scoping review of epidemiologic risk factors for pediatric obesity: Implications for future childhood obesity and dental caries prevention research. *Journal of Public Health Dentistry, 77 Suppl 1*, S8-S31. doi:10.1111/jphd.12221
- Clark, H. R., Goyder, E., Bissell, P., Blank, L., & Peters, J. (2007). How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *Journal of Public Health, 29*(2), 132-141. doi:10.1093/pubmed/fdm012
- Coatsworth, J. D., Duncan, L. G., Greenberg, M. T., & Nix, R. L. (2010). Changing parent's mindfulness, child management skills and relationship quality with their youth: Results from a randomized pilot intervention trial. *Journal of Child and Family Studies, 19*(2), 203-217. doi:10.1007/s10826-009-9304-8
- Coatsworth, J. D., Duncan, L. G., Nix, R. L., Greenberg, M. T., Gayles, J. G., Bamberger, K. T., . . . Demi, M. A. (2015). Integrating mindfulness with parent training: Effects of the Mindfulness-Enhanced Strengthening Families Program. *Developmental Psychology, 51*(1), 26-35. doi:10.1037/a0038212
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*, 155-159. doi:10.1037/0033-2909.112.1.155
- Cohen, J. A. S., & Semple, R. J. (2010). Mindful parenting: A call for research. *Journal of Child and Family Studies, 19*(2), 145-151. doi:10.1007/s10826-009-9285-7
- Cohen, T. R., Hazell, T. J., Vanstone, C. A., Rodd, C., & Weiler, H. A. (2018). Changes in eating behavior and plasma leptin in children with obesity participating in a family-centered lifestyle intervention. *Appetite, 125*, 81-89. doi:10.1016/j.appet.2018.01.017
- Costa, F. S., Pino, D. L., & Friedman, R. (2011). Caregivers' attitudes and practices: Influence on childhood body weight. *Journal of Biosocial Science, 43*(3), 369-378. doi:10.1017/S0021932011000022

- Cotton, S., Roberts, Y. H., Tsevat, J., Britto, M. T., Succop, P., McGrady, M. E., & Yi, M. S. (2010). Mind-body complementary alternative medicine use and quality of life in adolescents with inflammatory bowel disease. *Inflammatory Bowel Diseases, 16*(3), 501–506. doi:10.1002/ibd.21045
- Crnic, K. A., & Greenberg, M. T. (1990). Minor parenting stresses with young children. *Child Development, 61*(5), 1628-1637. doi:10.2307/1130770
- Crnic, K. A., & Low, C. (2002). Everyday stresses and parenting. In M. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting. Practical issues in parenting* (Vol. 5, pp. 243-267). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cunha, M., Galhardo, A., & Pinto-Gouveia, J. (2013). Child and adolescent mindfulness measure (CAMM): Study of the psychometric properties of the portuguese version. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 26*(3), 459-468. doi:10.1590/S0102-79722013000300005
- Cunha, M., Xavier, A., & Castilho, P. (2016). Understanding self-compassion in adolescents: Validation study of the Self-Compassion Scale. *Personality and Individual Differences, 93*, 56-62. doi:10.1016/j.paid.2015.09.023
- D'Arrigo, T. (2007). Emotional eating. A sneak attack on weight loss. *Diabetes Forecast, 60*(8), 23.
- Dalen, J., Brody, J. L., Staples, J. K., & Sedillo, D. (2015). A conceptual framework for the expansion of behavioral interventions for youth obesity: A family-based mindful eating approach. *Childhood Obesity, 11*(5), 577-584. doi:10.1089/chi.2014.0150
- Dalen, J., Smith, B. W., Shelley, B. M., Sloan, A. L., Leahigh, L., & Begay, D. (2010). Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): Weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. *Complementary Therapies in Medicine, 18*(6), 260-264. doi:10.1016/j.ctim.2010.09.008
- Dallman, M. F., Pecoraro, N., Akana, S. F., la Fleur, S. E., Gomez, F., Houshyar, H., . . . Manalo, S. (2003). Chronic stress and obesity: A new view of 'comfort food'. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 100*(20), 11696–11701. doi:10.1073/pnas.1934666100
- Daly, P. (2013). *Obese adolescent females and actual behavioral responses to a mindful eating intervention*. (Unpublished doctoral dissertation). The University of Arizona, Tucson, USA.
- Daly, P., Pace, T., Berg, J., Menon, U., & Szalacha, L. A. (2016). A mindful eating intervention: A theory-guided randomized anti-obesity feasibility study with adolescent Latino females. *Complementary Therapies in Medicine, 28*, 22-28. doi:10.1016/j.ctim.2016.07.006
- Daniels, L. A., Mallan, K. M., Battistutta, D., Nicholson, J. M., Meedeniya, J. E., Bayer, J. K., & Magarey, A. (2014). Child eating behavior outcomes of an early feeding intervention to reduce risk indicators for child obesity: The NOURISH RCT. *Obesity (Silver Spring), 22*(5), 104-111. doi:10.1002/oby.20693

- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, *113*, 487–496.
- Daubenmier, J., Moran, P. J., Kristeller, J., Acree, M., Bacchetti, P., Kemeny, M. E., . . . Hecht, F. M. (2016). Effects of a mindfulness-based weight loss intervention in adults with obesity: A randomized clinical trial. *Obesity (Silver Spring)*, *24*(4), 794-804. doi:10.1002/oby.21396
- de Bruin, E. I., Blom, R., Smit, F. M., van Steensel, F. J., & Bögels, S. M. (2015). MYmind: Mindfulness training for Youngsters with autism spectrum disorders and their parents. *Autism*, *19*(8), 906-914. doi:10.1177/1362361314553279
- de Bruin, E. I., Zijlstra, B. J., Geurtzen, N., van Zundert, R. M., van de Weijer-Bergsma, E., Hartman, E. E., . . . Bögels, S. M. (2014). Mindful parenting assessed further: Psychometric properties of the Dutch version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IM-P). *Mindfulness (N Y)*, *5*(2), 200-212. doi:10.1007/s12671-012-0168-4
- de Bruin, E. I., Zijlstra, B. J. H., & Bögels, S. M. (2014). The meaning of mindfulness in children and adolescents: Further validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) in two independent samples from The Netherlands. *Mindfulness*, *5*(4), 422-430. doi:10.1007/s12671-013-0196-8
- de Bruin, E. I., Zijlstra, B. J. H., van de Weijer-Bergsma, E., & Bögels, S. M. (2011). The Mindful Attention Awareness Scale for Adolescents (MAAS-A): Psychometric properties in a Dutch sample. *Mindfulness*, *2*(3), 201-211. doi:10.1007/s12671-011-0061-6
- Deater-Deckard, K. (1998). Parenting stress and child adjustment: Some old hypotheses and new questions. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *5*(3), 314-332. doi:10.1111/j.1468-2850.1998.tb00152.x
- Deater-Deckard, K. (2004). *Parenting stress*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Dempsey, A., Dyehouse, J., & Schafer, J. (2011). The relationship between executive function, AD/HD, overeating, and obesity. *Western Journal of Nursing Research*, *33*(5), 609-629. doi:10.1177/0193945910382533
- Denny, K. N., Loth, K., & Eisenberg, M. E. (2013). Intuitive eating in young adults. Who is doing it, and how is it related to disordered eating behaviors? *Appetite*, *60*(1), 13-19. doi:10.1016/j.appet.2012.09.029
- Depue, R. A., & Morrone-Strupinsky, J. V. (2005). A neurobehavioral model of affiliative bonding: Implications for conceptualizing a human trait of affiliation. *Behavioral and Brain Sciences*, *28*(3), 313-350. doi:10.1017/S0140525X05000063
- Dickstein, D. P., & Leibenluft, E. (2006). Emotion regulation in children and adolescents: Boundaries between normalcy and bipolar disorder. *Development and psychopathology*, *18*(4), 1105-1131. doi:10.1017/S0954579406060536
- Dinsdale, H., Ridler, C., & Ells, L. (2011). *A simple guide to classifying body mass index in children*. Oxford: National Obesity Observatory.

- Direcção-Geral da Saúde (2013). *Programa nacional de saúde infantil e juvenil*. Lisboa.
- Domínguez-Vásquez, P., Olivares, S., & Santos, J. L. (2008). Eating behavior and childhood obesity: Family influences. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, *58*(3), 249-255.
- Doran, J., & Lewis, C. A. (2011). Components of shame and eating disturbance among clinical and non-clinical populations. *European Eating Disorders Review*, *20*(4), 265-270. doi:10.1002/erv.1142
- Doyle, A. C., le Grange, D., Goldschmidt, A., & Wilfley, D. E. (2007). Psychosocial and physical impairment in overweight adolescents at high risk for eating disorders. *Obesity (Silver Spring)*, *15*(1), 145-154. doi:10.1038/oby.2007.515
- Duarte, C., Ferreira, C., & Pinto-Gouveia, J. (2016). At the core of eating disorders: Overvaluation, social rank, self-criticism and shame in anorexia, bulimia and binge eating disorder. *Comprehensive Psychiatry*, *66*, 123-131. doi:10.1016/j.comppsy.2016.01.003
- Duarte, C., Ferreira, C., Trindade, I., & Pinto-Gouveia, J. (2015). Body image and college women's quality of life: The importance of being self-compassionate. *Journal of Health Psychology*, *20*(6), 754-764. doi:10.1177/1359105315573438
- Duarte, C., Ferreira, C., Trindade, I. A., & Pinto-Gouveia, J. (2016). Normative body dissatisfaction and eating psychopathology in teenage girls: The impact of inflexible eating rules. *Eating and Weight Disorders*, *21*(1), 41-48. doi:10.1007/s40519-015-0212-1
- Duarte, C., Pinto-Gouveia, J., Ferreira, C., & Batista, D. (2015). Body image as a source of shame: A new measure for the assessment of the multifaceted nature of body image shame. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *22*(6), 656-666. doi:10.1002/cpp.1925
- Duarte, C., Pinto-Gouveia, J., & Stubbs, R. J. (2017). Compassionate attention and regulation of eating behaviour: A pilot study of a brief low-intensity intervention for binge eating. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *24*(6), O1437-O1447. doi:10.1002/cpp.2094
- Duncan, L. G. (2007). *Assessment of mindful parenting among parents of early adolescents: Development and validation of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale*. (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania, EUA.
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., Gayles, J. G., Geier, M. H., & Greenberg, M. T. (2015). Can mindful parenting be observed? Relations between observational ratings of mother-youth interactions and mothers' self-report of mindful parenting. *Journal of Family Psychology*, *29*(2), 276-282. doi:10.1037/a0038857
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., & Greenberg, M. T. (2009a). A model of mindful parenting: Implications for parent-child relationships and prevention research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *12*(3), 255-270. doi:10.1007/s10567-009-0046-3
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., & Greenberg, M. T. (2009b). Pilot study to gauge acceptability of a mindfulness-based, family-focused preventive intervention. *The Journal of Primary Prevention*, *30*(5), 605-618. doi:10.1007/s10935-009-0185-9

- Dunn, C., Haubenreiser, M., Johnson, M., Nordby, K., Aggarwal, S., Myer, S., & Thomas, C. (2018). Mindfulness approaches and weight loss, weight maintenance, and weight regain. *Current Obesity Reports*, 7(1), 37-49. doi:10.1007/s13679-018-0299-6
- Eckstein, K. C., Mikhail, L. M., Ariza, A. J., Thomson, J. S., Millard, S. C., Binns, H. J., & Pediatric Practice Research Group (2006). Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics*, 117(3), 681-690. doi:10.1542/peds.2005-0910
- Eichen, D. M., Chen, E., Boutelle, K. N., & McCloskey, M. S. (2017). Behavioral evidence of emotion dysregulation in binge eaters. *Appetite*, 111, 1-6. doi:10.1016/j.appet.2016.12.021
- Eisenberg, M. E., Berge, J. M., Fulkerson, J. A., & Neumark-Sztainer, D. (2012). Associations between hurtful weight-related comments by family and significant other and the development of disordered eating behaviors in young adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(5), 500-508. doi:10.1007/s10865-011-9378-9
- Eisenberg, N., & Morris, A. S. (2002). Children's emotion-related regulation. In H. Reese & R. Kail (Eds.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 30, pp. 189-229). San Diego, CA: Academic Press.
- Ek, A., Sorjonen, K., Eli, K., Lindberg, L., Nyman, J., Marcus, C., & Nowicka, P. (2016). Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: Results from analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist. *PLoS One*, 11(1), e0147257. doi:10.1371/journal.pone.0147257
- Eklund, K., Paavonen, E. J., & Almqvist, F. (2005). Factor structure of the Eating Disorder Inventory-C. *International Journal of Eating Disorders*, 37(4), 330-341. doi:10.1002/eat.20097
- Emley, E. A., Taylor, M. B., & Musher-Eizenman, D. R. (2017). Mindful feeding and child dietary health. *Eating Behaviors*, 24, 89-94. doi:10.1016/j.eatbeh.2016.12.002
- Epstein, L. H., Paluch, R. A., Roemmich, J. N., & Beecher, M. D. (2007). Family-based obesity treatment, then and now: Twenty-five years of pediatric obesity treatment. *Health Psychology*, 26(4), 381-391. doi:10.1037/0278-6133.26.4.381
- Essex, M. J., Klein, M. H., Cho, E., & Kalin, N. H. (2002). Maternal stress beginning in infancy may sensitize children to later stress exposure: Effects on cortisol and behavior. *Biological Psychiatry*, 52(8), 776-784.
- Evers, C. F., Stok, M., & Ridder, D. T. D. (2010). Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(6), 792-804. doi:10.1177/0146167210371383
- Fairburn, C. G., & Cooper, Z. (1993). The eating disorder examination. In C. G. Fairburn & G. T. Wilson (Eds.), *Binge eating: Nature, assessment and treatment* (12th ed., pp. 317-360). New York: The Guilford Press.

- Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., & Sherry, B. (2004). Parent-feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obesity Research, 12*(11), 1711-1722. doi:10.1038/oby.2004.212
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*, 175-191. doi:10.3758/BF03193146
- Faulstich, M. E., Carey, M. P., Ruggiero, L., Enyart, P., & Gresham, F. (1986). Assessment of depression in childhood and adolescence: An evaluation of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children (CES-DC). *American Journal of Psychiatry, 143*(8), 1024-1027. doi:10.1176/ajp.143.8.1024
- Ferreira, C., Matos, M., Duarte, C., & Pinto-Gouveia, J. (2014). Shame memories and eating psychopathology: The buffering effect of self compassion. *European Eating Disorders Review, 22*(6), 487-494. doi:10.1002/erv.2322
- Ferreira, C., Palmeira, L., & Trindade, I. A. (2014). Turning eating psychopathology risk factors into action. The pervasive effect of body image-related cognitive fusion. *Appetite, 80*, 137-142. doi:10.1016/j.appet.2014.05.019
- Ferreira, C., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, C. (2013a). Physical appearance as a measure of social ranking: The role of a new scale to understand the relationship between weight and dieting. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 20*(1), 55-66. doi:10.1002/cpp.769
- Ferreira, C., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, C. (2013b). Self-compassion in the face of shame and body image dissatisfaction: Implications for eating disorders. *Eating Behaviors, 14*(2), 207-210. doi:10.1016/j.eatbeh.2013.01.005
- Ferreiro, F., Seoane, G., & Senra, C. (2011). A prospective study of risk factors for the development of depression and disordered eating in adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 40*(3), 500-505. doi:10.1080/15374416.2011.563465
- Filipe, J., Godinho, C. A., & Graça, P. (2016). Intervenções comportamentais de prevenção da obesidade infantil: Estado da arte em Portugal. *Psychology, Community & Health, 5*(2), 170-184. doi:10.5964/pch.v5i2.175
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999a). Restricting access to foods and children's eating. *Appetite, 32*(3), 405-419. doi:10.1006/appe.1999.0231
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999b). Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *The American Journal of Clinical Nutrition, 69*(6), 1264-1272. doi:10.1093/ajcn/69.6.1264
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2000). Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating. *Journal of the American Dietetic Association, 100*(11), 1341-1346. doi:10.1016/S0002-8223(00)00378-3

- Fisher, J. O., Mitchell, D. C., Smiciklas-Wright, H., & Birch, L. L. (2002). Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *Journal of the American Dietetic Association, 102*(1), 58-64.
- Fisher, J. O., Rolls, B. J., & Birch, L. L. (2003). Children's bite size and intake of an entrée are greater with large portions than with age-appropriate or self-selected portions. *American Journal of Clinical Nutrition, 77*(5), 1164-1170. doi:10.1016/j.surg.2006.10.010
- Framson, C., Kristal, A. R., Schenk, J. M., Littman, A. J., Zeliadt, S., & Benitez, D. (2009). Development and validation of the Mindful Eating Questionnaire. *Journal of the American Dietetic Association, 109*(8), 1439-1444. doi:10.1016/j.jada.2009.05.006
- Francis, L. A., Hofer, S. M., & Birch, L. L. (2001). Predictors of maternal child-feeding style: Maternal and child characteristics. *Appetite, 37*(3), 231-243. doi:10.1006/appe.2001.0427
- Frankel, L. A., Hughes, S. O., O'Conner, T. M., Power, T. G., Fisher, J. O., & Hazen, N. L. (2012). Parental influences on children's self-regulation of energy intake: Insights from developmental literature on emotion regulation. *Journal of Obesity, 28*. doi:10.1155/2012/327259
- Frelut, M.-L., & Flodmark, C.-E. (2002). The obese adolescent. In M. E. Burniat, W. Cole, T. J. Lissau, & L. I. Poskitt (Eds.), *Child and adolescent obesity: Causes and consequences, prevention and management* (pp. 154-170). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fritz, M. S., & Mackinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science, 18*(3), 233-239. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x
- Frontini, R., Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2015). Parenting stress and quality of life in pediatric obesity: The mediating role of parenting styles. *Journal of Child and Family Studies, 25*(3), 1011-1023. doi:10.1007/s10826-015-0279-3
- Gable, S., & Lutz, S. (2000). Household, parent, and child contributions to childhood obesity. *Family Relations, 49*(3), 293-300. doi:10.1111/j.1741-3729.2000.00293.x
- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorders Inventory-C*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Gemmill, A. W., Worotniuk, T., Holt, C. J., Skouteris, H., & Milgrom, J. (2013). Maternal psychological factors and controlled child feeding practices in relation to child body mass index. *Childhood Obesity, 9*(4), 326-337. doi:10.1089/chi.2012.0135
- Geurtzen, N., Scholte, R. J., Engels, R. M. E., Tak, Y. R., & van Zundert, R. M. P. (2015). Association between mindful parenting and adolescents' internalizing problems: Non-judgmental acceptance of parenting as core element. *Journal of Child and Family Studies, 24*(4), 1117-1128. doi:10.1007/s10826-014-9920-9
- Gilbert, D., & Waltz, J. (2010). Mindfulness and health behaviors. *Mindfulness, 1*(4), 227-234. doi:10.1007/s12671-010-0032-3

- Gilbert, P. (2002). Boody shame: A biopsychosocial conceptualisation and overview, with treatment implications. In P. G. J. Miles (Ed.), *Body shame: Conceptualisation, research and treatment* (pp. 3-54). New York: Brunner-Routledge.
- Gilbert, P. (2005a). Compassion and cruelty: A biopsychosocial approach. In P. Gilbert (Ed.), *Compassion: Conceptualisations, research and use in psychotherapy* (pp. 3-74). London: Routledge.
- Gilbert, P. (2005b). Social mentalities: A biopsychosocial and evolutionary reflection on social relationships. In M. W. Baldwin (Ed.), *Interpersonal cognition* (pp. 299–335). New York: Guilford.
- Gilbert, P. (2009). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment*, 15(3), 199-208. doi:10.1192/ apt.bp.107.005264
- Gilbert, P., & Miles, J. (2002). *Body shame: Conceptualization, research, and treatment*. Hove, UK: Brunner Routledge.
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: Overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 13(6), 353-379. doi:10.1002/cpp.507
- Gilbert, S., & Thompson, J. K. (2002). Body shame in childhood and adolescence: Relations to eating disorders and general psychological functioning. In P. Gilbert & J. Miles (Eds.), *Body shame*. New York: Brunner-Routledge.
- Godsey, J. (2013). The role of mindfulness based interventions in the treatment of obesity and eating disorders: An integrative review. *Complementary Therapies in Medicine*, 21(4), 430-439. doi:10.1016/j.ctim.2013.06.003
- Golan, M. (2006). Parents as agents of change in childhood obesity - From research to practice. *International Journal of Pediatric Obesity*, 1(2), 66-76. doi:10.1080/17477160600644272
- Golden, N. H., Schneider, M., & Wood, C. (2016). Preventing obesity and eating disorders in adolescents. *Pediatrics*, 138(3), 1-19. doi:10.1542/peds.2016-1649
- Goldstein, T. R., Axelson, D. A., Birmaher, B., & Brent, D. A. (2007). Dialectical behavior therapy for adolescents with bipolar disorder: An open trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46, 820–830. doi:10.1097/chi.0b013e31805c1613
- Goodwin, R., Lucio, J., Vega-López, S., & Bruening, M. (2017). Exploring mindful eating and weight status among underserved youth and their parents living in public housing. *Mindfulness*, 8(4), 973-983. doi:10.1007/s12671-016-0674-x
- Goossens, L., Braet, C., van Vlierberghe, L., & Mels, S. (2009). Loss of control over eating in overweight youngsters: The role of anxiety, depression and emotional eating. *European Eating Disorders Review*, 17(1), 68-78. doi:10.1002/erv.892
- Gorin, A. A., & Crane, M. M. (2008). The obesogenic environment. In E. Jelalian & R. Steel (Eds.), *Handbook of childhood and adolescent obesity* (pp. 145-161). New York: Springer.

