

**FATORES INDIVIDUAIS E FAMILIARES ASSOCIADOS À OBESIDADE PEDIÁTRICA E AO  
SUCESSO DE UMA ABORDAGEM TERAPÊUTICA**

Dissertação de Candidatura ao grau de  
Doutor apresentada à Faculdade de  
Ciências da Nutrição e Alimentação da  
Universidade do Porto

Diana Maria Veloso e Silva

Porto, 2012



**TITULO: Fatores Individuais e Familiares Associados à Obesidade Pediátrica e ao Sucesso de uma Abordagem Terapêutica**

AUTOR: Diana Maria Veloso e Silva

CAPA: Diogo Silva Queiroga (6 anos de idade)

Produção Gráfica:

Ano 2012



*Aos Homens da minha vida,*

Diogo

e

Henrique

*...tudo o que a vida de melhor me deu.*



## **Agradecimentos**

A concretização desta Dissertação só foi possível graças ao incondicionável apoio e dedicação de um grupo de amigos. A todos sem excepção, gostaria de expressar a minha maior gratidão. Entre os que nela participaram, ou tiveram qualquer influência, pelo seu especial desempenho, saber, críticas e sugestões gostaria de salientar e agradecer:

Ao Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar São João, onde permaneço desde 1982, e seu director, Prof Doutor Alberto Caldas Afonso, agradeço a confiança e compreensão na concretização deste trabalho;

Ao Prof Doutor Luís Almeida Santos, pelo apoio e confiança;

Ao Prof. Doutor António José Mónica Guerra, pelas críticas e sugestões, incentivo e incondicionável apoio com que sempre pude contar ao longo destes trinta anos de trabalho e companheirismo. O seu rigor e competência científica, bem como os seus ensinamentos e conselhos foram um precioso contributo para a dissertação desta tese. O meu sincero reconhecimento pela amizade com que sempre me soube distinguir;

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Carla Maria Barreto da Silva de Sousa Rêgo, pelos ensinamentos e pela inteira disponibilidade em apoiar e co-orientar, esta Dissertação. A sua prestigiada colaboração, estímulo, críticas e sugestões, contribuíram, sem dúvida, para o aperfeiçoamento deste trabalho. O permanente entusiasmo e companheirismo, partilhados ao longo de 20 anos, permitiu uma constante realização de ideias e projectos da consulta de obesidade pediátrica;

À Doutora Carla Cristina Esteves Martins, Escola de Psicologia da Universidade do Minho, arguente da tese de mestrado em 2004 e co-orientadora desta Dissertação, que personaliza o saber e o conhecimento científico, permitindo uma constante entreaajuda, reflexão e espírito crítico comprovando a necessidade do seu domínio para a compressão de certas causas relacionadas com esta matéria;

Ao Serviço de Bioestatística e Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, e muito em especial à Mestre Dra Cláudia Camila Dias, pela amizade, paciência e imprescindível colaboração pelo tratamento e análise estatística;

À Dr<sup>a</sup> Carla Ferreira da Silva, Licenciada em Direito e Escritora, pela dedicada colaboração, na revisão ortográfica deste trabalho;

A todos os colegas com quem trabalhei, ao longo destes anos, e em particular, às Dras Ana Valente, Ana Vaz, Liliana Teixeira, Ana Lucília Oliveira e Andreia Borges, pela simpatia e disponibilidade;

À Maria José Costa, responsável pelo Sector de Alimentação do HPP Hospital Boavista, agradeço toda a dedicação e amizade;

A todos os colegas da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, onde exerço as funções de docente desde 1981, pela disponibilidade e interesse prestado

Um sincero obrigado a todas as crianças, adolescentes e pais que, para além de terem sido alvo deste estudo, permitiram ao longo destes anos, momentos de reflexão e aprendizagem aprimorando a entejuda em seu benefício. A todos eles cumprimento, com respeito e admiração, e agradeço os ensinamentos de vida e a confiança que em mim depositaram.