- Gorlach, M. G., Kohlmann, S., Shedden-Mora, M., Rief, W., & Westermann, S. (2016). Expressive suppression of emotions and overeating in individuals with overweight and obesity. *European Eating Disorders Review, 24*(5), 377-382. doi:10.1002/erv.2452
- Gottman, J. M., Katz, L. F., & Hooven, C. (1997). *Meta-emotion: How families communicate emotionally*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gouveia, M. J., Carona, C., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The mediating role of mindful parenting. *Mindfulness, 7*(3), 700-712. doi:10.1007/s12671-016-0507-y
- Gouveia, M. J., Frontini, R., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2014). Quality of life and psychological functioning in pediatric obesity: The role of body image dissatisfaction between girls and boys of different ages. *Quality of Life Research, 23*(9), 2629-2638. doi:10.1007/s11136-014-0711-y
- Grabe, S., Hyde, J. S., & Lindberg, S. M. (2007). Body objectification and depression in adolescents: The role of gender, shame, and rumination. *Psychology of Women Quarterly, 31*(2), 164-175. doi:10.1111/j.1471-6402.2007.00350.x
- Gratz, K. L., & Gunderson, J. G. (2006). Preliminary data on an acceptance-based emotion regulation group intervention for deliberate self-harm among women with borderline personality disorder. *Behavior Therapy, 37*(1), 25-35. doi:10.1016/j.beth.2005.03.002
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment, 26*(1), 41-54. doi:10.1007/s10862-008-9102-4
- Gravina, G., Palla, M., Piccione, C., & Nebbiai, G. (2015). Therapeutic education and psychotherapy. In A. Lenzi, L. Donini, & S. Migliaccio (Eds.), *Multidisciplinary approach to obesity: From assessment to treatment* (pp. 219–232). London: Springer.
- Graziano, P. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2010). Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. *International Journal of Obesity, 34*(4), 633-641. doi:10.1038/ijo.2009.288
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: Development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological Assessment, 23*(3), 606-614. doi:10.1037/a0022819
- Greco, L. A., & Hayes, S. C. (2008). *Acceptance and mindfulness treatments for children and adolescents: A practitioner's guide*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Gregoski, M. J., Barnes, V. A., Tinggen, M. S., Harshfield, G. A., & Treiber, F. A. (2011). Breathing awareness meditation and lifeskills training programs influence upon ambulatory blood

- pressure and sodium excretion among african american adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 48, 59–64. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.05.019
- Groppe, K., & Elsner, B. (2015). The influence of hot and cool executive function on the development of eating styles related to overweight in children. *Appetite*, 87, 127-136. doi:10.1016/j.appet.2014.12.203
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(1), 95-103.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotional regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: The Guilford Press.
- Guilfoyle, S. M., Zeller, M. H., & Modi, A. C. (2010). Parenting stress impacts obesity-specific health-related quality of life in a pediatric obesity treatment-seeking sample. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 31(1), 17-25. doi:10.1097/DBP.0b013e3181c73641
- Han, J. C., Lawlor, D. A., & Kimm, S. Y. S. (2010). Childhood obesity. *Lancet*, 375(9727), 1737–1748. doi:10.1016/s0140-6736(10)60171-7
- Hansen, J. A., Weissbrod, C., Schwartz, D. D., & Taylor, W. P. (2012). Paternal involvement in pediatric Type 1 diabetes: Fathers' and mothers' psychological functioning and disease management. *Families, Systems & Health*, 30, 47–59. doi:10.1037/a0027519
- Harris, G. (2008). Development of taste and food preferences in children. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 11(3), 315-319. doi:10.1097/MCO.0b013e3282f9e228
- Harrist, A. W., Hubbs-Tait, L., Topham, G. L., Shriver, L. H., & Page, M. C. (2013). Emotion regulation is related to children's emotional and external eating. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 34(8), 557-565. doi:10.1097/DBP.0b013e3182a5095f
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Heatherton, T. F., & Baumeister, R. F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, 110(1), 86-108.
- Helfert, S., & Warschburger, P. (2013). The face of appearance-related social pressure: Gender, age and body mass variations in peer and parental pressure during adolescence. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 7(16), 4-77. doi:10.1186/1753-2000-7-16
- Hemmingsson, E. (2014). A new model of the role of psychological and emotional distress in promoting obesity: Conceptual review with implications for treatment and prevention. *Obesity Reviews*, 15(9), 769-779. doi:10.1111/obr.12197
- Hendrickson, K. L., & Rasmussen, E. B. (2017). Mindful eating reduces impulsive food choice in adolescents and adults. *Health Psychology*, 36(3), 226-235. doi:10.1037/hea0000440
- Herle, M., Fildes, A., & Llewellyn, C. H. (2018). Emotional eating is learned not inherited in children, regardless of obesity risk. *Pediatric Obesity*, 13(10), 628-631. doi:10.1111/ijpo.12428

- Herman, C., & Polivy, J. (2004). The self-regulation of eating: Theoretical and practical problems. In R. F. Baumeister & K. Vohs (Eds.), *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications* (pp. 492–508). New York: The Guilford Press.
- Herva, A., Laitinen, J., Miettunen, J., Veijola, J., Karvonen, J. T., Läksy, K., & Joukamaa, M. (2006). Obesity and depression: Results from the longitudinal Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *International Journal of Obesity (London)*, *30*(3), 520-527. doi:10.1038/sj.ijo.0803174
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Fang, A., & Asnaani, A. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression and anxiety*, *29*, 409-416. doi:10.1002/da.21888
- Holmbeck, G. N., Zebracki, K., & McGoron, K. (2009). Research design and statistical applications. In M. C. Roberts & R. G. Steele (Eds.), *Handbook of pediatric psychology* (pp. 53-70). New York: The Guilford Press.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hughes, S. O., Power, T. G., Fisher, J. O., Mueller, S., & Nicklas, T. A. (2005). Revisiting a neglected construct: Parenting styles in a child-feeding context. *Appetite*, *44*(1), 83-92. doi:10.1016/j.appet.2004.08.007
- Hughes, S. O., Power, T. G., Liu, Y., Sharp, C., & Nicklas, T. A. (2015). Parent emotional distress and feeding styles in low-income families. The role of parent depression and parenting stress. *Appetite*, *92*, 337-342. doi:10.1016/j.appet.2015.06.002
- Hughes, S. O., Power, T. G., O'Connor, T. M., & Fisher, J. O. (2015). Executive functioning, emotion regulation, eating self-regulation, and weight status in low-income preschool children: How do they relate? *Appetite*, *89*, 1-9. doi:10.1016/j.appet.2015.01.009
- Iannaccone, M., D'Olimpio, F., Cella, S., & Cotrufo, P. (2016). Self-esteem, body shame and eating disorder risk in obese and normal weight adolescents: A mediation model. *Eating Behaviors*, *21*, 80-83. doi:10.1016/j.eatbeh.2015.12.010
- Isasi, C. R., Ostrovsky, N. W., & Wills, T. A. (2013). The association of emotion regulation with lifestyle behaviors in inner-city adolescents. *Eating Behaviors*, *14*(4), 518–521. doi:10.1016/j.eatbeh.2013.07.009
- Isnard, P., Michel, G., Frelut, M. L., Vila, G., Falissard, B., Naja, W., . . . Mouren-Simeoni, M. C. (2003). Binge eating and psychopathology in severely obese adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, *34*(2), 235-243. doi:10.1002/eat.10178
- Jackson-Leach, R., & Lobstein, T. (2006). Estimated burden of paediatric obesity and co-morbidities in Europe. Part 1. The increase in the prevalence of child obesity in Europe is itself increasing. *International Journal of Pediatric Obesity*, *1*(1), 26-32.

- Janicke, D. M., Sallinen, B. J., Perri, M. G., Lutes, L. D., Silverstein, J. H., Huerta, M., & Brumback, B. (2008). Comparison of parent-only versus family-based interventions for overweight children in under-served rural settings: Outcomes from Project STORY. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, *162*, 1119–1125.
- Jansen, P. W., Roza, S. J., Jaddoe, V. W., Mackenbach, J. D., Raat, H., Hofman, A., . . . Tiemeier, H. (2012). Children's eating behavior, feeding practices of parents and weight problems in early childhood: Results from the population-based Generation R Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *9*(130), 1-11. doi:10.1186/1479-5868-9-130
- Jansen, P. W., Tharner, A., van der Ende, J., Wake, M., Raat, H., Hofman, A., . . . Tiemeier, H. (2014). Feeding practices and child weight: Is the association bidirectional in preschool children? *American Journal of Clinical Nutrition*, *100*(5), 1329-1336. doi:10.3945/ajcn.114.088922
- Jelalian, E., & Hart, C. N. (2009). Pediatric obesity. In R. G. S. M. C. Roberts (Ed.), *Handbook of Pediatric Psychology* (pp. 446-463). New York: The Guilford Press.
- Jones, C. J., & Bryant-Waugh, R. (2012). Development and pilot of a group skills-and-support intervention for mothers of children with feeding problems. *Appetite*, *58*(2), 450-456. doi:10.1016/j.appet.2011.12.017
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Kabat-Zinn, M., & Kabat-Zinn, J. (1997). *Everyday blessings: The inner work of mindful parenting* (1st ed.). New York: Hyperion.
- Kang, Y., Rahrig, H., Eichel, K., Niles, H. F., Rocha, T., Lepp, N. E., . . . Britton, W. B. (2018). Gender differences in response to a school-based mindfulness training intervention for early adolescents. *Journal of School Psychology*, *68*, 163-176. doi:10.1016/j.jsp.2018.03.004
- Katz, L. F., & Hunter, E. C. (2007). Maternal meta-emotion philosophy and adolescent depressive symptomatology. *Social Development*, *16*(2), 343–360. doi:10.1111/j.1467-9507.2007.00388.x
- Kaufman, E. A., Xia, M., Fosco, G., Yaptangco, M., Skidmore, C. R., & Crowell, S. E. (2015). The Difficulties in Emotion Regulation Scale Short Form (DERS-SF): Validation and replication in adolescent and adult samples. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, *38*(3), 443-455. doi:10.1007/s10862-015-9529-3
- Kemp, E., Bui, M., & Grier, S. (2013). When food is more than nutrition: Understanding emotional eating and overconsumption. *Journal of Consumer Behaviour*, *12*(3), 204–213. doi:10.1002/cb.1413
- Kenny, D. A., Kashy, D. A., & Cook, W. L. (2006). *Dyadic data analysis*. New York: The Guilford Press.

- Klotz-Silva, J., Prado, S. D., & Seixas, C. M. (2016). Comportamento alimentar no campo da alimentação e nutrição: Do que estamos falando? *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 26(4), 1103-1123. doi:10.1590/s0103-73312016000400003
- Knatz, S., Braden, A., & Boutelle, K. N. (2015). Parent coaching model for adolescents with emotional eating. *Eating Disorders*, 23(4), 377-386. doi:10.1080/10640266.2015.1044352
- Knol, L. L., Myers, H. H., Black, S., Robinson, D., Awololo, Y., Clark, D., . . . Higginbotham, J. C. (2016). Development and feasibility of a childhood obesity prevention program for rural families: Application of the social cognitive theory. *American Journal of Health Education*, 47(4), 204-214. doi:10.1080/19325037.2016.1179607
- Kraemer, H. C., Measelle, J. R., Ablow, J. C., Essex, M. J., Boyce, W. T., & Kupfer, D. J. (2003). A new approach to integrating data from multiple informants in psychiatric assessment and research: Mixing and matching contexts and perspectives. *American Journal of Psychiatry*, 160(9), 1566-1577. doi:10.1176/appi.ajp.160.9.1566
- Krahé, B., Bondu, R., Hose, A., & Esser, G. (2015). Child aggression as a source and a consequence of parenting stress: A three-wave longitudinal study. *Journal of Research on Adolescence*, 25(2), 328-339. doi:10.1111/jora.12115
- La Greca, A. M., & Mackey, E. R. (2009). Adherence to pediatric treatment regimens. In M. C. Roberts & R. G. Steele (Eds.), *Handbook of pediatric psychology* (pp. 130-152). New York: The Guilford Press.
- Lake, A., & Townshend, T. (2006). Obesogenic environments: Exploring the built and food environments. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 126(6), 262-267. doi:10.1177/1466424006070487
- Latner, J. D., & Stunkard, A. J. (2003). Getting worse: The stigmatization of obese children. *Obesity Research*, 11(3), 452-456. doi:10.1038/oby.2003.61
- Leehr, E. J., Krohmer, K., Schag, K., Dresler, T., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2015). Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity - a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 49, 125-134. doi:10.1016/j.neubiorev.2014.12.008
- Lei, P.-W., & Wu, Q. (2007). Introduction to structural equation modeling: Issues and practical considerations. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 26(3), 33-43. doi:10.1111/j.1745-3992.2007.00099.x
- Lillis, J., & Hayes, S. C. (2008). Measuring avoidance and inflexibility in weight related problems. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 4(4), 348-354. doi:10.1037/h0100865
- Lillis, J., Hayes, S. C., Bunting, K., & Masuda, A. (2009). Teaching acceptance and mindfulness to improve the lives of the obese: A preliminary test of a theoretical model. *Annals of Behavioral Medicine*, 37(1), 58-69. doi:10.1007/s12160-009-9083-x

- Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. New York: The Guilford Press.
- Lippold, M. A., Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., Nix, R. L., & Greenberg, M. T. (2015). Understanding how mindful parenting may be linked to mother-adolescent communication. *Journal of Youth and Adolescence*, *44*(9), 1663-1673. doi:10.1007/s10964-015-0325-x
- Lissau, I., Burniat, W., Poskitt, E. M. E., & Cole, T. (2002). Prevention. In M. E. Burniat, W. Cole, T. J. Lissau, & L. I. Poskitt (Eds.), *Child and adolescent obesity: Causes and consequences, prevention and management* (pp. 243–269). Cambridge: Cambridge University Press.
- Llewellyn, C. H., van Jaarsveld, C. H., Johnson, L., Carnell, S., & Wardle, J. (2010). Nature and nurture in infant appetite: Analysis of the Gemini twin birth cohort. *American Journal of Clinical Nutrition*, *91*(5), 1172–1179. doi:10.3945/ajcn.2009.28868
- Loche, E., & Ozanne, S. E. (2016). Non-genetic transmission of obesity: It's in your epigenes. *Trends in Endocrinology and Metabolism*, *27*(6), 349–350. doi:10.1016/j.tem.2016.04.003
- Lohaus, A., Vierhaus, M., & Ball, J. (2009). Parenting styles and health-related behavior in childhood and early adolescence results of a longitudinal study. *Journal of Early Adolescence*, *29*(4), 449–475. doi:10.1177/0272431608322954
- Loos, R. J. F., & Janssens, A. C. J. W. (2016). The value of genetic variation in the prediction of obesity. In J. C. Florez (Ed.), *The Genetics of Type 2 Diabetes and Related Traits: Biology, Physiology and Translation* (pp. 441-462). USA: Springer.
- Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., & Sweeney, J. A. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child Development*, *75*(5), 1357-1372. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00745.x
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite*, *50*(1), 1-11. doi:10.1016/j.appet.2007.07.002
- Mackert, M., Kahlor, L., Tyler, D., & Gustafson, J. (2009). Designing e-health interventions for low-health-literate culturally diverse parents: Addressing the obesity epidemic. *Telemedicine and E-Health*, *15*(7), 672–677. doi:10.1089/tmj.2009.0012
- Maggi, S., Busetto, L., Noale, M., Limongi, F., & Crepaldi, G. (2015). Obesity: Definition and epidemiology. In A. Lenzi, S. Migliaccio, & L. M. Donini (Eds.), *Multidisciplinary approach to obesity: From assessment to treatment* (pp. 31-39). London: Springer.
- Mais, L. A., Warkentin, S., Latorre, M. D., Carnell, S., & Taddei, J. A. (2017). Parental feeding practices among brazilian school-aged children: Associations with parent and child characteristics. *Frontiers in Nutrition*, *4*(6), 1-10. doi:10.3389/fnut.2017.00006
- Malboeuf-Hurtubise, C., Lacourse, E., Herba, C., Taylor, G., & Amor, L. B. (2017). Mindfulness-based intervention in elementary school students with anxiety and depression: A series of n-of-1 trials on effects and feasibility. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, *22*(4), 856-869. doi:10.1177/2156587217726682

- Maloney, R., & Altmaier, E. (2007). An initial evaluation of a mindful parenting program. *Journal of Clinical Psychology, 63*(12), 1231-1238. doi:10.1002/jclp.20395
- Mantzios, M., & Wilson, J. C. (2014). Exploring mindfulness and mindfulness with self-compassion-centered interventions to assist weight loss: Theoretical considerations and preliminary results of a randomized pilot study. *Mindfulness, 6*(4), 824-835. doi:10.1007/s12671-014-0325-z
- Marcus, M. D., & Kalarchian, M. A. (2003). Binge eating in children and adolescents. *International Journal of Eating Disorders, 34*(S1), S47-57. doi:10.1002/eat.10205
- Mariani, S., Watanabe, M., Lubrano, C., Basciani, S., Migliaccio, S., & Gnessi, L. (2015). Interdisciplinary approach to obesity. In A. Lenzi, L. Donini, & S. Migliaccio (Eds.), *Multidisciplinary approach to obesity: From assessment to treatment* (pp. 337-342). London: Springer.
- Maroco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software e aplicações*. Pêro Pinheiro, Portugal: Report Number.
- Marta-Simões, J., Ferreira, C., & Mendes, A. L. (2016). Exploring the effect of external shame on body appreciation among Portuguese young adults: The role of self-compassion. *Eating Behaviors, 23*, 174-179. doi:10.1016/j.eatbeh.2016.10.006
- Mason, A. E., Epel, E. S., Kristeller, J., Moran, P. J., Dallman, M., Lustig, R. H., . . . Daubenmier, J. (2016). Effects of a mindfulness-based intervention on mindful eating, sweets consumption, and fasting glucose levels in obese adults: Data from the SHINE randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine, 39*(2), 201-213. doi:10.1007/s10865-015-9692-8
- Masuda, A., & Hill, M. L. (2013). Mindfulness as therapy for disordered eating: A systematic review. *Neuropsychiatry, 3*(4), 433-447. doi:10.2217/npv.13.36
- Matvienko-Sikar, K., Toomey, E., Delaney, L., Harrington, J., Byrne, M., Kearney, P. M., & Choosing Healthy Eating for Infant Health Study Team (2017). Effects of healthcare professional delivered early feeding interventions on feeding practices and dietary intake: A systematic review. *Appetite, 123*, 56-71. doi:10.1016/j.appet.2017.12.001
- Matza, L. S., Swensen, A. R., Flood, E. M., Secnik, K., & Leidy, N. K. (2004). Assessment of health-related quality of life in children: A review of conceptual, methodological and regulatory issues. *Value in Health, 7*(1), 79-92. doi:10.1111/j.1524-4733.2004.71273.x
- McBeth, A., & Gumley, A. (2012). Exploring compassion: A meta-analysis of the association between self-compassion and psychopathology. *Clinical Psychology Review, 32*(6), 545-552. doi:10.1016/j.cpr.2012.06.003
- McKee, L. G., Parent, J., Zachary, C. R., & Forehand, R. (2017). Mindful parenting and emotion socialization practices: Concurrent and longitudinal associations. *Family Process, 57*(3), 752-766. doi:10.1111/famp.12329

- McLaughlin, K. A., Hatzenbuehler, M. L., Mennin, D. S., & Nolen-Hoeksema, S. (2011). Emotion dysregulation and adolescent psychopathology: A prospective study. *Behaviour Research and Therapy, 49*, 544–554. doi:10.1016/j.brat.2011.06.003.
- Medeiros, C., Gouveia, M. J., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2016). The indirect effect of the mindful parenting of mothers and fathers on the child's perceived well-being through the child's attachment to parents. *Mindfulness, 7*(4), 916–927. doi:10.1007/s12671-016-0530-z
- Meers, M. R. (2013). *The assessment of mindful food parenting and its relation to parental feeding practices and child food intake*. (Unpublished doctoral dissertation). Graduate College of Bowling Green State University, Ohio, USA.
- Melo, S. H., & Tapadinhas, A. R. (2012). Relação entre o comportamento alimentar de pais e filhos. *Psychology, Community & Health, 1*(3), 273-284. doi:10.5964/pch.v1i3.36
- Meppelink, R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2016). Meditation or Medication? Mindfulness training versus medication in the treatment of childhood ADHD: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry, 16*, 267. doi:10.1186/s12888-016-0978-3
- Meppelink, R., de Bruin, E. I., Wanders-Mulder, F. H., Vennik, C. J., & Bögels, S. M. (2016). Mindful parenting training in child psychiatric settings: Heightened parental mindfulness reduces parents' and children's psychopathology. *Mindfulness (N Y), 7*(3), 680-689. doi:10.1007/s12671-016-0504-1
- Micali, N., & House, J. (2011). Assessment Measures for Child and Adolescent Eating Disorders: A Review. *Child and Adolescent Mental Health, 16*(2), 122-127. doi:10.1111/j.1475-3588.2010.00579.x
- Micanti, F., Iasevoli, F., Cucciniello, C., Costabile, R., Loiarro, G., Pecoraro, G., . . . Galletta, D. (2017). The relationship between emotional regulation and eating behaviour: A multidimensional analysis of obesity psychopathology. *Eating and Weight Disorders, 22*(1), 105-115. doi:10.1007/s40519-016-0275-7
- Michels, N., Sioen, I., Braet, C., Huybrechts, I., Vanaelst, B., Wolters, M., & de Henauw, S. (2013). Relation between salivary cortisol as stress biomarker and dietary pattern in children. *Psychoneuroendocrinology, 38*(9), 1512–1520. doi:10.1016/j.psyneuen.2012.12.020
- Miller, A. L., Gearhardt, A. N., Fredericks, E. M., Katz, B., Shapiro, L. F., Holden, K., . . . Lumeng, J. C. (2018). Targeting self-regulation to promote health behaviors in children. *Behaviour Research and Therapy, 101*, 71-81. doi:10.1016/j.brat.2017.09.008
- Mitchell, G. L., Farrow, C., Haycraft, E., & Meyer, C. (2013). Parental influences on children's eating behaviour and characteristics of successful parent-focussed interventions. *Appetite, 60*(1), 85-94. doi:10.1016/j.appet.2012.09.014

- Mitchell, S., Brennan, L., Hayes, L., & Miles, C. L. (2009). Maternal psychosocial predictors of controlling parental feeding styles and practices. *Appetite, 53*(3), 384-389. doi:10.1016/j.appet.2009.08.001
- Mixão, M. L., Leal, I., & Maroco, J. (2010). Escala de Stress Parental [Parental Stress Scale]. In I. Leal & J. Maroco (Eds.), *Avaliação em sexualidade e parentalidade* (pp. 187-206). Porto: LivPsic.
- Modi, A. C., Loux, T. J., Bell, S. K., Harmon, C. M., Inge, T. H., & Zeller, M. H. (2008). Weight-specific health-related quality of life in adolescents with extreme obesity. *Obesity, 16*(10), 2266–2271. doi:10.1038/oby.2008.347.Weight-specific
- Moens, E., Braet, C., Bosmans, G., & Rosseel, Y. (2009). Unfavourable family characteristics and their associations with childhood obesity: A cross-sectional study. *European Eating Disorders Review, 17*(4), 315–323. doi:10.1002/erv.940
- Moore, M., Masuda, A., Hill, M. L., & Goodnight, B. L. (2014). Body image flexibility moderates the association between disordered eating cognition and disordered eating behavior in a non-clinical sample of women: A cross-sectional investigation. *Eating Behaviors, 15*(4), 664-669. doi:10.1016/j.eatbeh.2014.08.021
- Moore, S. N., Tapper, K., & Murphy, S. (2010). Feeding goals sought by mothers of 3-5-year-old children. *British Journal of Health Psychology, 15*(Pt 1), 185-196. doi:10.1348/135910709X447668
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2015). Individual and gender differences in mindful parenting: The role of attachment and caregiving representations. *Personality and Individual Differences, 87*, 13-19. doi:10.1016/j.paid.2015.07.021
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2016a). A bifactor analysis of the Difficulties in Emotion Regulation Scale - Short Form in a sample of portuguese adolescents and adults. *Unpublished manuscript*.
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2016b). Parental attachment insecurity and parenting stress: The mediating role of parents' perceived impact of children's diabetes on the family. *Families, Systems, & Health, 34*(3), 240-249. doi:10.1037/fsh0000211
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017a). Is body shame a significant mediator of the relationship between mindfulness skills and the quality of life of treatment-seeking children and adolescents with overweight and obesity? *Body Image, 20*, 49-57. doi:10.1016/j.bodyim.2016.11.004
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017b). Psychometric properties of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale in a sample of portuguese mothers. *Mindfulness, 8*(3), 691-706. doi:10.1007/s12671-016-0647-0
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2018a). The association between self-critical rumination and parenting stress: The mediating role of mindful parenting. *Journal of Child and Family Studies, 27*(7), 2265-2275. doi:10.1007/s10826-018-1072-x

- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2018b). Does the association between mindful parenting and adolescents' dispositional mindfulness depend on the levels of anxiety and depression symptomatology in mothers? *Journal of Adolescence*, *68*, 22-31. doi:10.1016/j.adolescence.2018.07.003
- Moreira, H., Carona, C., Silva, N., Nunes, J., & Canavarro, M. C. (2016). Exploring the link between maternal attachment-related anxiety and avoidance and mindful parenting: The mediating role of self-compassion. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, *89*(4), 369-384. doi:10.1111/papt.12082
- Moreira, H., Gouveia, M. J., & Canavarro, M. C. (2018). Is mindful parenting associated with adolescents' well-being in early and middle/late adolescence? The mediating role of adolescents' attachment representations, self-compassion and mindfulness. *Journal of Youth and Adolescence*, *47*(8), 1771-1788. doi:10.1007/s10964-018-0808-7
- Moreira, H., Gouveia, M. J., Carona, C., Silva, N., & Canavarro, M. C. (2015). Maternal attachment and children's quality of life: The mediating role of self-compassion and parenting stress. *Journal of Child and Family Studies*, *24*(8), 2332-2344. doi:10.1007/s10826-014-0036-z
- Moreland, A. D., Felton, J. W., Hanson, R. F., Jackson, C., & Dumas, H. E. (2016). The relation between parenting stress, locus of control and child outcomes: Predictors of change in a parenting intervention. *Journal of Child and Family Studies*, *25*(6), 2046-2054. doi:10.1007/s10826-016-0370-4
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development*, *16*(2), 361-388. doi:10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x
- Muris, P., Meesters, C., Pierik, A., & de Kock, B. (2016). Good for the self: Self-compassion and other self-related constructs in relation to symptoms of anxiety and depression in non-clinical youths. *Journal of Child and Family Studies*, *25*, 607-617. doi:10.1007/s10826-015-0235-2
- Mustapic, J., Marcinko, D., & Vargek, P. (2015). Eating behaviours in adolescent girls: The role of body shame and body dissatisfaction. *Eating and Weight Disorders*, *20*(3), 329-335. doi:10.1007/s40519-015-0183-2
- Neece, C. L. (2014). Mindfulness-based stress reduction for parents of young children with developmental delays: Implications for parental mental health and child behavior problems. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *27*(2), 174-186. doi:10.1111/jar.12064
- Neece, C. L., Green, S. A., & Baker, B. L. (2012). Parenting stress and child behavior problems: A transactional relationship across time. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, *117*(1), 48-66. doi:10.1352/1944-7558-117.1.48
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, *2*, 223-250. doi:10.1080/15298860390209035

- Neff, K. D. (2009a). The role of self-compassion in development: A healthier way to relate to oneself. *Human Development*, 52(4), 211-214. doi:000215071
- Neff, K. D. (2009b). Self-Compassion. In M. R. Leary & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 561–573). New York: The Guilford Press.
- Neff, K. D. (2012). The science of self-compassion. In C. Germer & R. Siegel (Eds.), *Compassion and wisdom in psychotherapy* (pp. 79-92). New York: The Guilford Press.
- Neff, K. D., & McGehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*, 9(3), 225-240. doi:10.1080/15298860902979307
- Neumark-Sztainer, D. (2012). Integrating messages from the eating disorders field into obesity prevention. *Adolescent Medicine: State of the Art Reviews*, 23(3), 529–543.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Larson, N. I., Eisenberg, M. E., & Loth, K. (2011). Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: Findings from a 10-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(7), 1004-1011. doi:10.1016/j.jada.2011.04.012
- Nguyen-Rodriguez, S. T., Chou, C.-P., Unger, J. B., & Spruijt-Metz, D. (2008). BMI as a moderator of perceived stress and emotional eating in adolescents. *Eating Behaviors*, 9(2), 238-246. doi:10.1016/j.eatbeh.2007.09.001
- Niemeier, B. S., Hektner, J. M., & Enger, K. B. (2012). Parent participation in weight-related health interventions for children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 55(1), 3-13. doi:10.1016/j.ypmed.2012.04.021
- O'Connor, S. G., Maher, J. P., Belcher, B. R., Leventhal, A. M., Margolin, G., Shonkoff, E. T., & Dunton, G. F. (2017). Associations of maternal stress with children's weight-related behaviours: a systematic literature review. *Obesity Reviews*, 18(5), 514-525. doi:10.1111/obr.12522
- O'Reilly, G. A., & Black, D. S. (2015). Considering mindfulness training for obesity-related eating behaviors in children and adolescents: A conceptual review. *Journal of Child and Adolescent Behaviour*, 3(3), 1-7. doi:10.4172/2375-4494.1000207
- O'Reilly, G. A., Cook, L., Spruijt-Metz, D., & Black, D. S. (2014). Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviors: A literature review. *Obesity Reviews*, 15(6), 453-461. doi:10.1111/obr.12156
- OECD/EU. (2016). *Health at a glance: Europe 2016 – State of Health in the EU Cycle*. OECD Publishing, Paris. doi:10.1787/9789264012639-en
- Ogden, C. L., & Flegal, K. M. (2010). Changes in terminology for childhood overweight and obesity. *National Health Statistics Reports*, 25, 1-5.
- Ohleyer, V., Freddo, M., Bagner, D. M., Simons, L. E., Geffken, G. R., Silverstein, J. H., & Storch, E. A. (2007). Disease-related stress in parents of children who are overweight: Relations with parental anxiety and childhood psychosocial functioning. *Journal of Child Health Care*, 11(2), 132–142. doi:10.1177/1367493507076065

- Oliveira, V. R., Ferreira, C., Mendes, A. L., & Marta-Simões, J. (2017). Shame and eating psychopathology in Portuguese women: Exploring the roles of self-judgment and fears of receiving compassion. *Appetite, 110*, 80-85. doi:10.1016/j.appet.2016.12.012
- Oliver, G., Wardle, J., & Gibson, E. L. (2000). Stress and food choice: A laboratory study. *Psychosomatic Medicine, 62*(6), 853–865. doi:0033-3174/00/6206-0853
- Ordem dos Psicólogos Portugueses. (2016). Código deontológico. Retrieved from <https://goo.gl/i2K95e>
- Orgeta, V. (2009). Specificity of age differences in emotion regulation. *Aging & Mental Health, 13*, 818–826. doi:10.1080/13607860902989661
- Ostberg, M., & Hagekull, B. (2000). A structural modeling approach to the understanding of parenting stress. *Journal of Clinical Child Psychology, 29*(4), 615-625. doi:10.1207/S15374424JCCP2904_13
- Palmeira, L., Cunha, M., & Pinto-Gouveia, J. (2017). Processes of change in quality of life, weight self-stigma, body mass index and emotional eating after an acceptance-, mindfulness- and compassion-based group intervention (Kg-Free) for women with overweight and obesity. *Journal of Health Psychology, 1-14*. doi:10.1177/1359105316686668
- Parent, J., McKee, L. G., Mahon, J., & Foreh, R. (2016). The association of parent mindfulness with parenting and youth psychopathology across three developmental stages. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*(1), 191-202. doi:10.1007/s10802-015-9978-x
- Patrick, H., Nicklas, T. A., Hughes, S. O., & Morales, M. (2005). The benefits of authoritative feeding style: Caregiver feeding styles and children's food consumption patterns. *Appetite, 44*(2), 243-249. doi:10.1016/j.appet.2002.07.001
- Pearson, C. M., Combs, J. L., Zapolski, T. C., & Smith, G. T. (2012). A longitudinal transactional risk model for early eating disorder onset. *Journal of Abnormal Psychology, 121*(3), 707-718. doi:10.1037/a0027567
- Pinquart, M. (2014). Associations of general parenting and parent-child relationship with pediatric obesity: a meta-analysis. *Journal of Pediatric Psychology, 39*(4), 381-393. doi:10.1093/jpepsy/jst144
- Pinto-Gouveia, J., Carvalho, S. A., Palmeira, L., Castilho, P., Duarte, C., Ferreira, C., . . . Costa, J. (2017). BEfree: A new psychological program for binge eating that integrates psychoeducation, mindfulness, and compassion. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 24*(5), 1090-1098. doi:10.1002/cpp.2072
- Pinto-Gouveia, J., Ferreira, C., & Duarte, C. (2014). Thinness in the pursuit for social safeness: An integrative model of social rank mentality to explain eating psychopathology. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 21*(2), 154-165. doi:10.1002/cpp.1820

- Pivarunas, B., Kelly, N. R., Pickworth, C. K., Cassidy, O., Radin, R. M., Shank, L. M., . . . Shomaker, L. B. (2015). Mindfulness and eating behavior in adolescent girls at risk for type 2 diabetes. *International Journal of Eating Disorders, 48*(6), 563-569. doi:10.1002/eat.22435
- Póinhos, R., Oliveira, B. M. P. M., & Correia, F. (2017). Psychopathologic correlates of eating behaviour among Portuguese undergraduate students. *Nutrition, 48*, 33-39. doi:10.1016/j.nut.2017.10.009.
- Potharst, E. S., Aktar, E., Rexwinkel, M., Rigterink, M., & Bögels, S. M. (2017). Mindful with your baby: Feasibility, acceptability, and effects of a mindful parenting group training for mothers and their babies in a mental health context. *Mindfulness (N Y), 8*(5), 1236-1250. doi:10.1007/s12671-017-0699-9
- Power, T. G., Olivera, Y. A., Hill, R. A., Beck, A. D., Hopwood, V., Garcia, K. S., . . . Hughes, S. O. (2016). Emotion regulation strategies and childhood obesity in high risk preschoolers. *Appetite, 107*, 623-627. doi:10.1016/j.appet.2016.09.008
- Preacher, K., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879-891. doi:10.3758/BRM.40.3.879
- Puder, J. J., & Munsch, S. (2010). Psychological correlates of childhood obesity. *International Journal of Obesity (London), 34*(S2), S37-43. doi:10.1038/ijo.2010.238
- Puhl, R. M., & Latner, J. D. (2007). Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychological Bulletin, 133*(4), 557-580. doi:10.1037/0033-2909.133.4.557
- Putnick, D. L., Bornstein, M. H., Hendricks, C., Painter, K. M., Suwalsky, J. T., & Collins, W. A. (2010). Stability, continuity, and similarity of parenting stress in European American mothers and fathers across their child's transition to adolescence. *Parenting, Science and Practice, 10*(1), 60-77. doi:10.1080/15295190903014638
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the Self-Compassion Scale. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 18*(3), 250-255. doi:10.1002/cpp.702
- Rahimi-Ardabili, H., Reynolds, R., Vartanian, L. R., McLeod, L. V. D., & Zvar, N. (2018). A systematic review of the efficacy of interventions that aim to increase self-compassion on nutrition habits, eating behaviours, body weight and body image. *Mindfulness, 9*(10), 388-400. doi:10.1007/s12671-017-0804-0
- Rennie, K. L., Johnson, L., & Jebb, S. A. (2005). Behavioural determinants of obesity. *Best Practice & Research: Clinical Endocrinology & Metabolism, 19*(3), 343-358. doi:10.1016/j.beem.2005.04.003
- Reyes, A. D. L., Augenstein, T. M., Wang, M., Thomas, S. A., Deborah, A. G., Burgers, D. E., & Rabinowitz, J. (2015). The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychological Bulletin, 141*(4), 858-900. doi:10.1037/a0038498

- Rhee, K. E., 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. doi:10.1542/peds.2005-2259
- Riley, A. W. (2004). Evidence that school-age children can self-report on their health. *Ambulatory Pediatrics*, *4*, 371–376. doi:10.1367/A03-178R.1
- Rito, A., & Graça, P. (2015). *Surveillance Childhood Obesity Initiative: COSI Portugal 2013*. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA, IP).
- Rodgers, R. F., Paxton, S. J., Massey, R., Campbell, K. J., Wertheim, E. H., Skouteris, H., & Gibbons, K. (2013). Maternal feeding practices predict weight gain and obesogenic eating behaviors in young children: A prospective study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*(24). doi:10.1186/1479-5868-10-24
- Rodrigues, E. (2013). *Shame and social anxiety in adolescence: The experience of shame scale for adolescents*. (Unpublished master's thesis). University of Coimbra, Coimbra.
- Rolland-Cachera, M., & For the European Childhood Obesity Group (2011). Childhood obesity: Current definitions and recommendations for their use. *International Journal of Pediatric Obesity*, *6*(5-6), 325–331. doi:10.3109/17477166.2011.607458
- Rose, B. M., Holmbeck, G. N., Coakley, R. M., & Franks, E. A. (2004). Mediator and moderator effects in developmental and behavioral pediatric research. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, *25*, 58-67. doi:10.1097/00004703-200402000-00013
- Sagar, R., & Gupta, T. (2018). Psychological Aspects of Obesity in Children and Adolescents. *Indian Journal of Pediatrics*, *85*(7), 554-559. doi:10.1007/s12098-017-2539-2
- Salmoirago-Blotcher, E., Druker, S., Frisard, C., Dunsiger, S. I., Crawford, S., Meleo-Meyer, F., . . . Pbert, L. (2018). Integrating mindfulness training in school health education to promote healthy behaviors in adolescents: Feasibility and preliminary effects on exercise and dietary habits. *Preventive Medicine Reports*, *9*, 92-95. doi:10.1016/j.pmedr.2018.01.009
- Salmoirago-Blotcher, E., Druker, S., Meyer, F., Bock, B., Crawford, S., & Pbert, L. (2015). Design and methods for "Commit to Get Fit" - a pilot study of a school-based mindfulness intervention to promote healthy diet and physical activity among adolescents. *Contemporary Clinical Trials*, *41*, 248-258. doi:10.1016/j.cct.2015.02.004
- Sandquist, K., Grenyer, B. F. S., & Caputi, P. (2009). The relation of early environmental experience to shame and self-criticism: Psychological pathways to depression. *Proceedings of the 44th Annual APS Conference*, 161-166.
- Savage, J. S., Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2007). Parental influence on eating behavior: Conception to adolescence. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, *35*(1), 22-34. doi:10.1111/j.1748-720X.2007.00111.x

- Scaglioni, S., Salvioni, M., & Galimberti, C. (2008). Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nutrition*, *99*(S1), S22-25. doi:10.1017/S0007114508892471
- Schaaijk, N. M., Roeleveld-Versteegh, A. B., & van Baar, A. L. (2013). The interrelationships among paternal and maternal parenting stress, metabolic control, and depressive symptoms in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Pediatric Psychology*, *38*(1), 30-40. doi:10.1093/jpepsy/jss096
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, *7*, 147-177. doi:10.1037/1082-989X.7.2.147
- Schleider, J. L., Patel, A., Krumholz, L., Chorpita, B. F., & Weisz, J. R. (2015). Relation between parent symptomatology and youth problems: Multiple mediation through family income and parent-youth stress. *Child Psychiatry & Human Development*, *46*(1), 1-9. doi:10.1007/s10578-014-0446-6
- Semple, R. J., Reid, E. F. G., & Miller, L. F. (2005). Treating anxiety with mindfulness: An open trial of mindfulness training for anxious children. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *19*, 379-392. doi:10.1891/jcop.2005.19.4.379
- Serkel-Schrama, I. J., de Vries, J., Nieuwesteeg, A. M., Pouwer, F., Nyklicek, I., Speight, J., . . . Hartman, E. E. (2016). The association of mindful parenting with glycemic control and quality of life in adolescents with type 1 diabetes: Results from Diabetes MILES - The Netherlands. *Mindfulness (N Y)*, *7*(5), 1227-1237. doi:10.1007/s12671-016-0565-1
- Seymour, K. E., Reinblatt, S. P., Benson, L., & Carnell, S. (2015). Overlapping neurobehavioral circuits in ADHD, obesity, and binge eating: Evidence from neuroimaging research. *CNS spectrums*, *20*(4), 401-411. doi:10.1017/S1092852915000383
- Shapiro, J. R., Woolson, S. L., Hamer, R. M., Kalarchian, M. A., Marcus, M. D., & Bulik, C. M. (2007). Evaluating binge eating disorder in children: Development of the children's binge eating disorder scale (C-BEDS). *International Journal of Eating Disorders*, *40*(1), 82-89. doi:10.1002/eat.20318
- Shin, H. S., Black, D. S., Shonkoff, E. T., Riggs, N. R., & Pentz, M. A. (2016). Associations among dispositional mindfulness, self-compassion, and executive function proficiency in early adolescents. *Mindfulness*, *7*(6), 1377-1384. doi:10.1007/s12671-016-0579-8
- Shonkoff, E. T., Dunton, G. F., Chou, C. P., Leventhal, A. M., Bluthenthal, R., & Pentz, M. A. (2017). Direct and indirect effects of parent stress on child obesity risk and added sugar intake in a sample of Southern California adolescents. *Public Health Nutrition*, *20*(18), 3285-3294. doi:10.1017/S136898001700252X
- Shunk, J. A., & Birch, L. L. (2004). Girls at risk for overweight at age 5 are at risk for dietary restraint, disinhibited overeating, weight concerns, and greater weight gain from 5 to 9 years. *Journal of the American Dietetic Association*, *104*(7), 1120-1126. doi:10.1016/j.jada.2004.04.031

- Siebelink, N. M., Bögels, S. M., Boerboom, L. M., de Waal, N., Buitelaar, J. K., Speckens, A. E., & Greven, C. U. (2018). Mindfulness for children with ADHD and mindful parenting (MindChamp): Protocol of a randomised controlled trial comparing a family mindfulness-based intervention as an add-on to care-as-usual with care-as-usual only. *BMC Psychiatry*, *18*(1), 237. doi:10.1186/s12888-018-1811-y
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Winton, A. S., Singh, J., Curtis, W. J., Wahler, R. G., & McAleavey, K. M. (2007). Mindful parenting decreases aggression and increases social behavior in children with developmental disabilities. *Behavior Modification*, *31*(6), 749-771. doi:10.1177/0145445507300924
- Singh, N. N., Singh, A. N., Lancioni, G. E., Singh, J., Winton, A. S. W., & Adkins, A. D. (2010). Mindfulness training for parents and their children with ADHD increases the children's compliance. *Journal of Child and Family Studies*, *19*, 157-166. doi:10.1007/s10826-009-9272-z
- Sleddens, E. F., Kremers, S. P., Stafleu, A., Dagnelie, P. C., de Vries, N. K., & Thijs, C. (2014). Food parenting practices and child dietary behavior. Prospective relations and the moderating role of general parenting. *Appetite*, *79*, 42-50. doi:10.1016/j.appet.2014.04.004
- Smith, A. D., Herle, M., Fildes, A., Cooke, L., Steinsbekk, S., & Llewellyn, C. H. (2016). Food fussiness and food neophobia share a common etiology in early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *58*(2), 189-196. doi:10.1111/jcpp.12647
- Smolak, L., & Levine, M. P. (2001). Body image in children. In J. K. Thompson & L. Smolak (Eds.), *Body image, eating disorders, and obesity in youth: Assessment, prevention, and treatment* (pp. 41-66). Washington, DC: American Psychological Association.
- Snoek, H. M., Engels, R. C., Janssens, J. M., & van Strien, T. (2007). Parental behaviour and adolescents' emotional eating. *Appetite*, *49*(1), 223-230. doi:10.1016/j.appet.2007.02.004
- Soleimaninanadegani, M., & Shahmohammadi, N. (2013). The impact of mindfulness-based cognitive therapy on anthropometric indices balance in high-school obese girls' students in iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *84*, 542-548. doi:10.1016/j.sbspro.2013.06.601
- Spano, S. (2004). Stages of adolescent development. *Research facts and findings*. Retrieved from http://www.actforyouth.net/resources/rf/rf_stages_0504.pdf
- Spear, B. A., Barlow, S. E., Ervin, C., Ludwig, D. S., Saelens, B. E., Schetzina, K. E., & Taveras, E. M. (2007). Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics*, *120*(S4), S254-288. doi:10.1542/peds.2007-2329F
- Sperry, S., Knox, B., Edwards, D., Friedman, A., Rodriguez, M., Kaly, P., & Shaffer-Hudkins, E. (2013). Cultivating healthy eating, exercise, and relaxation (CHEER): A case study of a family-centered and mindfulness-based cognitive-behavioral intervention for obese adolescents

- at risk for diabetes and cardiovascular disease. *Clinical Case Studies*, 13(3), 218-230. doi:10.1177/1534650113507743
- Spieth, L. E., & Harris, C. V. (1996). Assessment of health-related quality of life in children and adolescents: An integrative review. *Journal of Pediatric Psychology*, 21(2), 175-193. doi:10.1093/jpepsy/21.2.175
- Steele, R. G., Jensen, C. D., Gayes, L. A., & Leibold, H. C. (2014). Medium is the message: Moderate parental control of feeding correlates with improved weight outcome in a pediatric obesity intervention. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(7), 708-717. doi:10.1093/jpepsy/jsu035
- Steinsbekk, S., Belsky, J., & Wichstrom, L. (2016). Parental feeding and child eating: An investigation of reciprocal effects. *Child Development*, 87(5), 1538-1549. doi:10.1111/cdev.12546
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 128(5), 825-848. doi:10.1037//0033-2909.128.5.825
- Stice, E., Presnell, K., & Spangler, D. (2002). Risk factors for binge eating onset in adolescent girls: A 2-year prospective investigation. *Health Psychology*, 21(2), 131-138. doi:10.1037//0278-6133.21.2.131
- Stone, L. L., Mares, S. H. W., Otten, R., Engels, R. C. M. E., & Janssens, J. M. A. M. (2016). The co-development of parenting stress and childhood internalizing and externalizing problems. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 38(1), 76-86. doi:10.1007/s10862-015-9500-3
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tanofsky-Kraff, M., Cohen, M. L., Yanovski, S. Z., Cox, C., Theim, K. R., Keil, M., . . . Yanovski, J. A. (2006). A prospective study of psychological predictors of body fat gain among children at high risk for adult obesity. *Pediatrics*, 117(4), 1203-1209. doi:10.1542/peds.2005-1329
- Tanofsky-Kraff, M., Shomaker, L. B., Olsen, C., Roza, C. A., Wolkoff, L. E., Columbo, K. M., . . . Yanovski, J. A. (2011). A prospective study of pediatric loss of control eating and psychological outcomes. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(1), 108-118. doi:10.1037/a0021406
- Tanofsky-Kraff, M., Wilfley, D. E., Young, J. F., Mufson, L., Yanovski, S. Z., Glasofer, D. R., & Salaita, C. G. (2007). Preventing excessive weight gain in adolescents: Interpersonal psychotherapy for binge eating. *Obesity (Silver Spring)*, 15(6), 1345-1355. doi:10.1038/oby.2007.162
- Tanofsky-Kraff, M., Yanovski, S. Z., Wilfley, D. E., Marmarosh, C., Morgan, C. M., & Yanovski, J. A. (2004). Eating-disordered behaviors, body fat, and psychopathology in overweight and normal-weight children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 53-61. doi:10.1037/0022-006X.72.1.53
- Tapadinhas, A. R., & Moreira, S. M. (2007). Versão portuguesa do Inventário de Perturbações Alimentares para Crianças. *Unpublished manuscript*.