*“...os miúdos só precisam de duas coisas – amor e disciplina”.*

Berry Brazelton, 2004



# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b>   | 17 |
| <b>PERTINÊNCIA DO TEMA</b>  | 23 |
| <b>REVISÃO DA LITERATURA</b>  | 29 |
| <b>I. PARTICULARIDADES DA OBESIDADE EM IDADE PEDIÁTRICA</b>           | 31 |
| 1. HISTÓRIA E EPIDEMIOLOGIA   | 31 |
| 2. DEFINIÇÃO  | 32 |
| <b>II. FATORES PREDISPONETES À OCORRÊNCIA DE OBESIDADE PEDIÁTRICA</b> | 35 |
| <b>1. FATORES INDIVIDUAIS</b>   | 35 |
| 1.1. HÁBITOS ALIMENTARES DESDE O NASCIMENTO                           | 35 |
| 1.1.1. Aleitamento Materno  | 35 |
| 1.1.2. Diversificação alimentar                                       | 38 |
| 1.1.3. Composição nutricional da dieta                                | 40 |
| 1.1.4. Hábitos culturais  | 42 |
| 1.2. ATIVIDADE FÍSICA VS SEDENTARISMO                                 | 44 |
| 1.3. PERFIL COMPORTAMENTAL  | 46 |
| 1.3.1. Conceito da imagem corporal                                    | 46 |
| 1.3.2. Insatisfação corporal  | 52 |
| 1.3.3. Conceito da auto-estima  | 55 |
| 1.3.4. Atitudes e comportamentos alimentares                          | 58 |
| <b>2. FATORES FAMILIARES</b>  | 62 |
| 2.1. FATORES GENÉTICOS VS INFLUÊNCIA DO AMBIENTE                      | 62 |
| 2.1.1. Obesidade nos progenitores                                     | 65 |
| 2.1.2. Nível socioeconómico e cultural                                | 66 |
| 2.1.3. Comportamento: alimentar e de actividade física                | 69 |
| 2.2. HÁBITOS FAMILIARES PRECOSES DEFINEM PADRÕES PARA A VIDA          | 71 |
| 2.2.1. Modelos Familiares   | 73 |
| <b>III. ABORDAGEM TERAPÊUTICA COMPORTAMENTAL</b>                      | 75 |
| 1. CLÁSSICA: MUDANÇA DO ESTILO DE VIDA                                | 75 |
| 2. PSICOSSOCIAL E AFETIVA INTEGRADA                                   | 79 |

|  |           |
|--|-----------|
| 3. MULTIDISCIPLINAR E MOTIVACIONAL                                   | 81        |
| <b>TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO</b>                                      | <b>83</b> |
| <b>I. OBJETIVOS</b>  | <b>85</b> |
| <b>II. POPULAÇÃO</b>   | <b>86</b> |
| 1. ESTUDO TRANSVERSAL  | 86        |
| 2. ESTUDO LONGITUDINAL   | 86        |
| <b>III. METODOLOGIA E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO</b>                      | <b>86</b> |
| <b>1. CARATERIZAÇÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE</b>                  | <b>87</b> |
| 1.1. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL                                 | 87        |
| 1.1.1. Caracterização nutricional                                    | 87        |
| 1.1.1.1. Parâmetros antropométricos                                  | 87        |
| 1.1.1.2. Índice de massa corporal (IMC)                              | 87        |
| 1.1.1.3. Composição corporal   | 88        |
| 1.2. ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO                                 | 88        |
| 1.3. AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA  | 88        |
| 1.4. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL: INSATISFAÇÃO                      | 89        |
| 1.5. AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES             | 89        |
| <b>2. CARATERIZAÇÃO DOS PROGENITORES</b>                             | <b>90</b> |
| 2.1. CARATERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E CULTURAL                         | 90        |
| 2.2. ANTECEDENTES FAMILIARES: OBESIDADE E ACOMPANHAMENTO PSQUIÁTRICO | 91        |
| 2.3. ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO                                 | 91        |
| 2.4. AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA  | 91        |
| 2.5. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL (IC): INSATISFAÇÃO                 | 92        |
| 2.6. AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES             | 92        |
| <b>3. TRATAMENTO ESTATÍSTICO</b>                                     | <b>93</b> |
| <b>IV. RESULTADOS</b>  | <b>95</b> |
| <b>A – ESTUDO TRANSVERSAL</b>  | <b>97</b> |
| <b>A.1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA</b>                                  | <b>97</b> |
| <b>1. CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE</b>                 | <b>99</b> |
| 1.1. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL                                 | 99        |