- Tate, E. B., Wood, W., Liao, Y., & Dunton, G. F. (2015). Do stressed mothers have heavier children? A meta-analysis on the relationship between maternal stress and child body mass index. *Obesity Reviews*, *16*(5), 351–361. doi:10.1111/obr.12262
- Taylor, M. B., Daiss, S., & Krietsch, K. (2015). Associations among self-compassion, mindful eating, eating disorder symptomatology, and body mass index in college students. *Translational Issues in Psychological Science*, *1*, 229–238. doi:10.1037/tps0000035
- Thayer, R. E. (2001). *Calm energy. How people regulate mood with food and exercise*. New York: Oxford University Press.
- Thurfjell, B., Edlund, B., Arinell, H., Hagglof, B., Garner, D. M., & Engstro, I. (2004). Eating Disorder Inventory for Children (EDI-C): Effects of age and gender in a Swedish sample. *European Eating Disorders Review*, *12*, 256-264. doi:10.1002/erv.583
- Tokmakidis, S. P., Christodoulos, A. D., & Mantzouranis, N. I. (2007). Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *Journal of Adolescent Health*, *40*, 305-310. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.10.001
- Townshend, K. (2016). Conceptualizing the key processes of Mindful Parenting and its application to youth mental health. *Australas Psychiatry*, *24*(6), 575-577. doi:10.1177/1039856216654392
- Tsiros, M. D., Olds, T., Buckley, J. D., Grimshaw, P., Brennan, L., Walkley, J., . . . Coates, A. M. (2009). Health-related quality of life in obese children and adolescents. *International Journal of Obesity*, *33*(4), 387-400. doi:10.1038/ijo.2009.42
- Turner, T., & Hingle, M. (2017). Evaluation of a mindfulness-based mobile app aimed at promoting awareness of weight-related behaviors in adolescents: A pilot study. *JMIR Research Protocols*, *6*(4), e67. doi:10.2196/resprot.6695
- Turner, T., Spruijt-Metz, D., Wen, C. K., & Hingle, M. D. (2015). Prevention and treatment of pediatric obesity using mobile and wireless technologies: A systematic review. *Pediatric Obesity*, *10*(6), 403-409. doi:10.1111/ijpo.12002
- Turpyn, C. C., & Chaplin, T. M. (2016). Mindful parenting and parents' emotion expression: Effects on adolescent risk behaviors. *Mindfulness (N Y)*, *7*(1), 246-254. doi:10.1007/s12671-015-0440-5
- Vale, M. C., & Oliveira, G. (n.d.). Consentimento informado em menores. [Informed consent in minors]. Retrieved from <http://www.ceic.pt/portal/page/portal/CEIC/Documentos>
- van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, *21*(5), 775-787. doi:10.1007/s10826-011-9531-7

- van der Oord, S., Bögels, S. M., & Peijnenburg, D. (2012). The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of Child and Family Studies*, *21*(1), 139-147. doi:10.1007/s10826-011-9457-0
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, *5*(2), 295-315. doi:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T
- van Strien, T., Herman, C. P., & Verheijden, M. W. (2012). Eating style, overeating and weight gain. A prospective 2-year follow-up study in a representative Dutch sample. *Appetite*, *59*, 782–789. doi:10.1016/j.appet.2012.08.009
- van Strien, T., Levitan, R. D., Engels, R. C., & Homberg, J. R. (2015). Season of birth, the dopamine D4 receptor gene and emotional eating in males and females. Evidence of a genetic plasticity factor? *Appetite*, *90*, 51–57. doi:10.1016/j.appet.2015.02.024
- van Strien, T., & Oosterveld, P. (2008). The children's DEBQ for assessment of restrained, emotional, and external eating in 7- to 12-year-old children. *International Journal of Eating Disorders*, *41*(1), 72-81. doi:10.1002/eat.20424
- Vandewalle, J., Moens, E., & Braet, C. (2014). Comprehending emotional eating in obese youngsters: The role of parental rejection and emotion regulation. *International Journal of Obesity (London)*, *38*(4), 525-530. doi:10.1038/ijo.2013.233
- Ventura, A. K., & Birch, L. L. (2008). Does parenting affect children's eating and weight status? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *5*, 5-15. doi:10.1186/1479-5868-5-15
- Viana, V. (2002). Psicologia, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica*, *20*(4), 611-624. doi:10.14417/ap.24
- Viana, V., Franco, T., Morais, C., Almeida, P., Silva, D., & Guerra, A. (2012). Controlo alimentar materno e estado ponderal: Resultados do Questionário Alimentar para Crianças. *Psicologia, Saúde, & Doenças*, *13*(2), 298-310.
- Viana, V., & Sinde, S. (2003). Estilo alimentar: Adaptação e validação do Questionário Holandês do Comportamento Alimentar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, *8*(1), 59-71.
- Viveiro, C., Brito, S., & Moleiro, P. (2016). Sobrepeso e obesidade pediátrica: A realidade portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, *34*(1), 30-37. doi:10.1016/j.rpsp.2015.07.004
- Vivier, P., & Tompkins, C. (2008). Health consequences of obesity in children and adolescents. In E. J. R. Steele (Ed.), *Handbook of childhood and adolescent obesity* (pp. 11–24). New York: Springer.

- Vollmer, R. L., & Mobley, A. R. (2013). Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. A review. *Appetite, 71*, 232-241. doi:10.1016/j.appet.2013.08.015
- Wallander, J. L., Schmitt, M., & Koot, H. M. (2001). Quality of life measurement in children and adolescents: Issues, instruments, and applications. *Journal of Clinical Psychology, 57*, 571-585. doi:10.1002/jclp.1029
- Wang, Y., & Chen, H. J. (2012). Use of percentiles and z-scores in anthropometry. In V. R. Preedy (Ed.), *Handbook of anthropometry: Physical measures of human form in health and disease*. Baltimore, USA: Springer.
- Wang, Y., Liang, Y., Fan, L., Lin, K., Xie, X., Pan, J., & Zhou, H. (2018). The indirect path from mindful parenting to emotional problems in adolescents: The role of maternal warmth and adolescents' mindfulness. *Frontiers in Psychology, 9*, 546. doi:10.3389/fpsyg.2018.00546
- Wardle, J., & Carnell, S. (2007). Parental feeding practices and children's weight. *Acta Paediatrica, 96*(454), 5-11. doi:10.1111/j.1651-2227.2007.00163.x
- Wardle, J., Carnell, S., & Cooke, L. (2005). Parental control over feeding and children's fruit and vegetable intake: How are they related? *Journal of the American Dietetic Association, 105*(2), 227-232. doi:10.1016/j.jada.2004.11.006
- Wardle, J., Marsland, L., Sheikh, Y., Quinn, M., Fedoroff, I., & Ogden, J. (1992). Eating style and eating behaviour in adolescents. *Appetite, 18*(3), 167-183. doi:10.1016/0195-6663(92)90195-C
- Webb, J. B., & Forman, M. J. (2013). Evaluating the indirect effect of self-compassion on binge eating severity through cognitive-affective self-regulatory pathways. *Eating Behaviors, 14*(2), 224-228. doi:10.1016/j.eatbeh.2012.12.005
- Webber, L., Cooke, L., Hill, C., & Wardle, J. (2010a). Associations between children's appetitive traits and maternal feeding practices. *Journal of the American Dietetic Association, 110*, 1718-1722. doi:10.1016/j.jada.2010.08.007
- Webber, L., Cooke, L., Hill, C., & Wardle, J. (2010b). Child adiposity and maternal feeding practices a longitudinal analysis. *American Journal of Clinical Nutrition, 92*, 1423-1428. doi:10.3945/ajcn.2010.30112
- Webster-Stratton, C. (1990). Stress: A potential disruptor of parent perceptions and family interactions. *Journal of Clinical Child Psychology, 19*, 302-312. doi:10.1207/s15374424jccp1904_2
- Wedig, M. M., & Nock, M. K. (2010). The functional assessment of maladaptive behaviors: A preliminary evaluation of binge eating and purging among women. *Psychiatry Research, 178*(3), 518-524. doi:10.1016/j.psychres.2009.05.010

- Wei, X., Ma, Y., Hu, J., Lin, W., Zhao, Z., & Wen, D. (2018). Predicting weight status in Chinese pre-school children: Independent and interactive effects of caregiver types and feeding styles. *Public Health Nutrition, 21*(6), 1123-1130. doi:10.1017/S1368980017003603
- Weissman, M. M., Orvaschel, H., & Padian, N. (1980). Children's symptom and social functioning self-report scales comparison of mothers' and children's reports. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 168*(12), 736-740. doi:10.1097/00005053-198012000-00005
- Wells, J., Barlow, J., & Stewart-Brown, S. (2003). A systematic review of universal approaches to mental health promotion in schools. *Health Education, 103*(4), 197-220. doi:10.1108/09654280310485546
- Wertheim, E. H., & Paxton, S. J. (2011). Body image development in adolescent girls. In T. F. C. L. Smolak (Ed.), *Body image: A handbook of science, practice and prevention* (pp. 76-84). New York: The Guilford Press.
- World Health Organization. (2000). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation*. (WHO Technical Report Series 894). Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2006a). *Fact sheet on obesity and overweight*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2006b). *WHO Multicenter growth reference study group: WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2007). BMI-for-age (5-19 years). Retrieved from http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/
- World Health Organization. (2010). *WHO Anthro for personal computers, version 3.1, 2010: Software for assessing growth and development of the world's children*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2015). Media centre: Obesity and overweight. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- World Health Organization. (2016). *Report of the commission on ending childhood obesity*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2017). *Adolescent obesity and related behaviours: Trends and inequalities in the WHO European region, 2002-2014*. Copenhagen: World Health Organization.
- World Medical Association. (2013). World medical association declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of American Medical Association, 310*(20), 2191-2194. doi:10.1001/jama.2013.281053

- Wildes, J. E., Marcus, M. D., Kalarchian, M. A., Levine, M. D., Houck, P. R., & Cheng, Y. (2010). Self-reported binge eating in severe pediatric obesity: Impact on weight change in a randomized controlled trial of family-based treatment. *International Journal of Obesity, 34*(7), 1143-1148. doi:10.1038/ijo.2010.35
- Williams, J., & MacKinnon, D. (2008). Resampling and distribution of the product methods for testing indirect effects in complex models. *Structural Equation Modeling, 15*(1), 23-51. doi:10.1080/10705510701758166
- Williams, K. L., & Wahler, R. G. (2009). Are mindful parents more authoritative and less authoritarian? An analysis of clinic-referred mothers. *Journal of Child and Family Studies, 19*(2), 230-235. doi:10.1007/s10826-009-9309-3
- Williford, A. P., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2007). Predicting change in parenting stress across early childhood: Child and maternal factors. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35*(2), 251-263. doi:10.1007/s10802-006-9082-3
- Wills, T. A., Pokhrel, P., Morehouse, E., & Fenster, B. (2011). Behavioral and emotional regulation and adolescent substance use problems: A test of moderation effects in a dual-process model. *Psychology of Addictive Behaviors, 25*(2), 279-292. doi:10.1037/a0022870
- Woods, H., & Proeve, M. (2014). Relationships of mindfulness, self-compassion, and meditation experience with shame-proneness. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 28*, 20-33. doi:10.1891/0889-8391.28.1.20
- Wylie, A., Pierson, S., Goto, K., & Giampaoli, J. (2018). Evaluation of a mindful eating intervention curriculum among elementary school children and their parents. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 50*(2), 206-208. doi:10.1016/j.jneb.2017.09.017
- Yee, A. Z., Lwin, M. O., & Ho, S. S. (2017). The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14*(1), 47. doi:10.1186/s12966-017-0501-3
- Young, K. M., Northern, J. J., Lister, K. M., Drummond, J. A., & O'Brien, W. H. (2007). A meta-analysis of family-behavioral weight-loss treatments for children. *Clinical Psychology Review, 27*(2), 240-249. doi:10.1016/j.cpr.2006.08.003
- Zeeck, A., Stelzer, N., Linster, H. W., Joos, A., & Hartmann, A. (2011). Emotion and eating in binge eating disorder and obesity. *European Eating Disorders Review, 19*(5), 426-437. doi:10.1002/erv.1066
- Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J., . . . Carlson, S. M. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 68*(3), 1-151.

- Zeller, M. H., & Modi, A. C. (2008). Psychosocial factors related to obesity in children and adolescents. In R. S. E. Jelalian (Ed.), *Handbook of childhood and adolescent obesity* (pp. 25-42). New York: Springer.
- Zeller, M. H., Reiter-Purtill, J., & Ramey, C. (2008). Negative peer perceptions of obese children in the classroom environment. *Obesity, 16*(4), 755-762. doi:10.1038/oby.2008.4
- Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C., & Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 27*(2), 155-168. doi:10.1097/00004703-200604000-00014

ANEXOS



Anexo I

Estudo Empírico I

Self-compassion and dispositional mindfulness are associated with parenting styles and parenting stress: The mediating role of mindful parenting

MARIA JOÃO GOUVEIA, CARLOS CARONA, MARIA CRISTINA CANAVARRO, & HELENA MOREIRA

2016

Mindfulness, 7(3), 700-712.

doi: 10.1007/s12671-016-0507-y

Abstract

Mindful parenting is a recent concept in parenting studies and has been described as a set of parental practices or skills that seek to enhance moment-to-moment awareness in the parent-child relationship. Some studies suggest that mindful parenting is associated with parent's dispositional mindfulness and self-compassion, while others suggest that mindful parenting can reduce parenting stress and promote a positive parenting. However, there is no study describing an integrative model with these variables. The present study explored whether parents' dispositional mindfulness and self-compassion are associated with parenting stress and parenting styles through mindful parenting. A sample of 333 parents (87 fathers, 246 mothers) between the ages of 27 and 63 years participated in the study. The results revealed that higher levels of dispositional mindfulness and self-compassion are associated with higher levels of mindful parenting that, in turn, is associated with lower levels of parenting stress, higher levels of authoritative parenting style, and lower levels of authoritarian and permissive parenting styles. This study provides relevant and innovative data on mindful parenting research by clarifying some of the modifiable variables that may facilitate the adoption of mindful parenting and of adaptive parenting styles and decrease parenting stress. These findings have important clinical implications for the identification of groups of more vulnerable parents who would benefit most from mindful parenting interventions.

Keywords

mindful parenting; dispositional mindfulness; self-compassion; parenting styles; parenting stress.

Introduction

Mindful parenting is a parental set of skills or practices that extends the concept of mindfulness to the context of parent-child relationships (Duncan, Coatsworth, & Greenberg 2009a; Kabat-Zinn & Kabat-Zinn, 1997). Mindful parenting reflects the way parents integrate the concepts of mindfulness into their thoughts, feelings, and parenting behaviors, bringing an attitude of compassion, acceptance, and kindness to the parent-child relationship and being fully present during parent-child interactions (Bögels & Restifo, 2014; Coatsworth et al., 2010; Kabat-Zinn & Kabat-Zinn, 1997). Based on the concept of mindfulness, mindfulness-based interventions, and parenting studies, Duncan et al. (2009a) proposed a theoretical model explaining the positive effects of mindful parenting on youth's and parents' psychological adjustment as well as on the parent-child relationship. These authors proposed five dimensions of mindful parenting: (1) listening with full attention to the child; (2) non-judgmental acceptance of the self and the child; (3) emotional awareness of the self and the child; (4) self-regulation in the parenting relationship; and (5) compassion for the self as a parent and for the child (Duncan et al., 2009a).

In the last years, various mindfulness-based parenting interventions have been developed and tested among clinical (e.g., Bögels & Restifo, 2014; Bögels et al., 2014; Neece, 2014; van de Weijer-Bergsma et al., 2012; van der Oord et al., 2012; Singh et al., 2006, 2007) and non-clinical child and adolescent populations (e.g., Altmaier & Maloney, 2007; Coatsworth et al., 2010; Coatsworth et al., 2015; Duncan, Coatsworth, & Greenberg 2009b; Lippold et al., 2015). Most of these programs are based on mindfulness interventions and include themes such as self-regulation, forgiveness, kindness and compassion along with practices such as meditation, yoga and attention training to focus on everyday activities (Bögels & Restifo, 2014). Studies on the effectiveness of mindful parenting intervention programs provide preliminary support for the assumption that mindful parenting has positive effects on the psychological functioning of both youth and parents (e.g., fewer psychological problems in parents and children, less parenting stress) and on the parent-child relationship (Bögels et al., 2014; Duncan et al., 2009a; Duncan et al., 2015; Harnett & Dawe, 2012; Lippold et al., 2015; Singh et al., 2007). For instance, after completing a mindful parenting training program, parents usually report that they are more aware of how their mood affects the way they react and that they become less reactive in family situations (Bailie et al., 2012; Coatsworth et al., 2010; Duncan et al., 2009b).

In fact, by adopting a mindful approach in the relationship with their children, parents are able to develop a calm and consistent stance towards their children that is in accordance with their parenting values and goals (Duncan et al., 2009a). Parents might also interrupt a judgmental attitude when interacting with their child and may be able to objectively assess in the present moment the child's behavior and the parent-child interaction (Duncan et al., 2009a; Williams &

Wahler, 2010), which may foster a more positive parent-child relationship. In addition, by adopting a compassionate attitude towards their children, mindful parents are able to express more warmth and less negativity during interactions with their children (Miller et al., 2015), which in turn may have a positive effect on their children's functioning and well-being.

Despite the growing number of theoretical and efficacy studies on mindful parenting, there is still scarce literature that focuses on the factors that may account for variability in mindful parenting and that may explain why some parents are more likely to adopt this parental attitude than others. In addition, little is known about the relationship between mindful parenting and other parenting dimensions, such as parenting styles and parenting stress. Identifying mindful parenting predictors and correlates may contribute to a better understanding of this construct and may have important clinical implications by allowing the identification of modifiable factors of mindful parenting that could be targeted in interventions aimed at facilitating the adoption of this parenting practice (e.g., mindful parenting programs). Furthermore, this may allow the identification of groups of more vulnerable parents who would benefit most from mindful-parenting-based interventions.

One of the factors that may account for the mindful parenting variability emerges from the mindfulness theory, and is the concept of dispositional mindfulness. Mindfulness has been defined as "paying attention in a particular way: on purpose, in the present moment, and nonjudgmentally" (Kabat-Zinn, 1994, p. 4). The extent to which one has the capacity or the tendency to be mindful or to sustain attention to experiences and events occurring in the present moment is usually termed "dispositional mindfulness" (Brown et al., 2007). Although mindfulness interventions primarily focus on intrapersonal processes by changing the relationship an individual has with his or her thoughts and feelings, it has been suggested that mindfulness may also have positive effects in interventions targeting interpersonal processes (Brown & Ryan, 2004; Coatsworth et al., 2010). In addition, several studies have suggested that mindfulness is related to various interpersonal processes (e.g., perspective-taking, interpersonal closeness), including processes in the context of parenting (e.g., Brown & Ryan, 2004).

Consistent with the mindful parenting literature, parents who have more mindfulness skills have an enhanced capacity to adopt a mindful attitude in the relationship with their children (e.g., Bögels et al., 2010; Dumas, 2005; Duncan et al., 2009a; Parent et al., 2016; Williams & Wahler, 2010). For instance, Singh et al. (2010) stated that as caregivers become more mindful, they may increase their responsiveness in each moment of interaction with their children. In a study examining the associations between mindful parenting and parents' background characteristics (e.g., intrapersonal mindfulness, psychological symptoms, psychological well-being), Duncan (2007) found that parents' intrapersonal mindfulness accounted for nearly half of the observed variance in mindful parenting. Therefore, parents' general capacity to be aware of the present

moment with a nonjudgmental attitude seems to be a key feature of the mindful parenting attitude.

Another important individual aspect that is intrinsically associated with mindfulness is self-compassion. Self-compassion is an adaptive way of self-to-self relating (Gilbert & Procter, 2006; Neff, 2009, 2012) that has been described by three bipolar dimensions (Neff, 2003, 2009): 1) self-kindness versus self-judgment; 2) a sense of common humanity versus isolation; and 3) mindfulness versus over-identification. Self-compassion has been associated not only with a variety of positive individual outcomes (e.g., higher levels of optimism, happiness and positive affect; Neff, 2003; Neff et al., 2007), but it has also been proven to benefit others as well as interpersonal relationships (Neff, 2012; Neff & Beretvas, 2013; Yarnell & Neff, 2013). According to Neff (2012), self-compassion cultivates an individual's open-hearted stance toward negative aspects of oneself and one's experience that facilitates a kind, forgiving, and empathetic attitude toward others. For instance, a robust link has been observed between self-compassion and a healthy functioning of interpersonal relationships, which suggests that a self-compassionate stance allows people to be more accepting and caring and to display greater relational well-being (Neff & Beretvas, 2013; Yarnell & Neff, 2013).

Although it has rarely been investigated in the context of parent-child relationships, self-compassion is believed to be essential for good parenting by helping parents to cope with their negative emotions and particularly with the difficulties and frustrations of parenting (Moreira, Gouveia et al., 2015; Neff, 2011; Neff & Faso, 2015). Self-compassion may help parents develop a calm acceptance and compassionate attitude toward their children's behavior, especially when children express negative emotions (Bögels et al., 2010; Neff & Faso, 2015). Additionally, it is possible that in a compassionate frame of mind toward their children, parents might re-connect with their positive feelings toward their child and may think more positively about themselves as parents (Bögels et al., 2010). Moreira, Gouveia et al. (2015) found that self-compassion seems to help parents to successfully manage parenting stress, which in turn is reflected in a better quality of life of their children. These authors also suggested that self-compassionate parents may be more able to reduce their self-criticism about their parenting skills and their child's behaviors and may learn to accept both themselves and their children as imperfect individuals worthy of compassion. Recently, Moreira, Carona et al. (2015) found that higher levels of self-compassion were associated with higher levels of mindful parenting. These findings support the assumption that the way parents relate to themselves may be significantly associated with the adoption of a particular parenting practice or attitude and with how they relate to their children.

In addition to understanding why some parents are more likely to adopt a mindful approach in parenting than others, it is also important to understand whether and how mindful parenting is associated to other parenting dimensions, such as parenting styles and parenting stress. According to the mindful parenting theoretical model (Duncan et al., 2009a), mindful parenting may contribute to more adaptive parenting styles and practices (e.g., consistent

discipline, monitoring) and to an overall positive parenting (e.g., better parent-child communication, higher parenting self-efficacy), which, in turn, are expected to contribute to greater child's well-being. Some studies support this theoretical assumption. For instance, Duncan et al. (2015) found that parents with higher self-reported levels of mindful parenting exhibited, during in-home interaction tasks, lower levels of harsh parenting and higher levels of positive parenting dimensions (i.e., positive interaction, positive parenting, consistent discipline, communication skills, and warmth) when compared to parents with lower levels of mindful parenting. Other studies have also demonstrated significant associations between mindful parenting and various parenting outcomes, such as parental involvement in child care (MacDonald & Hastings, 2010), responsiveness, behavioral and psychological control, and autonomy support (Geurtzen et al., 2015), parenting stress (Beer et al., 2013), and parenting practices (Parent et al., 2016).

Parenting styles have been defined as the parents' behaviors and characteristics that describe their typical interactions with their child in a variety of situations and that foster the interactional environment for the parent-child relationship (Darling & Steinberg, 1993). Two dimensions are presumed to underlie the construct of parenting styles (Maccoby & Martin, 1983): (1) parental responsiveness or warmth, which represents intentional parenting attitudes of attunement, support and acceptance of children's needs and demands with the aim of promoting individuality, self-regulation, and self-assertion; and (2) parental demandingness or control, which refers to the degree to which parents manage their children's behavior using strategies such as maturity demands, supervision, discipline, confrontation of children's disobedience, or other claims for the children to become integrated into the family (Baumrind, 1991). These two global dimensions can be combined in three patterns of parenting, representing Baumrind's typology of parenting styles (1971, 1989). Specifically, this typology includes the authoritative style (when the parent exerts high parental control along with warmth), the authoritarian style (when the parent exerts high control without warmth or support), and the permissive style (when the parent is non-controlling and relatively warm).

To the best of our knowledge, no study has focused on the link between mindful parenting and parenting styles, although previous studies have found significant associations between dispositional mindfulness and parenting styles (Williams & Wahler, 2010) and between mindful parenting and parenting styles and practices (de Bruin et al., 2014; Parent et al., 2016). Specifically, Williams and Wahler (2010) have found that mothers' dispositional mindfulness was positively correlated with the authoritative parenting style, negatively correlated with the authoritarian parenting style, and uncorrelated with the permissive parenting style. These authors have also found that the authoritative and authoritarian parenting styles mediated the association between mothers' dispositional mindfulness and children's psychological problems. According to these authors, an authoritative mother may already have developed periodic states of mindfulness,

suggesting that dispositional mindfulness may occur prior to the adoption of a specific parenting style. In addition, Parent et al. (2016) observed that higher levels of dispositional mindfulness were indirectly associated with lower levels of negative parenting practices (e.g., reactive and intrusive parenting, coercive and ineffective discipline, and hostility) and higher levels of positive parenting practices (e.g., positive reinforcement, expressions of warmth and affection, supportive parent-child communication) through higher levels of mindful parenting. Similarly, de Bruin et al. (2014) observed that mindful parenting was negatively correlated with laxness, over-reactivity and verbosity, which represent dysfunctional discipline styles.

Several studies have also focused on the role of mindfulness or mindful parenting in decreasing different dimensions of parents' psychological functioning, such as parenting stress. Parenting stress has been defined as the stress that arises when the parenting demands exceed the parent's personal and social resources (e.g., knowledge, parenting skills, social support) to cope with those demands (Abidin, 1992; Deater-Deckard, 2004). Under high levels of stress, parents may become more rejecting, controlling, and less warm toward their child, reacting automatically with negative interaction patterns with their child (Webster-Stratton, 1990). As a result, parenting stress is strongly associated with negative psychological outcomes in children (Deater-Deckard, 2004; Neece, 2014; Robinson & Neece, 2015, Webster-Stratton, 1990), negative parenting behaviors such as an authoritarian disciplinary style or less nurturing behavior (Anthony et al., 2005; Crnic & Low, 2002), and problematic parent-child relationships (Belsky, 1984; Bögels et al., 2010; Webster-Stratton, 1990). Mindfulness training has been found to enable a more constructive response to relationship stress (Barnes et al., 2007) and, in particular, to decrease parenting stress (Bögels et al., 2014; Singh et al., 2007). For instance, Bögels et al. (2014) found that after completing a mindful parenting course, parents reported significantly lower levels of parenting stress. Similarly, Beer et al. (2013), in a correlational study, found that higher levels of mindful parenting were associated with lower levels of parenting stress in a sample of parents of children diagnosed with an autism spectrum disorder.

Based on previous research and on the theoretical model of mindful parenting (Duncan et al., 2009a), the present study aims to test an integrative model in which the associations between self-compassion, dispositional mindfulness, mindful parenting, parenting styles and parenting stress can be elucidated. Specifically, this study explores whether parents' dispositional mindfulness and self-compassion are associated with parenting stress and parenting styles through mindful parenting. Based on the literature, we hypothesize that higher levels of dispositional mindfulness and self-compassion will be associated with higher levels of mindful parenting that, in turn, will be associated with lower levels of parenting stress, higher levels of authoritative parenting style, and lower levels of authoritarian and permissive parenting styles.

Method

Participants

The sample included mothers and fathers of school-aged children and adolescents. A total of 480 parents participated in the study. Of these, 144 fathers and 144 mothers were parents of the same children. Therefore, 72 mothers and 72 fathers were randomly eliminated with the aim of obtaining a sample exclusively composed of independent observations (i.e., no father or mother was the parent of the same child). In addition, three participants who did not report sociodemographic information about their children were eliminated. This resulted in a final sample of 333 parents, among which 87 (26.1%) were men and 246 (73.9%) were women.

To be included in the study, individuals had to have at least one child aged between 8 and 18 years at the time of recruitment who did not have serious chronic health conditions or developmental delays. This exclusion criterion was considered because caring for a child with special needs often implies specific challenges, concerns and demands that can influence the parent-child relationship.

With regard to the main sociodemographic characteristics of the sample, the parents were between the ages of 27 and 63 years ($M = 42.31$; $SD = 5.66$). All participants had at least one child and a maximum of 8 children ($M = 1.96$; $SD = 0.87$), and the majority were married or living with a partner ($n = 289$; 86.8%). The participants were from different regions of Portugal, mostly from rural areas ($n = 211$; 63.4%). With regard to educational level, 230 (69.1%) parents had completed basic or secondary studies, and 103 (30.9%) had completed graduate or post-graduate studies. The mean age of children/adolescents that were participating in the research project was 11.98 years old ($SD = 3.02$; range = 8-18). In total, 187 (56.2%) were aged between 8 and 12 years and 146 (43.8%) were aged between 13 and 18 years; 183 (55%) children/adolescents were girls and 150 (45%) were boys.

Procedure

The sample was collected in two Portuguese public school units between January and April 2014. Authorization for the sample collection was obtained from the Portuguese Data Protection Authority and the Direction Board of each School Unit. After authorization was received, several classes from different schools of the two school units were randomly selected. A research assistant visited each class, explained the objectives of the study to the children/adolescents and gave a packet to each child's parents or legal representatives. Each packet contained a letter explaining the study, the informed consent form, and the parents' questionnaires to be completed at home and returned a week later. Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

Measures

Mindful parenting. The Portuguese version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IM-P; Duncan, 2007; Moreira & Canavarro, 2015) was used to assess mindful parenting. The instrument is organized in five dimensions (Listening with Full Attention, Emotional Awareness of Self and Child, Self-regulation in the Parenting Relationship, Non-judgmental Acceptance of Self and Child, and Compassion for Self and Child), although it also provides a total score that is used as a global indicator of mindful parenting. The IM-P contains 31 items (e.g., “I often react too quickly to what my child says or does”) answered on a Likert-type response scale with five options ranging from 1 (*Never true*) to 5 (*Always true*). After reverse-coding negative items the total score was obtained by estimating the mean of the 31 items, with higher scores indicating higher levels of mindful parenting. The IM-P has shown adequate reliability ($\alpha = .72 - .89$) and construct validity (convergent and discriminant) in both American and Dutch samples (de Bruin et al., 2014; Duncan, 2007). The Portuguese version has also evidenced good psychometric properties and construct validity (Moreira & Canavarro, 2015). In this study, the Cronbach’s alpha coefficient for the total score of mindful parenting was .82.

Mindfulness. Dispositional mindfulness was assessed by the Portuguese version of the Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS; Brown & Ryan, 2003; Gregório & Pinto-Gouveia, 2013). This is a unidimensional self-report measure of trait-mindfulness that comprises 15 items (e.g., “I rush through activities without being really attentive to them”) answered on a Likert-type response scale with six options ranging from 1 (*Almost never*) to 6 (*Almost always*). Higher scores reflect higher levels of dispositional mindfulness. This instrument demonstrated good internal consistency across a wide range of samples (e.g., Brown & Ryan, 2003; MacKillop & Anderson, 2007). The Portuguese version also presents good psychometric proprieties, including excellent reliability ($\alpha = .90$) and construct validity (convergent and discriminant; Gregório & Pinto-Gouveia, 2013). In this study, the Cronbach’s alpha coefficient was .91.

Self-compassion. The Portuguese version of the Self-compassion Scale (SCS; Neff, 2003; Pinto-Gouveia & Castilho, 2011) was used to assess self-compassion. This instrument contains 26 items (e.g., “I try to be understanding and patient toward those aspects of my personality I don’t like”) distributed through six dimensions: Self-kindness, Self-judgment, Common Humanity, Isolation, Mindfulness, and Over-identification. Items are answered on a five-point Likert response scale ranging from 1 (*Almost never*) to 5 (*Almost always*). After reverse-coding negative items and calculating the mean of all items, a global measure of self-compassion can be obtained, with higher scores indicating higher levels of self-compassion. The original instrument (Neff, 2003) has shown good reliability ($\alpha = .92$), temporal stability ($r = .93$), and construct validity (convergent and discriminant). The Portuguese version of SCS (Pinto-Gouveia & Castilho, 2011) has also demonstrated good psychometric properties, including adequate reliability ($\alpha = .89$), temporal

stability ($r = .78$), and construct validity (convergent and discriminant). In the current study, adequate internal consistency was obtained for the total score of self-compassion ($\alpha = .87$).

Parenting styles. The Portuguese version of the Parenting Styles and Dimensions Questionnaire (PSDQ; Carapito et al., 2008; Robinson et al., 2001) was used to characterize the parenting styles of parents. The PSDQ contains 32 statements of different parental reactions to child's behaviors, which are organized in a three-factor structure corresponding to the three dimensions of the Baumrind's typology: (1) authoritative style (e.g., "I encourage our child to talk about his/her troubles"); (2) authoritarian style (e.g., "I use physical punishment as a way of disciplining our child"); and (3) permissive style (e.g., "I find it difficult to discipline our child"). Items are answered on a five-point Likert response scale ranging from 1 (*Never*) to 5 (*Always*). The original instrument of PSDQ has shown adequate reliability (α authoritative = .86; α authoritarian = .82; α permissive = .64), and construct validity (convergent and discriminant; Robinson et al. 2001). Likewise, the Portuguese version of the PSDQ (Carapito et al., 2008) has demonstrated acceptable psychometric properties, including adequate reliability (α authoritative = .88; α authoritarian = .73; α permissive = .62), and construct validity (convergent and discriminant). Adequate Cronbach's alpha coefficients were also obtained in our sample for authoritative ($\alpha = .90$), authoritarian ($\alpha = .81$), and permissive ($\alpha = .67$) parenting styles.

Parenting stress. Parenting stress was evaluated with the Parental Distress subscale of the Portuguese version of the Parenting Stress Index – Short Form (PSI-SF; Abidin, 1995; Santos, 1997). This subscale is a self-report measure of the level of stress directly associated with the parenting role. It contains 12 items (e.g., "I feel trapped by my responsibilities as a parent"), rated on a five-point Likert scale that ranges from 1 (*Completely disagree*) to 5 (*Completely agree*). The subscale score consists of the mean of the items, with higher scores indicating higher levels of parenting stress. Although the PSI-SF was originally designed for parents of children 12 years and younger, its appropriateness for use with parents of both children and adolescents has been well documented (e.g., Schaaijk et al., 2013; Streisand et al., 2001). The original instrument has good psychometric properties, including adequate internal consistency ($\alpha = .78$) and test-retest stability ($r = .61$) in the parental distress subscale, as well as adequate construct (convergent and discriminant) and predictive validity (Abidin, 1995; Haskett et al., 2006). Similarly, the Portuguese version presents good psychometric properties, with adequate internal consistency in the parental distress subscale ($\alpha = .82$) (Santos, 2008). Adequate internal consistency was demonstrated in our sample, with a Cronbach's alpha of .86.

Sociodemographic information. Sociodemographic information was reported by the participants and included parents' age, number of children, marital status, area of residence, and educational level, as well as children's age and gender.

Data analyses

All statistical analyses were conducted using SPSS version 20.0. Missing data were random and infrequent [Little's MCAR test: $\chi^2(82) = 67.13, p = .882$] and, therefore, were managed by listwise deletion. Cronbach's coefficient alpha was used as an indicator of the internal consistency of the instruments. Descriptive statistics were computed for the sociodemographic and study variables, and Pearson's correlations were computed between all study variables and between study variables and the main sociodemographic characteristics. Regression-based path analyses were performed with the PROCESS computation tool (Hayes, 2013). Four simple mediation models were estimated to examine whether parents' self-compassion and mindfulness were associated with parenting stress and with the authoritative, authoritarian, and permissive parenting styles through mindful parenting, as depicted in Figure 1. A bootstrapping procedure using 5000 resamples was used to assess the unconditional indirect effects. This procedure creates 95% bias-corrected and accelerated confidence intervals (95% BCaCIs) of the indirect effects, which are considered significant if zero is not contained within the lower and upper CIs.

Cohen's (1988) guidelines were used to describe the effect sizes of Pearson's correlations (i.e., small for correlations around .10, medium for those near .30, and large for correlations at .50 or higher). The empirical power tables proposed by Fritz and MacKinnon (2007) for mediation models suggest that the sample size of this study is sufficient to find an indirect effect including small-to-medium *a* and *b* paths (i.e., *a* and *b* = .26) with a .80 power.

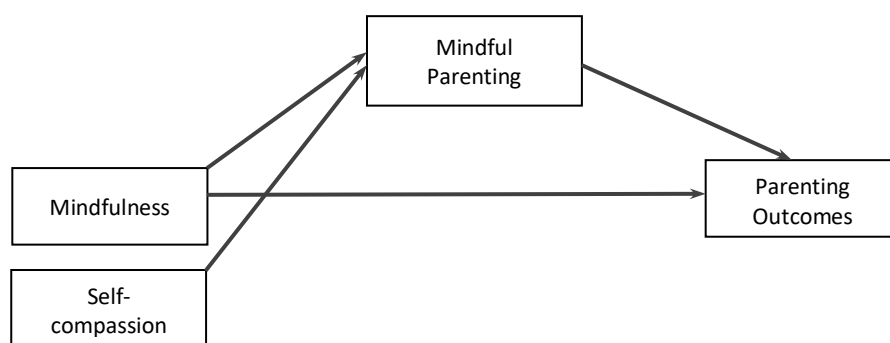


Figure 1. Conceptual mediation model of the presumed influence of mindfulness and self-compassion on parenting outcomes (parenting stress and authoritarian, authoritative and permissive parenting styles) through mindful parenting.

Results

Table 1 presents the descriptive statistics of the study variables along with the correlations between them. With regard to the main correlations, self-compassion and mindfulness were both positively associated with mindful parenting and with an authoritative parenting style and negatively correlated with permissive and authoritarian parenting styles and with parenting stress. Parenting stress was positively associated with permissive and authoritarian parenting styles and negatively correlated with mindful parenting and an authoritative parenting style. With regard to parenting styles, the authoritative parenting style was positively associated with mindful parenting, and the authoritarian and permissive parenting styles were negatively correlated with mindful parenting. Most correlations were weak or moderate, with the exception of the correlations between self-compassion and parenting stress, self-compassion and mindful parenting, authoritative style and mindful parenting, and authoritarian and permissive styles, which were found to be strong associations (see Table 1).

Table 1. Descriptive statistics and correlations among study variables.

Variables	<i>M</i>	<i>SD</i>	Range	1	2	3	4	5	6
1. Self-compassion	3.34	0.45	1.81-4.69	-					
2. Mindfulness	67.68	12.87	29-90	.42**	-				
3. Parenting stress	26.99	7.82	12-51	-.57**	-.37**	-			
4. Authoritative style	3.98	0.64	1.00-5.00	.26**	.19**	-.18**	-		
5. Authoritarian style	2.12	0.57	1.00-4.83	-.34**	-.25**	.37**	-.07	-	
6. Permissive style	2.11	0.69	1.00-4.80	-.37**	-.19**	.41**	-.05	.52**	-
7. Mindful parenting	3.63	0.37	1.90-4.71	.54**	.35**	-.43**	.57**	-.39**	-.32**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Prior to the estimation of the mediation models, correlations between sociodemographic variables (parents' gender, age, number of children, marital status, area of residence, and educational level; children's age and gender) and mindful parenting, parenting stress, and the three parenting styles were analyzed to identify variables that should be controlled in the mediation models. Statistically significant correlations were found between mindful parenting and gender (0 = man; 1 = woman) ($r = .16$; $p = .003$), number of children ($r = -.13$; $p = .023$), and parent's educational level (0 = secondary studies or less; 1 = graduate or post-graduate studies) ($r = .11$; $p = .049$). The authoritative parenting style also correlated significantly with gender ($r = .20$; $p < .001$), number of children ($r = -.13$; $p = .020$), and parent's educational level ($r = .26$; $p < .001$). The

authoritarian parenting style only correlated significantly with parents' age ($r = -.16$ $p = .004$). Therefore, parents' gender, number of children, education, and age were introduced as covariates in the mediation models when appropriate.

The direct effects of self-compassion and mindfulness on mindful parenting and the remaining model coefficients are presented in Table 2 and the total and indirect effects are presented in Table 3. As presented in Table 2, self-compassion, mindfulness, gender, and number of children were significantly associated with mindful parenting in a model explaining about 37% of the mindful parenting variance. In turn, mindful parenting was found to be significantly associated with all parenting outcomes.

In the parenting stress model, the total and direct effects of self-compassion and mindfulness on parenting stress were significant. The indirect effects of self-compassion and mindfulness on parenting stress through mindful parenting were also significant. With respect to the authoritative style, whereas the total effects of self-compassion and mindfulness on this outcome were significant, the direct effects were not. In addition, the indirect effects of self-compassion and mindfulness on this parenting style through mindful parenting were significant. In the authoritarian parenting style model, whereas the total effects of self-compassion and mindfulness on this parenting style were both significant, only self-compassion was found to be directly and indirectly associated with the authoritarian style. A similar pattern of results was found in the permissive style model, in which only self-compassion was found to be directly and indirectly associated with this parenting style.

Table 3. Total, direct, and indirect effects.

	Estimate	<i>p</i> value	BC95%CI Lower/Upper
Total effects			
Self-compassion → Parenting stress	-8.56	< .001	-10.249/-6.877
Mindfulness → Parenting stress	-0.10	.001	-0.158/-0.038
Self-compassion → Authoritative style	0.28	< .001	0.121/0.430
Mindfulness → Authoritative style	0.01	.024	0.001/0.012
Self-compassion → Authoritarian style	-0.34	< .001	-0.477/-0.199
Mindfulness → Authoritarian style	-0.01	.011	-0.011/-0.002
Self-compassion → Permissive style	-0.53	< .001	-0.689/-0.359
Mindfulness → Permissive style	-0.00	.407	-0.009/0.003
Indirect effects			
Self-compassion → MP → Parenting stress	-1.30		-2.339/-0.303
Mindfulness → MP → Parenting stress	-0.02		-0.039/-0.003
Self-compassion → MP → Authoritative style	0.37		0.255/0.522
Mindfulness → MP → Authoritative style	0.01		0.002/0.008
Self-compassion → MP → Authoritarian style	-0.18		-0.273/-0.098
Mindfulness → MP → Authoritarian style	-0.00		-0.005/0.001
Self-compassion → MP → Permissive style	-0.14		-0.256/-0.018
Mindfulness → MP → Permissive style	-0.00		-0.004/0.000

Table 2. Regression coefficients for direct effects, standard errors, and model summary information for the mediation model depicted in Figure 1.

	Mindful parenting				Parenting stress			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)
Self-compassion	0.39	0.04	< .001	0.310; 0.468	-7.27	0.96	< .001	-9.162; -5.375
Mindfulness	0.01	0.00	.001	0.002; 0.008	-0.08	0.03	.008	-0.142; -0.022
Gender	0.17	0.04	< .001	0.092; 0.240	0.37	0.82	.656	-1.248; 1.980
Education	0.04	0.04	.131	-0.016; 0.125	-0.05	0.76	.944	-1.549; 1.443
Number of children	-0.05	0.02	.019	-0.082; -0.007	0.02	0.40	.965	-0.777; 0.813
Mindful parenting	---	---	---	---	-3.33	1.17	.005	-5.630; -1.026
	$R^2 = 0.368$				$R^2 = 0.357$			
	$F(5, 327) = 38.10, p < .001$				$F(6, 326) = 30.19, p < .001$			
	Mindful parenting				Authoritative parenting style			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)
Self-compassion	0.39	0.04	< .001	0.310; 0.468	-0.09	0.08	.241	-0.245; 0.062
Mindfulness	0.01	0.01	.001	0.002; 0.008	0.02	0.02	.490	-0.003; 0.007
Gender	0.17	0.04	< .001	0.092; 0.240	0.15	0.07	.023	0.021; 0.282
Education	0.05	0.04	.131	-0.016; 0.125	0.27	0.06	< .001	0.148; 0.390
Number of children	-0.05	0.02	.020	-0.082; -0.007	-0.04	0.03	.182	-0.108; 0.021
Mindful parenting	---	---	---	---	0.94	0.10	< .001	0.758; 1.131
	$R^2 = 0.368$				$R^2 = 0.379$			
	$F(5, 327) = 38.10, p < .001$				$F(6, 326) = 33.16, p < .001$			
	Mindful parenting				Authoritarian parenting style			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)
Self-compassion	0.39	0.04	< .001	0.306; 0.464	-0.16	0.08	.036	-0.315; -0.011
Mindfulness	0.01	0.00	.001	0.002; 0.008	-0.01	0.02	.092	-0.009; 0.001
Gender	0.18	0.04	< .001	0.101; 0.256	0.03	0.07	.621	-0.102; 0.170
Education	0.05	0.04	.150	-0.019; 0.122	0.08	0.06	.220	-0.045; 0.195
Number of children	-0.05	0.02	.013	-0.086; -0.010	-0.01	0.03	.710	-0.077; 0.053
Age	0.00	0.00	.279	-0.003; 0.009	-0.02	0.01	.006	-0.025; -0.004
Mindful parenting	---	---	---	---	-0.45	0.09	< .001	-0.640; -0.269
	$R^2 = 0.370$				$R^2 = 0.211$			
	$F(6, 326) = 31.96, p < .001$				$F(7, 325) = 12.43, p < .001$			
	Mindful parenting				Permissive parenting style			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	95% BCaCIs (LLCI; ULCI)
Self-compassion	0.39	0.04	< .001	0.310; 0.468	-0.39	0.10	< .001	-0.582; -0.203
Mindfulness	0.01	0.00	.001	0.002; 0.008	-0.01	0.00	.786	-0.007; 0.005
Gender	0.17	0.04	< .001	0.092; 0.240	0.05	0.08	.513	-0.108; 0.216
Education	0.05	0.04	.131	-0.016; 0.125	0.02	0.08	.755	-0.126; 0.174
Number of children	-0.05	0.02	.020	-0.082; -0.007	-0.03	0.04	.434	-0.111; 0.048
Mindful parenting	---	---	---	---	-0.35	0.12	.003	-0.580; 0.119
	$R^2 = 0.368$				$R^2 = 0.160$			
	$F(5, 327) = 38.10, p < .001$				$F(6, 326) = 10.37, p < .001$			

Discussion

This study explores an integrative model linking self-compassion and dispositional mindfulness to parenting styles and parenting stress through mindful parenting. Our results suggest that higher levels of dispositional mindfulness and self-compassion may increase the likelihood of implementing a mindful parenting attitude in the parent-child relationship, which in turn may be associated with more adaptive parenting styles and less parenting stress. Additionally, our findings suggest that being a mother and having fewer children may also increase the likelihood of being a mindful parent.

As expected, some of the individuals' sociodemographic characteristics (gender, number of children and educational level) were significantly associated with mindful parenting and with the authoritative parenting style. With regard to parents' gender, our results demonstrated that mothers are more likely to adopt a mindful parenting attitude and an authoritative parenting style than fathers. This result can be understood in light of the personal, biological and cultural differences between men and women. First, some individual characteristics of women, such as being more emotional and empathic (e.g., Derntl et al., 2010; Lennon & Eisenberg, 1987), may make them more sensitive to detecting their children's needs as well as more responsive and caring toward their children. Second, women are biologically and evolutionarily better prepared than men to assume the caregiving role for their offspring. For instance, the increase in the production of oxytocin and other hormones during pregnancy and lactation and the capacity to breastfeed facilitates caregiving (Dozier, 2000). Third, at a cultural level, it is important to note that in modern society, women are still expected to assume the role of primary caregivers for their children, whereas men are usually more responsible for obtaining financial income for the family's sustenance (Wille, 1995). These personal, biological and cultural differences between genders may lead women to be more willing than men to adopt and implement warmth and compassionate behaviors and attitudes toward their children. This finding suggests that men could benefit most from mindful parenting based interventions, although they may also experience more difficulties in undertaking such a program and in adopting this parental attitude.

With regard to the number of children, we found that a higher number of children was related to decreased mindful parenting. Considering that mindful parenting involves bringing present-centered attention to the self and child in parent-child interactions (e.g., listening with full attention, directing compassion for the self as a parent and for the child), for parents to adopt this parental attitude, it is essential that they are mentally and physically available to *be* with their child. Having more than one child is particularly demanding in terms of caregiving availability and time management. As a result, parents with more than one child have an increased likelihood of finding it more difficult to implement a mindful parenting attitude in their daily routines. Therefore, these

parents in particular should be screened and referred for interventions focusing on the promotion of mindful parenting.

Finally, our study suggests that parents with higher educational levels have a greater likelihood of adopting an authoritative parenting style than those with lower educational levels. Having a higher level of education is associated with greater opportunity to acquire specialized and in-depth knowledge and skills about parenting and parent-child relationships (Grossman, 2006). Therefore, these parents may be more likely to recognize the benefits of promoting better-quality relationships with their children, which may lead them to be more willing and prepared to be more authoritative in their parenting role. On the other side, parents with lower educational levels seem to be those who most need and may benefit from interventions focused on promoting positive parenting styles.

As expected, mindfulness and self-compassion were significantly associated with mindful parenting. The role of dispositional mindfulness on mindful parenting can be understood given that the development of this capacity helps people to increase their emotional awareness of internal states, which can allow them, for instance, to think before reacting automatically. In the parenting context, we may assume that the enhanced emotional awareness of mindful parents may extend to emotions and thoughts concerning their children, thus helping parents achieve greater self-regulation in the interactions with their children, which constitutes a crucial foundation of mindful parenting. Similar findings were described in previous research (e.g., Duncan, 2007; Parent et al., 2016). It is also important to note that higher levels of mindfulness were found to be negatively associated with parenting stress (directly and indirectly) and positively associated with the authoritative parenting style (only indirectly). These results seem to suggest that a greater emotional awareness and self-regulation capacity may help parents experience less stress and interact with their children with a more adaptive parenting style, which is consistent with previous research (Beer et al., 2013; Parent et al., 2016; Williams & Wahler, 2010). However, given the cross-sectional design of this study, it is important to acknowledge that the inverse relationship is also possible. Therefore, these results may also suggest that less stressed and more authoritative parents have greater emotional awareness and self-regulation and, consequently, higher levels of mindful parenting and dispositional mindfulness.

We also found that self-compassion was significantly associated with mindful parenting as well as with parenting stress and parenting styles (directly and indirectly through mindful parenting). These findings are consistent with the study of Moreira, Carona et al. (2015) that shows a significant link between self-compassion and mindful parenting, and with other studies suggesting that self-compassion is a relevant factor in parenting (Moreira, Gouveia et al., 2015; Neff & Faso, 2015). These results can be understood in light of the three dimensions of self-compassion, which not only foster an adaptive way of self-to-self and self-to-other relating (Neff, 2009, 2012) and a more positive parenting (Moreira, Gouveia et al., 2015; Neff & Faso, 2015), but

are also intrinsically associated with the mindful parenting dimensions as defined by Duncan et al. (2009a).

For instance, people who are more self-compassionate have higher levels of self-kindness (i.e., they are more caring and supportive toward themselves, their failures and suffering) and may therefore be less self-critical in relation to their parenting behaviors and feel more confident in their ability to care for a child, which is an important aspect of mindful parenting. Moreover, the greater sense of common humanity (i.e., the acknowledgment that everyone fails and suffers) can help self-compassionate individuals to nonjudgmentally accept their limitations as parents and their children's imperfections, which is also an important aspect of mindful parenting. Another important characteristic of self-compassionate people is their greater capacity to be mindful of their painful emotions and thoughts instead of denying them, avoiding them or ruminating on them. This characteristic can help parents who are more self-compassionate to have an increased ability to decenter and to avoid over-identifying with negative thoughts about their children and their parenting role. Consequently, this greater mindful capacity can help parents to have higher emotional awareness of their own and their children's emotional states and, as a result, can provide greater self-regulation in the parenting relationship. This capacity for self-regulation helps parents to be less overreactive, to have less dependence on their children's emotions and to parent in accordance with their parenting goals, which are key features of mindful parenting. Finally, the concept of mindful parenting itself identifies compassion for the self as a parent and for the child as an essential feature of parent-child interactions.

The higher levels of self-kindness, the greater sense of common humanity, and the greater capacity of mindfulness and self-regulation of self-compassionate parents may also help parents experience less stress in their parenting roles (Moreira, Gouveia et al., 2015) and adopt more authoritative (through mindful parenting) and less authoritarian and permissive parenting styles. In addition, it is worthy of note that individuals with higher levels of self-compassion are better able to activate the soothing system of affect regulation (Gilbert, 2005, 2014), which may help them better regulate their negative emotions and therefore feel less stressed by the daily challenges of parenting. This may also help self-compassionate parents to more easily implement the child-centered approach that describes the authoritative parenting (i.e., characterized by high warmth, supportiveness and nurturance, as well as high parental demands).

As hypothesized, higher levels of mindful parenting were associated with higher levels of an authoritative parenting style and lower levels of authoritarian and permissive parenting styles and parenting stress. Moreover, we also found a significant indirect effect of self-compassion on the three parenting styles as well as a significant indirect effect of mindfulness on the authoritative parenting style, through mindful parenting. Self-compassion and mindfulness were also found to be indirectly associated with parenting stress through mindful parenting. Although there are no studies exploring the relationship between mindful parenting and parenting styles, some studies

show that parents who are more mindful report more positive parenting styles (e.g., Williams & Wahler, 2010). In addition, higher levels of mindful parenting were shown to be associated with less harsh and more positive parenting (e.g., de Bruin et al., 2014; Duncan et al., 2015) and with less parenting stress (e.g., Beer et al., 2013; Bögels et al., 2014). Similarly, our results suggest that more mindful parents tend to exhibit greater warmth and support in the relationship with their children, while also exerting control whenever necessary (i.e., they seem to be more likely to adopt an authoritative style and to be less likely to adopt authoritarian or permissive styles). In fact, being a mindful parent entails adopting an attitude of compassion and kindness in the parent-child interactions as well as being sensitive and responsive to the child's needs (Bögels & Restifo, 2014). Nevertheless, it also implies imposing rules and discipline when necessary (Duncan et al., 2009a), which characterizes an authoritative style of parenting.

The theoretical model proposed by Duncan et al. (2009a) explains why the development of mindful parenting can positively influence parenting behaviours and decrease the stress associated with the parenting role. For instance, developing emotional awareness of self and the child can assist parents in correctly identifying both their own and their child's emotions during parent-child interactions and reducing automatic patterns of response that may negatively affect parenting styles. Exerting self-regulation in interactions with the child implies the ability to pause and purposely choose parenting practices that are in accordance with the parents' values and goals instead of automatically reacting to the child's behaviours. Also, listening with full attention can help parents to more accurately perceive their child's verbal and non-verbal communication as well as their thoughts and feelings and to be more successful in noticing and responding to their child's needs. In sum, our findings corroborates some of the links proposed in the mindful parenting model (Duncan et al. 2009a) and are in line with previous studies showing significant associations between mindful parenting and other parenting outcomes (e.g., Beer et al., 2015; Geurtzen et al., 2015; MacDonald & Hastings, 2010; Parent et al., 2016).

Limitations, strengths, and clinical implications

This study has several limitations that must be noted. First, the cross-sectional design of the study does not allow causal inferences or the determination of the direction of associations. Second, although we intended to recruit mothers and fathers in the same proportion, the majority of participants were mothers (73.9%). Although this disparity is common in psychological research, future studies should attempt to include an equal number of mothers and fathers to more accurately assess gender differences in mindful parenting. Third, the representativeness of the sample may be compromised because of the higher number of people living in rural areas (65.3%). Ideally, the sample should have been composed of an equivalent number of people living in urban and rural areas and from different regions of Portugal. Fourth, we have exclusively employed self-report measures and a single informant in each family, which may limit the validity of our findings.

A multi-informant and multi-method measurement strategy would have been preferred and should be considered in future studies. Fifth, this study did not explore the associations between the three dimensions of self-compassion (Self-kindness versus Self-judgment; Common Humanity versus Isolation; and Mindfulness versus Over-identification) and the other study variables. Future studies should explore the specific role of each dimension, which will allow a more thorough understanding of the associations between self-compassion and parenting outcomes that, in turn, could help clinicians understand better how to tailor their interventions.

With regard to the clinical implications, we should first consider that the study of clinical and normative populations is mutually informing (Cicchetti, 2006). Therefore, on a first level, this study has clinical implications for general health promotion by identifying some of the facilitators of mindful parenting and of an overall adaptive parenting in community samples. For instance, it may be possible to design and implement interventions for risk groups of the general population based on the characteristics identified in our study that are associated with a lower likelihood of adopting a mindful parenting attitude or a positive parenting style.

On a second level, in clinical practice, this study can help clinicians recognize parents who are more likely to adopt and implement specific parenting behaviors toward their children and identify possibly vulnerable parents who would benefit most from mindful-parenting-based interventions (i.e., risk groups). Our findings suggest that special attention should be given to parents who are male, have more children, and present lower levels of dispositional mindfulness and self-compassion. Parents with such characteristics, both from normative and clinical populations, are those who most need and may benefit from a mindful parenting intervention. Although these individuals would presumably be those with more difficulties in undertaking a mindful parenting program and in implementing this attitude toward their children, they would also be those who could benefit most from mindful parenting interventions. As suggested in the present study, such an intervention could help parents cope better with the stress associated with child rearing and facilitate the development of a more authoritative parenting.

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

References

- Abidin, R. R. (1992). The determinants of parenting behavior. *Journal of Clinical Child Psychology, 21*, 407-412. doi:10.1207/s15374424jccp2104_12
- Abidin, R. R. (1995). *Parenting Stress Index: Professional manual* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Altmaier, E., & Maloney, R. (2007). An initial evaluation of a mindful parenting program. *Journal of Clinical Psychology, 63*, 1231-1238. doi:10.1002/jclp.20395
- Anthony, L. G., Anthony, B. J., Glanville, D. N., Naiman, D. Q., Waanders, C., & Shaffer, S. (2005). The relationships between parenting stress, parenting behaviour and preschoolers' social competence and behaviour problems in the classroom. *Infant and Child Development, 14*, 133-154. doi:10.1002/icd.385
- Bailie, C., Kuyken, W., & Sonnenberg, S. (2012). The experiences of parents in mindfulness-based cognitive therapy. *Clinical Child Psychology and Psychiatry, 17*, 103-119. doi:10.1177/1359104510392296
- Barnes, S., Brown, K. W., Krusemark, E., Campbell, W. K., & Rogge, R. D. (2007). The role of mindfulness in romantic relationship satisfaction and responses to relationship stress. *Journal of Marital and Family Therapy, 33*, 482-500. doi:10.1111/j.1752-0606.2007.00033.x
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology, 4*, 1-103. doi:10.1037/h0030372
- Baumrind, D. (1989). Rearing competent children. In W. Damon (Ed.), *Child development today and tomorrow* (pp. 349-378). San Francisco: Jossey-Bass.
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *The Journal of Early Adolescence, 11*, 56-95. doi:10.1177/0272431691111004
- Beer, M., Ward, L., & Moar, K. (2013). The relationship between mindful parenting and distress in parents of children with an autism spectrum disorder. *Mindfulness, 4*, 102-112. doi:10.1007/s12671-012-0192-4
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development, 55*, 83-96.
- Bögels, S. M., Hellemans, J., Van Deursen, S., Römer, M., & Van der Meulen, R. (2014). Mindful parenting in mental health care: Effects on parental and child psychopathology, parental stress, parenting, coparenting, and marital functioning. *Mindfulness, 5*, 536-551. doi:10.1007/s12671-013-0209-7
- Bögels, S. M., Lehtonen, A., & Restifo, K. (2010). Mindful parenting in mental health care. *Mindfulness, 1*, 107-120. doi:10.1007/s12671-010-0014-5
- Bögels, S. M. & Restifo, K. (2014). *Mindful parenting: A guide for mental health practitioners*. New York: Springer.

- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 822-848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2004). Perils and promise in defining and measuring mindfulness: Observations from experience. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*, 242-248. doi:10.1093/clipsy/bph078
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*, 211-237. doi:10.1080/10478400701598298
- Carapito, E., Pedro, M., & Ribeiro, M. (2008). Questionário de dimensões e estilos parentais (QDEP): Adaptação para o contexto português. Actas da XIII Conferência Internacional "Avaliação Psicológica: Formas e Contextos", Universidade do Minho.
- Cicchetti, D. (2006). Development and psychopathology. In D. Cicchetti, & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology. Theory and method* (Vol. 1, pp. 1-23). New York: Wiley.
- Coatsworth, J. D., Duncan, L. G., Greenberg, M. T., & Nix, R. L. (2010). Changing parent's mindfulness, child management skills and relationship quality with their youth: Results from a randomized pilot intervention trial. *Journal of Child and Family Studies, 19*, 203-217. doi:10.1007/s10826-009-9304-8
- Coatsworth, J. D., Duncan, L. G., Nix, R. L., Greenberg, M. T., Gayles, J. G., Bamberger, K. T., ... & Demi, M. A. (2015). Integrating mindfulness with parent training: Effects of the mindfulness-enhanced strengthening families program. *Developmental Psychology, 51*, 26-35. doi:10.1037/a0038212
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Crnic, K. A., & Low, C. (2002). Everyday stresses and parenting. In M. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting. Practical issues in parenting* (Vol. 5, pp. 243-267). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin, 113*, 487-496.
- Deater-Deckard, K. (2004). *Parenting stress*. New Haven, CT: Yale University Press.
- De Bruin, E., Zijlstra, B., Geurtzen, N., van Zundert, R., van de Weijer-Bergsma, E., Hartman, E., ... & Bögels, S. M. (2014). Mindful parenting assessed further: Psychometric properties of the Dutch version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale (IM-P). *Mindfulness, 5*(2), 200-212. doi:10.1007/s12671-012-0168-4
- Derntl, B., Finkelmeyer, A., Eickhoff, S., Kellerman, T., Falkenberg, D., Schneider, F., & Habel, U. (2010). Multidimensional assessment of empathic abilities: Neural correlates and gender differences. *Psychoneuroendocrinology, 35*, 67-82. doi:10.1016/j.psyneuen.2009.10.006

- Dozier, M. (2000). Motivation for caregiving from an ethological perspective. *Psychological Inquiry*, 11, 97-100.
- Dumas, J. E. (2005). Mindfulness-based parent training: Strategies to lessen the grip of automaticity in families with disruptive children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 779-791. doi:10.1207/s15374424jccp3404_20
- Duncan, L. G. (2007). Assessment of mindful parenting among parents of early adolescents: Development and validation of the Interpersonal Mindfulness in Parenting scale. (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania, EUA.
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., Gayles, J. G., Geier, M. H., & Greenberg, M. T. (2015). Can mindful parenting be observed? Relations between observational ratings of mother-youth interactions and mothers' self-report of mindful parenting. *Journal of Family Psychology*, 29(2), 276-282. doi:10.1037/a0038857
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., & Greenberg, M. T. (2009a). A model of mindful parenting: Implications for parent-child relationships and prevention research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 12, 255-270. doi:10.1007/s10567-009-0046-3
- Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., & Greenberg, M. T. (2009b). Pilot study to gauge acceptability of a mindfulness-based, family focused preventive intervention. *Journal of Primary Prevention*, 30, 605-618. doi:10.1007/s10935-009-0185-9
- Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, 18, 233-239. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x
- Geurtzen, N., Scholte, R. H., Engels, R. C., Tak, Y. R., & van Zundert, R. M. (2015). Association between mindful parenting and adolescents' internalizing problems: Non-judgmental acceptance of parenting as core element. *Journal of Child and Family Studies*, 24, 1117-1128. doi:10.1007/s10826-014-9920-9
- Gilbert, P. (2005). Compassion and cruelty: A biopsychosocial approach. In P. Gilbert (Ed.), *Compassion: Conceptualisations, research and use in psychotherapy* (pp. 9–74). London, UK: Routledge.
- Gilbert, P. (2014). The origins and nature of compassion focused therapy. *British Journal of Clinical Psychology*, 53, 6–41. doi:10.1111/bjc.12043
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: A pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 13, 353-379. doi:10.1002/cpp.507
- Gregório, S., & Pinto-Gouveia, J. (2013). Mindful attention and awareness: Relationships with psychopathology and emotion regulation. *The Spanish Journal of Psychology*, 16. doi:10.1017/sjp.2013.79
- Grossman, M. (2006). Education and non-market outcomes. In E. Hanushek, & F. Welch (Eds.), *Handbook of the economics of education* (pp. 577-633). Amsterdam: Elsevier.

- Harnett, P. H., & Dawe, S. (2012). The contribution of mindfulness-based therapies for children and families and proposed conceptual integration. *Child and Adolescent Mental Health, 17*, 195-208. doi:10.1111/j.1475-3588.2011.00643.x
- Haskett, M. E., Ahern, L. S., Ward, C. S., & Allaire, J. C. (2006). Factor structure and validity of the parenting stress index—short form. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35*(2), 302–312. doi:10.1207/s15374424jccp3502_14
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Kabat-Zinn, M., & Kabat-Zinn, J. (1997). *Everyday blessings: The inner work of mindful parenting*. New York: Hyperion.
- Lennon, R., & Eisenberg, N. (1987). Gender and age differences in empathy and sympathy. In N. Eisenberg, & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development* (pp. 195-217). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lippold, M. A., Duncan, L. G., Coatsworth, J. D., Nix, R. L., & Greenberg, M. T. (2015). Understanding how mindful parenting may be linked to mother-adolescent communication. *Journal of Youth and Adolescence, 44*, 1663-1673. doi:10.1007/s10964-015-0325-x
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. In P. H. Mussen, & E. M. Hetherington (Eds.), *Handbook of child psychology. Socialization, personality, and social development* (4th ed., pp. 1-101). New York: Wiley.
- MacDonald, E. E., & Hastings, R. P. (2010). Mindful parenting and care involvement of fathers of children with intellectual disabilities. *Journal of Child and Family Studies, 19*(2), 236-240. doi:10.1007/s10826-008-9243-9
- MacKillop, J., & Anderson, E. J. (2007). Further psychometric validation of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 29*, 289–293. doi:10.1007/s10862-007-9045-1
- Miller, J. G., Kahle, S., Lopez, M., & Hastings, P. D. (2015). Compassionate love buffers stress-reactive mothers from fight-or-flight parenting. *Developmental Psychology, 51*, 36-43. doi:10.1037/a0038236
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2015). The Portuguese version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale: A study with mothers and fathers from the general community. *Unpublished manuscript*.
- Moreira, H., Carona, C., Silva, N., Nunes, J., & Canavarro, M. C. (2015). Exploring the link between maternal attachment-related anxiety and avoidance and mindful parenting: The mediating role of self-compassion. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 89*(4), 369-384. doi:10.1111/papt.12082

- Moreira, H., Gouveia, M. J., Carona, C., Silva, N., & Canavarro, M. C. (2015). Maternal attachment and children's quality of life: The mediating role of self-compassion and parenting stress. *Journal of Child and Family Studies, 24*, 2332-2344. doi:10.1007/s10826-014-0036-z
- Neece, C. L. (2014). Mindfulness-based stress reduction for parents of young children with developmental delays: Implications for parental mental health and child behavior problems. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 27*(2), 174-186. doi:10.1111/jar.12064
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity, 2*, 223-250. doi:10.1080/15298860309027
- Neff, K. D. (2009). Self-Compassion. In M. R. Leary, & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 561-573). New York: The Guilford Press.
- Neff, K. D. (2011). *Self-compassion: Stop beating yourself up and leave insecurity behind*. London: Hodder & Stoughton.
- Neff, K. D. (2012). The science of self-compassion. In C. Germer, & R. Siegel (Eds.), *Compassion and wisdom in psychotherapy* (pp. 79-92). New York: The Guilford Press.
- Neff, K. D., & Beretvas, S. N. (2013). The role of self-compassion in romantic relationships. *Self and Identity, 12*, 78-98. doi:10.1080/15298868.2011.639548
- Neff, K. D., & Faso, D. J. (2015). Self-compassion and well-being in parents of children with autism. *Mindfulness, 6*, 938-947. doi:10.1007/s12671-014-0359-2
- Neff, K. D., Rude, S. S., & Kirkpatrick, K. (2007). An examination of self-compassion in relation to positive psychological functioning and personality traits. *Journal of Research in Personality, 41*, 908-916. doi:10.1016/j.jrp.2006.08.002
- Parent, J., McKee, L. G., Rough, J., & Forehand, R. (2016). The association of parent mindfulness with parenting and youth psychopathology across three developmental stages. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*, 191-202. doi:10.1007/s10802-015-9978-x
- Pinto-Gouveia, J., & Castilho, P. (2011). Auto-compaixão: Estudo da validação da versão portuguesa da Escala da Auto-Compaixão e da sua relação com as experiências adversas na infância, a comparação social e a psicopatologia. *Psychologica, 54*, 203-230.
- Robinson, C., Mandleco, B., Olsen, S., & Hart, C. (2001). The parenting styles and dimensions questionnaire (PSDQ). In B. Perlmutter, J. Touliatos, & G. Holden (Eds.), *Handbook of family measurement techniques: Instruments & index* (Vol. 3, pp. 319-321). Thousand Oaks: Sage.
- Robinson, M., & Neece, C. L. (2015). Marital satisfaction, parental stress, and child behavior problems among parents of young children with developmental delays. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities, 8*, 23-46. doi:10.1080/19315864.2014.994247
- Santos, S. V. (1997). Versão portuguesa do Parenting Stress Index (PSI): Validação preliminar. In M. Gonçalves, I. Ribeiro, S. Araújo, C. Machado, L. Almeida, & M. Simões (Eds.), *Avaliação*

- psicológica: Formas e contextos* (Vol. 5, pp. 139-149). Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses (APPORT).
- Santos, S. V. (2008). Forma reduzida do Parenting Stress Index (PSISF): Estudo preliminar. In Poster session at the XIII Conferência Internacional Avaliação Formas e Contextos, Braga, Portugal.
- Schaaik, N. M., Roeleveld-Versteegh, A. B., & Baar, A. L. (2013). The interrelationships among paternal and maternal parenting stress, metabolic control, and depressive symptoms in adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus. *Journal of Pediatric Psychology, 38*, 30-40. doi:10.1093/jpepsy/jss096
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Winton, A. S. W., Fisher, B. C., Wahler, R. G., McAleavey, ... & Sabaawi, M. (2006). Mindful parenting decreases aggression, noncompliance, and self-injury in children with autism. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 14*, 169-177. doi:10.1177/10634266060140030401
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Winton, A. S. W., Singh, J., Curtis, W. J., Wahler, R. G., & McAleavey, K. M. (2007). Mindful parenting decreases aggression and increases social behavior in children with developmental disabilities. *Behavior Modification, 31*, 749-771. doi:10.1177/0145445507300924
- Singh, N. N., Singh, A. N., Lancioni, G. E., Singh, J., Winton, A. S. W., & Adkins, A. D. (2010). Mindfulness training for parents and their children with ADHD increases the children's compliance. *Journal of Child and Family Studies, 19*, 157-166. doi:10.1007/s10826-009-9272-z
- Streisand, R., Braniecki, S., Tercyak, K. P., & Kazak, A. E. (2001). Childhood illness-related parenting stress: The pediatric inventory for parents. *Journal of Pediatric Psychology, 26*, 155-162. doi:10.1093/jpepsy/26.3.155
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD and their parents. *Journal of Child and Family Studies, 21*, 775-787. doi:10.1007/s10826-011-9531-7
- Van der Oord, S., Bögels, S. M., & Peijnenburg, D. (2012). The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of Child and Family Studies, 21*, 139-147. doi:10.1007/s10826-011-9457-0
- Webster-Stratton, C. (1990). Stress: A potential disruptor of parent perceptions and family interactions. *Journal of Clinical Child Psychology, 19*, 302-312. doi:10.1207/s15374424jccp1904_2
- Wille, D. E. (1995). The 1990s: Gender differences in parenting. *Sex Roles, 33*, 803-817. doi:10.1007/BF01544780

- Williams, K. L., & Wahler, R. G. (2010). Are mindful parents more authoritative and less authoritarian? An analysis of clinic-referred mothers. *Journal of Child and Family Studies*, *19*, 230-235. doi:10.1007/s10826-009-9309-3
- Yarnell, L. M., & Neff, K. D. (2013). Self-compassion, interpersonal conflict resolutions, and well-being. *Self and Identity*, *12*, 146-159. doi:10.1080/15298868.2011.649545

Anexo II

Estudo Empírico II

O papel moderador do peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares

MARIA JOÃO GOUVEIA, MARIA CRISTINA CANAVARRO, & HELENA MOREIRA

2017

Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente, 8(1), 13-32.

Resumo

As dificuldades de regulação emocional (DRE) são comuns na adolescência, influenciando os comportamentos alimentares e as atitudes relacionadas com o peso. Contudo, pouco se sabe sobre o papel das DRE na obesidade pediátrica. Este estudo explora se as DRE dos adolescentes predizem comportamentos alimentares perturbados (ingestão emocional e bulimia) e atitudes relacionadas com o peso (procura da magreza e insatisfação corporal), e se esta relação é moderada pelo grupo de peso (peso normal vs. excesso de peso/obesidade). A amostra inclui 248 adolescentes com peso normal (IMC = percentil 3-85) e 183 adolescentes com excesso de peso/obesidade (IMC \geq percentil 85), entre os 12-19 anos, recrutados em escolas públicas e em consultas de nutrição de dois hospitais públicos. Preencheram medidas de autorresposta de dificuldades na regulação emocional (EDRE-VB), ingestão emocional (DEBQ) e perturbações alimentares (EDI-C). Analisaram-se modelos de moderação com o PROCESS. Níveis mais elevados de DRE associaram-se a níveis superiores de ingestão emocional, bulimia, procura da magreza e insatisfação corporal. As associações entre as DRE e os comportamentos alimentares perturbados foram mais fortes nos adolescentes com excesso de peso/obesidade, enquanto que as associações entre as DRE e as atitudes relacionadas com o peso foram iguais nos dois grupos. As DRE predizem o comportamento alimentar perturbado dos adolescentes, em particular a ingestão emocional e a bulimia, nos adolescentes com excesso de peso/obesidade. As intervenções psicológicas devem incluir estratégias terapêuticas focadas no desenvolvimento de uma regulação emocional adaptativa, melhorando o comportamento alimentar e as atitudes relacionadas com o peso destes adolescentes.

Palavras-chave

dificuldades na regulação emocional; comportamentos alimentares perturbados; atitudes relacionadas com o peso; obesidade pediátrica.

Abstract

Difficulties in emotional regulation (DER) are especially common during adolescence and may influence eating behaviors and weight-related attitudes. Adolescent's weight can moderate the expression of DER on the eating behavior. Nevertheless, research on DER in pediatric obesity is scarce. This study explores whether adolescent's DER predicts disordered eating behaviors (emotional eating and bulimia) and weight-related attitudes (drive for thinness and body dissatisfaction), and whether this relationship is moderated by the weight group (normal weight vs. overweight/obesity). A sample of 248 normal-weight adolescents (BMI = 3-85th percentile) and 183 overweight/obese adolescents (BMI \geq 85th percentile), aged 12-19 years old, was recruited in public schools and in nutrition outpatient services of two public hospitals. Participants completed self-report measures of difficulties in emotional regulation (DERS-SF), emotional eating (DEBQ) and eating disorders (EDI-C). Moderation models were tested using PROCESS computation tool for SPSS. Higher levels of DER were associated with higher levels of adolescents' emotional eating, bulimia, drive for thinness and body dissatisfaction. The associations between DER and disordered eating behaviors were stronger in overweight/obese adolescents, whereas the associations between DER and weight-related attitudes did not differ between weight groups. These results highlight the importance of adolescent's DER on the eating behavior, especially on emotional eating and bulimia among overweight/obese adolescents. Psychological interventions with these adolescents should incorporate specific therapeutic strategies aimed at developing an adaptive emotional regulation, to improve adolescent's eating behavior and weight-related attitudes.

Keywords

difficulties in emotional regulation; disordered eating behaviors; weight-related attitudes; pediatric obesity.

Introdução

A obesidade pediátrica é um dos maiores desafios da saúde pública do século XXI (WHO, 2012). Um estudo recente de prevalência nacional mostrou que 18.3% dos adolescentes apresentam excesso de peso (Índice de Massa Corporal (IMC) > percentil 85) e 9.2% obesidade (IMC > percentil 97; Viveiro, Brito, & Moleiro, 2016).

Os comportamentos alimentares relacionados com a obesidade, como a ingestão emocional e a bulimia, são atualmente preocupações sérias para a saúde pública dos jovens (O'Reilly & Black, 2015), tendo sido identificados como trajetórias desenvolvimentais para a obesidade (Eichen, Chen, Boutelle, & McCloskey, 2017; Thayer, 2001). Recentemente, tem surgido um crescente interesse em estudar os processos de regulação emocional no contexto da obesidade pediátrica e dos comportamentos alimentares e atitudes relacionadas com o peso (e.g., Evers, Stok, & Ridder, 2010; Gorlach, Kohlmann, Shedden-Mora, Rief, & Westermann, 2016).

Regulação emocional

A regulação emocional é um constructo multidimensional geralmente definido como a capacidade de identificar, compreender e aceitar experiências emocionais, controlar comportamentos impulsivos em condições de stress e adequar as respostas emocionais às diferentes situações (Gratz & Roemer, 2004). Os indivíduos com estas capacidades têm um maior repertório de respostas adaptativas e socialmente aceites, que contribuem para um funcionamento psicológico saudável. Pelo contrário, na ausência ou défice de uma ou mais capacidades, os indivíduos podem experienciar dificuldades em regular as suas emoções. Um indivíduo emocionalmente desregulado tem um maior risco para o desenvolvimento de psicopatologia futura (e.g., problemas internalizantes e externalizantes; Hofmann, Sawyer, Fang, & Asnaani, 2012) e poderá ter taxas de comorbilidade mais elevadas entre diagnósticos (e.g., abuso de substâncias, stress pós-traumático, perturbações alimentares; Kaufman et al., 2015), o que coloca as dificuldades de regulação emocional como um indicador transdiagnóstico do risco psicopatológico.

As dificuldades de regulação emocional surgem ao longo de diferentes fases da vida, mas têm uma particular relevância na adolescência. Nesta fase, a frequência e a variabilidade de emoções negativas aumenta, tendo em conta a maior sensibilidade ao contexto social e a maior autoconsciência (Zeman, Cassano, Perry-Parrish, & Stegall, 2006). Do ponto de vista neurológico, a adolescência é o período de desenvolvimento de mecanismos neurobiológicos relevantes para a desregulação psicológica, como a inibição da resposta e o processamento da recompensa/risco (Luna, Garver, Urban, Lazar, & Sweeney, 2004). A regulação emocional tem então um papel central no desenvolvimento e funcionamento do adolescente (Neumann, van Lier, Gratz, & Koot, 2010).

Estudos anteriores salientaram a necessidade de examinar a forma como a regulação emocional se relaciona com o desenvolvimento de psicopatologia nos adolescentes (Neumann et al., 2010).

As dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados

Um crescente número de estudos tem-se debruçado sobre a associação entre uma inadequada regulação emocional e o comportamento alimentar, especialmente em indivíduos com comportamentos alimentares perturbados (Evers et al., 2010; Gorlach et al., 2016). De facto, uma forma de lidar com estados internos e emoções negativas e stressantes, é através da utilização de mecanismos de *coping* maladaptativos, como comportamentos alimentares perturbados (Kemp, Bui, & Grier, 2013; O'Reilly, Cook, Spruijt-Metz, & Black, 2014). Vários modelos teóricos têm explicado esta incapacidade de regular o comportamento alimentar: teoria de escape (i.e., o comportamento alimentar para evitar autoavaliações ou autoconhecimentos negativos; Heatherton & Baumeister, 1991), modelos de regulação afetiva (i.e., o comportamento alimentar para compensar a falta de experiências de reforço adequadas; Wedig & Nock, 2010), modelo da desregulação (i.e., o comportamento alimentar em consequência de um fraco reconhecimento de pistas físicas de fome e de saciedade; Dalen et al., 2010), e a teoria psicossomática (i.e., o comportamento alimentar em consequência da incapacidade de diferenciar entre pistas de fome física e activação emocional; O'Reilly et al., 2014). Os comportamentos alimentares perturbados foram, assim, considerados, indicadores de um sistema emocional perturbado (Micanti et al., 2017). No presente estudo iremos estudar a relação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos de ingestão emocional e bulimia, e as atitudes de procura da magreza e insatisfação corporal.

A ingestão emocional define-se como o ato de comer em resposta a um estado emocional em vez de fome (Braet & van Strien, 1997), ou o ato de comer quando se regulam emoções negativas de forma inadaptativa (Evers et al., 2010). A bulimia, ou ingestão compulsiva (i.e., episódios frequentes de ingestão de grandes quantidades de alimentos de forma descontrolada), é o comportamento alimentar perturbado mais comum no desenvolvimento de obesidade (Eichen et al., 2017), e entre indivíduos com obesidade (Tanofsky-Kraff et al., 2007). A procura da magreza é uma manifestação de um desejo intenso de ser magro e um medo de ganhar peso, frequente em indivíduos com anorexia e bulimia nervosa (Eklund, Paavonen, & Almqvist, 2005). Por fim, a insatisfação corporal diz respeito à insatisfação com o corpo e aspeto físico (Garner, 1991). Estes comportamentos alimentares perturbados e estas atitudes disfuncionais relacionadas com o peso são formas inadaptativas de regular as emoções e os pensamentos: quando os indivíduos experienciam emoções negativas que não conseguem suportar, usam estratégias inadaptativas mais acessíveis (e.g., ingestão emocional e bulimia; Evers et al., 2010), ou preocupam-se excessivamente com o peso e com a sua imagem corporal. Deste modo, estudos anteriores sugerem que não é a experiência das emoções negativas em si mas a falta de estratégias de

regulação emocional adaptativas para lidar com as emoções negativas que determina os comportamentos alimentares (Evers et al., 2010). Estes, por sua vez, geram também emoções negativas (e.g., Braet & van Strien, 1997; Heatherton & Baumeister, 1991), provando a inadequação destas estratégias como reguladoras emocionais.

Utilizar comportamentos alimentares perturbados como estratégia de regulação emocional é mais comum entre indivíduos com excesso de peso/obesidade, tendo estes comportamentos sido considerados indicadores importantes da psicopatologia na obesidade (Eichen et al., 2017; Micanti et al., 2017; Thayer, 2001). Alguns estudos entre adultos mostraram que a ingestão emocional está longitudinalmente associada ao aumento do peso (van Strien, Herman, & Verheijden, 2012), e que a associação entre a desregulação emocional e a ingestão compulsiva é moderada pelo peso, sendo mais forte nos indivíduos obesos (Gorlach et al., 2016). No contexto da obesidade pediátrica alguns estudos documentaram uma associação entre os problemas de regulação emocional e comportamental e os comportamentos alimentares perturbados (i.e., ingestão emocional e externa; Evers et al., 2010; Harrist, Hubbs-Tait, Topham, Shriver, & Page, 2013) e/ou a obesidade pediátrica (e.g., Graziano, Calkins, & Keane, 2010; Hughes, Power, O'Connor, & Fisher, 2015), e entre as dificuldades de regulação emocional e um mau prognóstico terapêutico (i.e., menor perda de peso; Wildes et al., 2010).

Um período de risco para o desenvolvimento de sintomas de perturbações alimentares (i.e., ingestão compulsiva, preocupações com o peso), é a adolescência, devido às alterações biológicas (e.g., corporais e hormonais) e psicossociais (e.g., maior insatisfação corporal, menor autoestima; Klump, 2013). Deste modo, especial atenção deve ser dada a esta fase desenvolvimental, de modo a evitar que estes comportamentos disfuncionais se estabeleçam como respostas emocionais automáticas e se mantenham na idade adulta. Adicionalmente, é importante identificar quais são os adolescentes que têm uma maior probabilidade de desenvolver estes comportamentos (Doyle, le Grange, Goldschmidt, & Wilfley, 2007), bem como quais os mecanismos subjacentes que podem ser alvo de intervenção psicológica.

O presente estudo

O presente estudo pretende aumentar o conhecimento no campo da regulação emocional na obesidade pediátrica, ao explorar a relação entre este conceito e os comportamentos alimentares perturbados e as atitudes relacionadas com o peso em adolescentes com peso normal e com excesso de peso/obesidade. Especificamente, iremos explorar se as dificuldades de regulação emocional dos adolescentes predizem comportamentos alimentares perturbados (ingestão emocional e bulimia) e atitudes relacionadas com o peso (procura da magreza e insatisfação corporal), e se o grupo de peso (peso normal vs. excesso de peso/obesidade) modera estas relações. Espera-se que maiores dificuldades de regulação emocional se associem a níveis

mais elevados de comportamentos alimentares perturbados e de atitudes relacionadas com o peso, e que estas associações sejam mais fortes em adolescentes com excesso de peso/obesidade.

Método

Participantes

A amostra é constituída por 248 adolescentes com peso normal (i.e., IMC = percentil 3-85), e 183 adolescentes com excesso de peso/obesidade (i.e., IMC \geq percentil 85), de acordo com as curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS; WHO, 2006). No total, a amostra compreendeu 431 adolescentes ($M = 14.27$; $DP = 1.60$; 12-19 anos de idade). Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: a) idade do adolescente entre os 12 e os 19 anos; b) capacidade cognitiva para compreender e responder aos questionários; c) ausência de patologia mental ou atraso desenvolvimental graves; d) ausência de síndromes genética comórbidas com a obesidade; e) o grupo de peso saudável não poderia apresentar nenhuma condição crónica de saúde. As características sociodemográficas e clínicas da amostra encontram-se apresentadas no Quadro 1.

Procedimentos

A amostra é constituída por adolescentes recrutados em escolas públicas ($n = 338$) e em consultas de nutrição de dois hospitais públicos nacionais ($n = 93$).

A amostra comunitária de adolescentes foi recolhida em dois agrupamentos escolares do país, entre Fevereiro e Abril de 2016, após autorização da Direção dos agrupamentos, da Comissão Nacional de Proteção de Dados e da Comissão de Ética da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. No total participaram no estudo 43 turmas de 5 escolas públicas destes agrupamentos. Cada turma foi visitada por um investigador em dois momentos: no primeiro momento foi apresentado o estudo e os seus objetivos e entregue um envelope que continha uma carta para os pais com a explicação do estudo e o consentimento informado; no segundo momento, uma semana depois, os adolescentes cujos pais autorizaram a participação no estudo preencheram os questionários durante a aula, na presença do investigador que estava disponível para ajudar em caso de necessidade. Todos os adolescentes concederam assentimento verbal. Os adolescentes com excesso de peso/obesidade recrutados nas escolas ($n = 90$) foram incluídos no grupo de adolescentes com excesso de peso/obesidade.

A amostra de adolescentes com excesso de peso/obesidade foi também recolhida em consultas de nutrição de dois hospitais pediátricos públicos de Portugal, entre Junho de 2015 e Novembro de 2016, após obtida a aprovação das Comissões de Ética e dos Conselhos de Administração dos hospitais ($n = 93$). Após explicar os objetivos do estudo e requisitar o consentimento informado aos adolescentes com excesso de peso/obesidade e respetivos pais, ambos preencheram os questionários num consultório providenciado para o efeito. O investigador

estava presente para auxiliar caso necessário. Quando não podiam preencher os questionários no hospital, recebiam um envelope endereçado e selado para terminar o preenchimento em casa e devolver por correio quando possível. Após duas semanas, era enviada uma mensagem escrita para lembrar a devolução dos questionários. A duração do acompanhamento nutricional não foi considerada critério de inclusão, participando adolescentes tanto no início como meses após o início do acompanhamento ($M = 16.57$; $DP = 17.90$; mínimo-máximo: 0-95 meses).

Material

Características sociodemográficas e clínicas. A informação sociodemográfica (idade, género) foi autorreportada pelos adolescentes. A informação clínica (peso, altura, presença de comorbilidades) foi autorreportada pelos adolescentes da amostra comunitária e objetivamente reportada pelo nutricionista nos adolescentes recolhidos nos hospitais. O IMC foi calculado para cada adolescente de acordo com a fórmula: $\text{peso}/[\text{altura}]^2$ (peso em Kg e altura em cm). Os valores estandardizados do IMC foram posteriormente calculados de acordo com as recomendações da OMS (WHO, 2006), através do software WHO Anthro providenciado pela OMS para o efeito (WHO, 2010).

Dificuldades de regulação emocional. Foi utilizada a versão reduzida da Escala de Dificuldades na Regulação Emocional (DERS; Kaufman et al., 2015; Moreira & Canavarro, 2016) para avaliar as dificuldades de regulação emocional dos adolescentes. Esta escala contém 18 itens, (e.g., “Presto atenção a como me sinto”), respondidos numa escala de cinco pontos de Likert de 1 (*Quase nunca*) a 5 (*Quase sempre*). Foi utilizado o fator total, com valores mais elevados a indicarem maiores dificuldades na regulação emocional. Neste estudo, o alpha de Cronbach foi de .92.

Ingestão emocional. A ingestão emocional foi avaliada através da subescala de ingestão emocional do Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (DEBQ; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986; Viana & Sinde, 2008). Esta escala avalia o desejo de comer sob diferentes estados emocionais (e.g., irritado, deprimido, sozinho, desapontado, etc.) em 13 itens (e.g., “Tenho mais vontade de comer quando me sinto sozinho”), respondidos numa escala de Likert de cinco pontos de 0 (*Nunca*) a 4 (*Muito frequentemente*). O fator total da subescala foi obtido através da média dos itens, com valores mais elevados a refletirem mais ingestão emocional. Neste estudo, o alpha de Cronbach foi de .93.

Bulimia, procura da magreza e insatisfação corporal. A versão Portuguesa do Inventário de Perturbações Alimentares para Crianças (EDI-C; Garner, 1991; Tapadinhas & Moreira, 2007) foi utilizada para avaliar a bulimia (sete itens; e.g., “Penso em comer demasiada comida”), a procura da magreza (sete itens; e.g., “Penso em fazer dieta”), e a insatisfação corporal (nove itens; e.g.,

“Estou satisfeito com a forma do meu corpo”). Os 23 itens são respondidos numa escala de resposta de seis pontos de 0 (*Nunca*) a 5 (*Sempre*), com valores mais elevados a indicarem uma maior frequência do respetivo sintoma de perturbações alimentares. Neste estudo, o alpha de Cronbach variou de .84 (bulimia) a .90 (procura da magreza).

Análises estatísticas

Os dados foram analisados com recurso à versão 22.0 do SPSS (IBM SPSS, Chicago, IL) e a ferramenta PROCESS (Hayes, 2013). O tratamento dos dados omissos foi feito através da ferramenta Missing Value Analysis do SPSS. Uma vez que estes eram completamente aleatórios [Little's MCAR test: $\chi^2(2825) = 2816.870, p = .54$ (Tabachnick & Fidell, 2013)], utilizou-se o procedimento de Expectation-Maximization para estimar os valores omissos e não perder casos entre as análises.

Foram analisadas as diferenças entre grupos (peso normal vs excesso de peso/obesidade) nas variáveis sociodemográficas (idade, género), e nas variáveis de estudo, controlando o género e a presença de comorbilidades, através de ANCOVAS e MANCOVAS. Foram exploradas as correlações entre as variáveis em estudo e as variáveis sociodemográficas e clínicas para identificar potenciais covariáveis a ser introduzidas no modelo. Para avaliar se as relações entre as dificuldades de regulação emocional (variável independente – VI) e os comportamentos alimentares e atitudes relacionadas com o peso dos adolescentes (i.e., ingestão emocional, bulimia, procura da magreza, insatisfação corporal; variável dependente – VD) eram moderadas pelo peso (moderador – M), foram conduzidas análises de moderação com a ferramenta PROCESS. Estimaram-se quatro modelos de moderação simples, um para cada VD, nos quais se testou se o peso moderava a ligação entre a VI e as VDs.

Resultados

Características clínicas e sociodemográficas

O Quadro 1 apresenta as características sociodemográficas e clínicas dos grupos. Encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos no género, no zIMC e na presença comorbilidades. Especificamente, o grupo de adolescentes de peso normal tinha um maior número de raparigas, níveis inferiores de zIMC e menos condições crónicas de saúde comparativamente ao grupo de adolescentes com excesso de peso/obesidade.

Quadro 1. Características sociodemográficas e clínicas da amostra.

	Adolescentes com peso normal <i>n</i> = 248	Adolescentes com excesso de peso/obesidade <i>n</i> = 183	<i>F/p</i> / χ^2/p
Idade (anos) <i>M(DP)</i> ; intervalo	14.22 (1.62); 12-19	14.33 (1.58); 12-18	.511/.475
Gênero <i>n</i> (%)			
Masculino	90 (36.3)	88 (48.1)	.017 / .009
Feminino	158 (63.7)	95 (51.9)	
zIMC <i>M(DP)</i> ; intervalo	-.14 (.73); -1.93-1.00	1.93 (.65); 1.01-3.95	926.47/<.001
Presença de comorbilidades <i>M(DP)</i>			
Sim	64 (25.8)	89 (48.6)	.000/<.001
Não	184 (74.2)	94 (51.4)	
Condições crônicas de saúde <i>n</i> (%)			
Doenças respiratórias	28 (11.3)	30 (16.4)	
Doenças metabólicas	0 (0.0)	9 (4.9)	
Doenças neurológicas	2 (0.8)	9 (4.9)	
Doenças cardíacas	7 (2.8)	7 (3.8)	
Doenças mentais	17 (6.9)	21 (11.5)	
Doenças dermatológicas	1 (0.4)	7 (3.8)	
Doenças do sistema digestivo	0 (0.0)	1 (0.5)	
Doenças genéticas	3 (1.2)	0 (0.0)	
Doenças renais	0 (0.0)	1 (0.5)	
Doenças da coluna	2 (0.8)	2 (1.1)	
Doenças oncológicas	0 (0.0)	1 (0.5)	
Outras	4 (1.6)	1 (0.5)	
Missing	184 (74.2)	94 (51.4)	

Comparações de grupos nas variáveis em estudo

Foram analisadas as diferenças entre os grupos de peso nas variáveis em estudo, controlando o efeito do gênero e da presença de comorbilidades. Para tal, foram efetuadas MANCOVAS e ANCOVAS. Observaram-se diferenças de grupo no impulso para emagrecer [$F(1, 427) = 154.63, p < .001, \eta^2p = .226$], na bulimia [$F(1, 427) = 18.73, p < .001, \eta^2p = .042$] e na insatisfação corporal [$F(1, 427) = 171.40, p < .001, \eta^2p = .286$], com os adolescentes com excesso de peso/obesidade a apresentarem níveis mais elevados de impulso para emagrecer, bulimia e insatisfação corporal comparativamente aos adolescentes de peso normal. Não foram encontradas diferenças significativas na ingestão emocional [$F(1, 427) = 3.52, p = .061, \eta^2p = .008$] e nas dificuldades de regulação emocional [$F(1, 427) = 1.40, p = .238, \eta^2p = .003$].

O papel moderador do peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados e as atitudes relacionadas com o peso

Antes de estimar os modelos de moderação, foram analisadas as correlações entre as variáveis em estudo e as variáveis sociodemográficas e clínicas, para verificar que variáveis se deveriam introduzir no modelo como covariáveis (Quadro 2). O gênero foi controlado em todos os

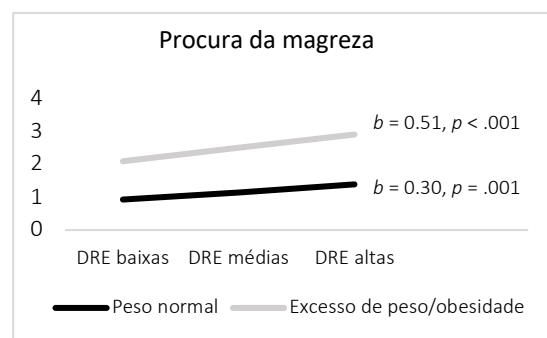
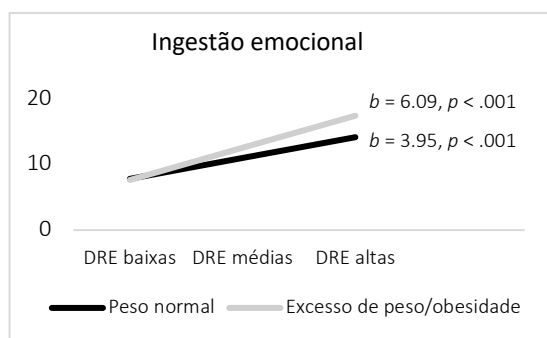
modelos, exceto no modelo da variável dependente bulimia. A presença de comorbilidades foi controlada em todos os modelos, exceto no modelo da variável dependente ingestão emocional.

Quadro 2. Estatísticas descritivas e correlações entre as variáveis em estudo.

Variáveis	<i>M (DP); intervalo</i>	1	2	3	4	5	6	7
1. Idade	14.27 (1.60); 12-19	-						
2. Género	0.59 (0.49); 0-1	.059	-					
3. Presença de comorbilidades	0.35 (0.48); 0-1	.097*	-.057	-				
4. Dificuldades de regulação emocional	2.55 (0.80); 1.06-4.94	.065	.073	.002	-			
5. Ingestão emocional	11.68 (10.01); 0.00-52.00	.108*	.130**	.045	.414**	-		
6. Procura da magreza	1.73 (1.35); 0.00-5.00	.126**	.187**	.225**	.280**	.203**	-	
7. Bulimia	0.67 (0.75); 0.00-5.00	.079	-.017	.106*	.364**	.575**	.373**	-
8. Insatisfação corporal	1.80 (1.22); 0.00-5.00	.208**	.118*	.239**	.232**	.233**	.738**	.404**

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Quatro modelos de moderação simples foram estimados, um para cada comportamento alimentar perturbado/atitude relacionada com o peso. Nos modelos da ingestão emocional e da bulimia, as dificuldades de regulação emocional mostraram-se positivamente associadas à ingestão emocional e à bulimia em ambos os grupos, e, para cada modelo, encontrou-se um efeito de moderação do peso (Quadro 3), com esta interação a ser mais forte no grupo de adolescentes com excesso de peso/obesidade. Contrariamente, nos modelos da procura da magreza e da insatisfação corporal, apesar de as dificuldades de regulação emocional estarem positivamente relacionadas com a procura da magreza e a insatisfação corporal nos dois grupos, não foi encontrado um efeito de moderação significativo (Quadro 3), sendo o efeito igual nos dois grupos de peso (Figura 1).



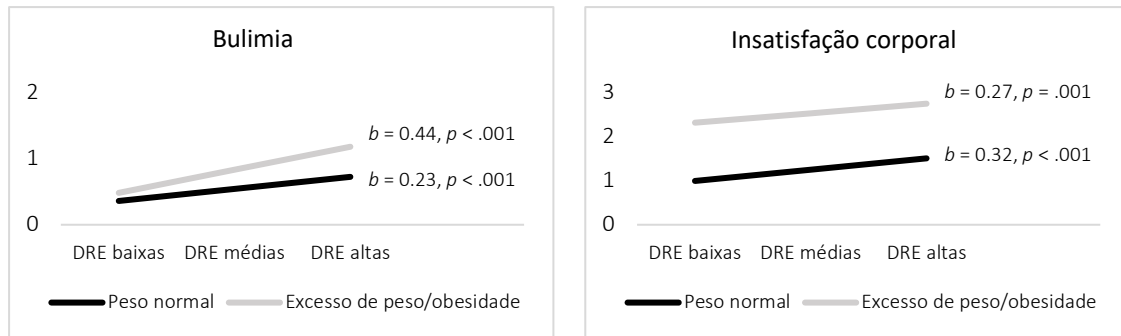


Figura 1. O papel moderador do grupo de peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados e as atitudes relacionadas com o peso.

Quadro 3. Resultados das análises de regressão do efeito moderador do peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados e as atitudes relacionadas com o peso.

	Ingestão emocional			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Dificuldades na regulação emocional (X)	3.95	0.76	5.19	<.001
Grupo de peso (M)	-3.93	2.91	-1.35	.178
Dificuldades na regulação emocional x grupo de peso (XM)	2.15	1.08	1.98	.048
Género	2.27	0.89	2.54	.011
$R^2 = .194$; $F(4, 426) = 25.68$, $p < .001$				
Interação: $\Delta R^2 = .007$; $F(1, 426) = 3.92$, $p = .048$				
	Bulimia			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Dificuldades na regulação emocional (X)	0.23	0.06	4.01	<.001
Grupo de peso (M)	-0.24	0.22	-1.10	.271
Dificuldades na regulação emocional x grupo de peso (XM)	0.21	0.08	2.56	.011
Presença de comorbilidades	0.09	0.07	1.26	.207
$R^2 = .191$; $F(4, 426) = 25.11$, $p < .001$				
Interação: $\Delta R^2 = .012$; $F(1, 426) = 6.54$, $p = .011$				
	Procura da magreza			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Dificuldades na regulação emocional (X)	0.30	0.09	3.34	<.001
Grupo de peso (M)	0.82	0.34	2.40	.017
Dificuldades na regulação emocional x grupo de peso (XM)	0.21	0.13	1.63	.103
Género	0.65	0.11	6.20	<.001
Presença de comorbilidades	0.34	0.11	3.08	.002
$R^2 = .393$; $F(5, 425) = 55.00$, $p < .001$				
Interação: $\Delta R^2 = .004$; $F(1, 425) = 2.67$, $p = .103$				
	Insatisfação corporal			
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Dificuldades na regulação emocional (X)	0.32	0.08	3.92	<.001
Grupo de peso (M)	1.42	0.31	4.53	<.001
Dificuldades na regulação emocional x grupo de peso (XM)	-0.05	0.12	-0.44	.662
Género	0.43	0.10	4.46	<.001
Presença de comorbilidades	0.32	0.10	3.20	.001
$R^2 = .377$; $F(5, 425) = 51.54$, $p < .001$				
Interação: $\Delta R^2 = .000$; $F(1, 425) = 0.19$, $p = .662$				

Discussão

Este estudo explorou o papel moderador do grupo de peso na associação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados e as atitudes relacionadas com o peso numa amostra de adolescentes. De acordo com as nossas expectativas o peso moderou a relação entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados, mas, pelo contrário, não moderou a relação entre as dificuldades de regulação emocional e as atitudes relacionadas com o peso.

Como esperado, foram encontradas associações positivas entre as dificuldades de regulação emocional e os comportamentos alimentares perturbados e entre as dificuldades de regulação emocional e as atitudes relacionadas com o peso em ambos os grupos de peso. Este resultado vai de encontro com estudos anteriores que demonstraram que a forma inadaptativa como o indivíduo regula os seus estados internos, principalmente os mais difíceis e indutores de stress, pode influenciar a adoção de comportamentos alimentares disfuncionais (e.g., Evers et al., 2010; Kemp et al., 2013). Desta forma, os comportamentos alimentares disfuncionais podem ser considerados produtos da incapacidade de lidar com estados internos difíceis que gera respostas mais acessíveis com o objetivo a curto-prazo de aliviar os estados internos negativos (Evers et al., 2010). À semelhança de estudos anteriores, também este estudo mostra que esta relação é particularmente comum entre adolescentes com excesso de peso/obesidade (Eichen et al., 2017; Gorchach et al., 2016). Estes comportamentos alimentares disfuncionais contribuem para o aumento do peso e, conseqüentemente, para o desenvolvimento ou manutenção da obesidade ou de outra perturbação alimentar (Doyle et al., 2007). Paralelamente, têm um impacto multidimensional no funcionamento psicossocial (Gowey et al., 2016), colocando o adolescente num estado psicológico vulnerável caracterizado por sentimentos de fracasso, inadequação, vergonha e isolamento. Este estudo fornece suporte adicional para a hipótese de que as dificuldades de regulação emocional são um importante alvo de intervenção em adolescentes que apresentem comportamentos alimentares disfuncionais, principalmente nos adolescentes com excesso de peso/obesidade. Idealmente, esta intervenção deverá ser implementada no início da adolescência, antes que os comportamentos alimentares disfuncionais se estabeleçam a longo-prazo até à idade adulta (Gowey et al., 2016).

Estes resultados podem ser compreendidos considerando a natureza da ingestão emocional e da bulimia enquanto comportamentos alimentares disfuncionais, e da procura da magreza e da insatisfação corporal enquanto atitudes relacionadas com o peso (Garner, Olmsted, & Polivy, 1983). Assim, os comportamentos alimentares disfuncionais parecem ser uma resposta a uma regulação emocional disfuncional (e.g., Kemp et al., 2013; Micanti et al., 2017) mais comum entre adolescentes que já têm uma alimentação problemática, como é o caso dos adolescentes com excesso de peso/obesidade. Por outro lado, as atitudes relacionadas com o peso, que ocorrem

geralmente sob a forma de pensamentos automáticos negativos, de acordo com os resultados deste estudo, parecem ocorrer como resposta a dificuldades na regulação emocional, tanto em adolescentes com peso saudável como em adolescentes com excesso de peso/obesidade. Tal resultado poderá ter acontecido, tendo em conta que as atitudes relacionadas com o peso avaliadas neste estudo (i.e., procura da magreza e insatisfação corporal), são constructos que ganham uma particular relevância no período da adolescência (Klump, 2013). De facto, o desejo de ter um corpo socialmente aceite (i.e., magro) e de ter um aspeto físico, um tamanho e forma corporal dentro dos padrões estabelecidos pela sociedade, são aspetos que ganham uma nova dimensão na puberdade, tendo em conta as alterações corporais e a necessidade de se adequar às normas estabelecidas pela sociedade (Wertheim & Paxton, 2011). Deste modo, considerando que tanto a procura da magreza como a insatisfação corporal são aspetos altamente valorizados por todos os adolescentes, não é de estranhar que neste estudo tenha sido encontrada uma associação entre as dificuldades de regulação emocional e as atitudes relacionadas com o peso igualmente forte independentemente da categoria de peso do adolescente.

Este estudo tem várias limitações. Em primeiro lugar, o desenho transversal impede a possibilidade de estabelecer relações causais, pelo que a relação contrária poderá também existir. Especificamente, comportamentos alimentares perturbados e atitudes relacionadas com o peso podem também contribuir para maiores dificuldades em regular as emoções, perpetuando o ciclo de uma regulação emocional inadaptativa. Estudos longitudinais futuros deverão clarificar esta questão. Em segundo lugar, o grupo de adolescentes com excesso de peso/obesidade é composto por adolescentes recrutados em escolas públicas e em consultas de nutrição de hospitais públicos. Deste modo, o grupo de adolescentes recrutados em consultas de nutrição estavam a seguir um programa de controlo de peso, ao contrário dos adolescentes recrutados nas escolas. Embora tal possa fornecer uma amostra mais representativa dos adolescentes portugueses com excesso de peso/obesidade, reconhecemos que esta heterogeneidade pode limitar os resultados uma vez que o acompanhamento nutricional no grupo recolhido nos hospitais poderá ter em conta intervenções direcionadas para os comportamentos alimentares específicos de cada adolescente. Para além disso, tanto a amostra recolhida nas escolas, como a amostra recolhida nos hospitais contemplou apenas dois estabelecimentos públicos da região centro de Portugal, podendo comprometer a representatividade da amostra. Em terceiro lugar, dois procedimentos diferentes foram utilizados para obter os dados antropométricos: para os adolescentes recolhidos nos hospitais a altura e o peso foi medida objetivamente pelo nutricionista, enquanto que para os adolescentes recolhidos nas escolas, a altura e o peso foram autorreportadas por eles e, por isso, medidos subjetivamente. Esta é uma importante limitação, uma vez que foi demonstrado que os jovens podem não conseguir autorreportar com certidão o seu peso e altura (Brenner, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003; Tokmakidis, Christodoulos, & Mantzouranis, 2007). Em quarto lugar, os adolescentes recrutados nos hospitais foram convidados a participar no estudo em diferentes

momentos do acompanhamento nutricional (i.e., na primeira consulta ou meses após o início do acompanhamento). Embora a duração do acompanhamento nutricional não tenha sido considerada um critério de inclusão, idealmente todos os participantes deveriam ter sido avaliados no mesmo momento do acompanhamento. Em quinto lugar, apenas instrumentos de autorresposta foram utilizados, o que pode comprometer a validade dos resultados uma vez que os participantes poderão ter sido influenciados pela desejabilidade social, não reportando fielmente os seus estados internos.

Conclusão

A regulação emocional tem um papel importante no desenvolvimento de comportamentos alimentares perturbados bem como de preocupações relacionadas com o peso nos adolescentes. O envolvimento dos adolescentes em comportamentos alimentares perturbados traduz um risco acrescido para o posterior desenvolvimento de psicopatologia relacionada com a obesidade. Este estudo tem importantes implicações clínicas ao identificar que os adolescentes com excesso de peso/obesidade estão em maior risco de se envolver em comportamentos alimentares perturbados se apresentarem maiores dificuldades de regulação emocional. A necessidade de identificar que adolescentes apresentam um maior risco de desenvolver comportamentos alimentares perturbados e, em consequência, aumentar o risco para o desenvolvimento de obesidade ou de outra perturbação alimentar (Micanti et al., 2017), já tinha sido anteriormente identificada (Doyle et al., 2007).

É importante adequar as intervenções psicológicas com adolescentes com dificuldades de regulação emocional, especialmente os adolescentes com excesso de peso/obesidade, de modo a incluir estratégias terapêuticas que desenvolvam estratégias de regulação emocional mais adaptativas, e assim melhorar os comportamentos alimentares e diminuir as preocupações relacionadas com o peso dos adolescentes. Algumas intervenções psicológicas que podem ser úteis para desenvolver formas adaptativas de regulação emocional em adolescentes com excesso de peso/obesidade são as intervenções baseadas no mindfulness, tal como anteriormente proposto (Dalen, Brody, Staples, & Sedillo, 2015; Moreira & Canavarro, 2017; O'Reilly & Black, 2015), e intervenções focadas na autocompaixão (Gilbert, 2009). Estas terapias de terceira geração podem ser particularmente úteis para adolescentes com dificuldades em regular as suas emoções ao desenvolver recursos psicológicos positivos que permitem uma relação mais adaptativa com as emoções e restantes estados internos, promovendo uma relação mais adaptativa com o próprio adolescente, e consequentemente fomentando comportamentos alimentares e atitudes relacionadas com o peso mais saudáveis (Dalen et al., 2015).

Referências

- Braet, C., & van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, *35*(9), 863-873. doi:10.1016/S0005-7967(97)00045-4
- Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health*, *32*, 281-287. doi:10.1016/S1054-139X(02)00708-5
- Dalen, J., Brody, J. L., Staples, J. K., & Sedillo, D. (2015). A conceptual framework for the expansion of behavioral interventions for youth obesity: A family-based mindful eating approach. *Childhood Obesity*, *11*(5), 577-584. doi:10.1089/chi.2014.0150
- Dalen, J., Smith, B. W., Shelley, B. M., Sloan, A. L., Leahigh, L., & Begay, D. (2010). Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): Weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. *Complementary Therapies in Medicine*, *18*(6), 260-264. doi:10.1016/j.ctim.2010.09.008
- Doyle, A. C., le Grange, D., Goldschmidt, A., & Wilfley, D. E. (2007). Psychosocial and physical impairment in overweight adolescents at high risk for eating disorders. *Obesity (Silver Spring)*, *15*(1), 145-154. doi:10.1038/oby.2007.515
- Eichen, D. M., Chen, E., Boutelle, K. N., & McCloskey, M. S. (2017). Behavioral evidence of emotion dysregulation in binge eaters. *Appetite*, *111*, 1-6. doi:10.1016/j.appet.2016.12.021
- Eklund, K., Paavonen, E. J., & Almqvist, F. (2005). Factor structure of the Eating Disorder Inventory-C. *International Journal of Eating Disorders*, *37*(4), 330-341. doi:10.1002/eat.20097
- Evers, C. F., Stok, M., & Ridder, D. T. D. (2010). Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *36*(6), 792-804. doi:10.1177/0146167210371383
- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorders Inventory-C*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, *2*, 15-34.
- Gilbert, P. (2009). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment*, *15*, 199-208. doi:10.1192/apt.bp.107.005264
- Gorlach, M. G., Kohlmann, S., Shedden-Mora, M., Rief, W., & Westermann, S. (2016). Expressive suppression of emotions and overeating in individuals with overweight and obesity. *European Eating Disorders Review*, *24*(5), 377-382. doi:10.1002/erv.2452
- Gowey, M. A., Reiter-Purtill, J., Becnel, J., Peugh, J., Mitchell, J. E., Zeller, M. H., & TeenView Study Group (2016). Weight-related correlates of psychological dysregulation in adolescent and

- young adult (AYA) females with severe obesity. *Appetite*, *99*, 211-218. doi:10.1016/j.appet.2016.01.020
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, *26*(1), 41-54. doi:10.1007/s10862-008-9102-4
- Graziano, P. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2010). Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. *International Journal of Obesity*, *34*(4), 633-641. doi:10.1038/ijo.2009.288
- Harrist, A. W., Hubbs-Tait, L., Topham, G. L., Shriver, L. H., & Page, M. C. (2013). Emotion regulation is related to children's emotional and external eating. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, *34*(8), 557-565. doi:10.1097/DBP.0b013e3182a5095f
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Heatherton, T. F., & Baumeister, R. F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, *110*(1), 86-108.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Fang, A., & Asnaani, A. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression and anxiety*, *29*, 409-416. doi:10.1002/da.21888
- Hughes, S. O., Power, T. G., O'Connor, T. M., & Fisher, J. O. (2015). Executive functioning, emotion regulation, eating self-regulation, and weight status in low-income preschool children: How do they relate? *Appetite*, *89*, 1-9. doi:10.1016/j.appet.2015.01.009
- Kaufman, E. A., Xia, M., Fosco, G., Yaptangco, M., Skidmore, C. R., & Crowell, S. E. (2015). The Difficulties in Emotion Regulation Scale Short Form (DERS-SF): Validation and replication in adolescent and adult samples. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, *38*(3), 443-455. doi:10.1007/s10862-015-9529-3
- Kemp, E., Bui, M., & Grier, S. (2013). When food is more than nutrition: Understanding emotional eating and overconsumption. *Journal of Consumer Behaviour*, *12*(3), 204-213. doi:10.1002/cb.1413
- Klump, K. L. (2013). Puberty as a critical risk period for eating disorders: A review of human and animal studies. *Hormones and Behavior*, *64*(2), 399-410. doi:10.1016/j.yhbeh.2013.02.019
- Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., & Sweeney, J. A. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child Development*, *75*(5), 1357-1372. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00745.x
- Micanti, F., Iasevoli, F., Cucciniello, C., Costabile, R., Loiarro, G., Pecoraro, G., . . . Galletta, D. (2017). The relationship between emotional regulation and eating behaviour: A multidimensional analysis of obesity psychopathology. *Eating and Weight Disorders*, *22*(1), 105-115. doi:10.1007/s40519-016-0275-7

- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2016). A bifactor analysis of the Difficulties in Emotion Regulation Scale - Short Form in a sample of portuguese adolescents and adults. *Unpublished manuscript*.
- Moreira, H., & Canavarro, M. C. (2017). Is body shame a significant mediator of the relationship between mindfulness skills and the quality of life of treatment-seeking children and adolescents with overweight and obesity? *Body Image, 20*, 49-57. doi:10.1016/j.bodyim.2016.11.004
- Neumann, A., van Lier, P. A. C., Gratz, K. L., & Koot, H. M. (2010). Multidimensional assessment of emotion regulation difficulties in adolescents using the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Assessment, 17*(1), 138-149. doi:10.1177/1073191109349579
- O'Reilly, G. A., Cook, L., Spruijt-Metz, D., & Black, D. S. (2014). Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: a literature review. *Obesity Reviews, 15*(6), 453-461. doi:10.1111/obr.12156
- O'Reilly, G. A., & Black, D. S. (2015). Considering mindfulness training for obesity-related eating behaviors in children and adolescents: A conceptual review. *Journal of Child and Adolescent Behaviour, 3*(3), 1-7. doi:10.4172/2375-4494.1000207
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tanofsky-Kraff, M., Wilfley, D. E., Young, J. F., Mufson, L., Yanovski, S. Z., Glasofer, D. R., & Salaita, C. G. (2007). Preventing excessive weight gain in adolescents: Interpersonal psychotherapy for binge eating. *Obesity (Silver Spring), 15*(6), 1345-1355. doi:10.1038/oby.2007.162
- Tapadinhas, A. R., & Moreira, S. M. (2007). Versão portuguesa do Inventário de Perturbações Alimentares para Crianças. *Unpublished manuscript*.
- Thayer, R. E. (2001). *Calm energy. How people regulate mood with food and exercise*. New York: Oxford University Press.
- Tokmakidis, S. P., Christodoulos, A. D., & Mantzouranis, N. I. (2007). Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *Journal of Adolescent Health, 40*, 305-310. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.10.001
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders, 5*(2), 295-315. doi:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T
- van Strien, T., Herman, C. P., & Verheijden, M. W. (2012). Eating style, overeating and weight gain. A prospective 2-year follow-up study in a representative Dutch sample. *Appetite, 59*, 782-789. doi:10.1016/j.appet.2012.08.009
- Viana, V., & Sinde, S. (2008). O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica, 1*(XXVI), 111-120.

- Viveiro, C., Brito, S., & Moleiro, P. (2016). Sobrepeso e obesidade pediátrica: A realidade portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 34(1), 30-37. doi:10.1016/j.rpsp.2015.07.004
- Wedig, M. M., & Nock, M. K. (2010). The functional assessment of maladaptive behaviors: A preliminary evaluation of binge eating and purging among women. *Psychiatry Research*, 178(3), 518-524. doi:10.1016/j.psychres.2009.05.010
- Wertheim, E. H., & Paxton, S. J. (2011). Body image development in adolescent girls. In T. F. C. L. Smolak (Ed.), *Body image: A handbook of science, practice and prevention* (pp. 76-84). New York: The Guilford Press.
- World Health Organization. (2006). *WHO Multicenter growth reference study group: WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *WHO Anthro for personal computers, version 3.1, 2010: Software for assessing growth and development of the world's children*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2012). *Population-based approaches to childhood obesity prevention*. Geneva: World Health Organization.
- Wildes, J. E., Marcus, M. D., Kalarchian, M. A., Levine, M. D., Houck, P. R., & Cheng, Y. (2010). Self-reported binge eating in severe pediatric obesity: Impact on weight change in a randomized controlled trial of family-based treatment. *International Journal of Obesity*, 34(7), 1143-1148. doi:10.1038/ijo.2010.35
- Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C., & Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), 155-168. doi:10.1097/00004703-200604000-00014