---

|             |  |            |
|-------------|--|------------|
| 1.1.1.      | Caracterização nutricional   | 99         |
| 1.1.1.1.    | Parâmetros antropométricos e estado de nutrição (IMC)  | 99         |
| 1.1.1.2.    | Prevalência de sobrepeso/obesidade (IMC)   | 100        |
| 1.1.1.3.    | Composição corporal  | 101        |
| 1.2.        | HÁBITOS DE VIDA: ACTIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO  | 101        |
| 1.3.        | AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA   | 103        |
| 1.4.        | AVALIAÇÃO DA SUBESTIMAÇÃO CORPORAL   | 104        |
| 1.4.1.      | Subestimação do peso e estatura  | 104        |
| 1.5.        | AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL   | 105        |
| 1.5.1.      | Subestimação da imagem corporal  | 106        |
| 1.5.2.      | Insatisfação corporal e relação com o corpo  | 108        |
| 1.6.        | AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES  | 109        |
| <b>2.</b>   | <b>CARACTERIZAÇÃO DOS PROGENITORES</b>   | <b>112</b> |
| 2.1.        | CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA-CULTURAL  | 113        |
| 2.2.        | ANTECEDENTES FAMILIARES: OBESIDADE E ACOMPANHAMENTO PSIQUIÁTRICO   | 114        |
| 2.3.        | HÁBITOS DE VIDA: ATIVIDADE FÍSICA  | 116        |
| 2.4.        | AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA   | 117        |
| 2.5.        | AVALIAÇÃO DA SUBESTIMAÇÃO CORPORAL   | 118        |
| 2.5.1.      | Subestimação do peso e da estatura   | 118        |
| 2.6.        | AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL   | 119        |
| 2.6.1.      | Subestimação da imagem corporal  | 120        |
| 2.6.2.      | Insatisfação corporal e interrelação familiar  | 121        |
| 2.7.        | AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES  | 125        |
| <b>A.2-</b> | <b>ESTUDO COMPARATIVO E DE INTER-RELAÇÃO DE VARIÁVEIS</b>  | <b>129</b> |
| 2.          | FATORES INDIVIDUAIS E FAMILIARES ASSOCIADOS À OBESIDADE  | 129        |
| 2.1.        | RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL SOCIOECONÓMICO E DE ESCOLARIDADE DOS PROGENITORES COM O GRAU DE OBESIDADE DA CRIANÇA/ADOLESCENTES E DOS PAIS | 129        |
| 2.2.        | INFLUÊNCIA DO NÍVEL SÓCIO-ECONÓMICO E CULTURAL NOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA DO AGREGADO FAMILIAR                                 | 130        |
| 2.3.        | RELAÇÃO DA AUTO-ESTIMA DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DA INSATISFAÇÃO CORPORAL COM A OBESIDADE INDIVIDUAL E FAMILIAR                 | 131        |

|   |     |
|---|-----|
| 2.4. FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS ALIMENTARES DA CRIANÇA/ADOLESCENTE E DOS PROGENITORES        | 136 |
| <b>B – ESTUDO LONGITUDINAL</b>  | 147 |
| <b>B.1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA</b>   | 147 |
| 1. CRIANÇA E ADOLESCENTE: EVOLUÇÃO ENTRE A 1ª E A 2ª AVALIAÇÃO  | 147 |
| 1.1. ESTADO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL   | 148 |
| 1.2. ACTIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO   | 149 |
| 1.3. AUTO-ESTIMA  | 151 |
| 1.4. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL   | 152 |
| 1.5. ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES  | 154 |
| 2. PROGENITORES: EVOLUÇÃO ENTRE A 1ª E A 2ª AVALIAÇÃO   | 161 |
| 2.1. ESTADO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL   | 162 |
| 2.2. ATIVIDADE FÍSICA   | 163 |
| 2.3. AUTO-ESTIMA  | 163 |
| 2.4. SUBESTIMAÇÃO E INSATISFAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL   | 165 |
| 2.5. ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES  | 166 |
| <b>B.2 – ESTUDO COMPARATIVO E DE INTER-RELAÇÃO DE VARIÁVEIS</b>   | 171 |
| 2. FATORES INDIVIDUAIS E FAMILIARES DETERMINANTES NO SUCESSO DO TRATAMENTO DA OBESIDADE (IMC)           | 171 |
| 2.1. NÍVEL SOCIO ECONÓMICO E CULTURAL DOS PROGENITORES  | 171 |
| 2.2. AUTO-ESTIMA E INSATISFAÇÃO CORPORAL  | 172 |
| 2.3. GRAU DE SEDENTARISMO E DE ATIVIDADE FÍSICA   | 173 |
| 2.4. ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR  | 174 |
| <b>DISCUSSÃO</b>  | 177 |
| <b>1. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E CULTURAL: INFLUÊNCIA NO COMPORTAMENTO E NO ESTADO NUTRICIONAL</b> | 182 |
| <b>2. ANTECEDENTES FAMILIARES DE OBESIDADE</b>  | 187 |
| <b>3. CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL</b>   | 188 |
| <b>4. MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS/ESTILOS DE VIDA SAUDÁVEIS</b>  | 191 |
| 4.1. ACTIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO: INFLUÊNCIA NO ESTADO DE NUTRIÇÃO E COMPOSIÇÃO CORPORAL           | 191 |
| 4.2. ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES  | 194 |

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>5. ASPECTOS PSICO-AFETIVOS E EMOCIONAIS</b>   | 203 |
| 5.1. AUTO-ESTIMA                                 | 205 |
| 5.2. SATISFAÇÃO/INSATISFAÇÃO CORPORAL            | 207 |
| <b>CONCLUSÕES</b>                                | 215 |
| <b>REFLEXÃO FINAL E PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO</b> | 221 |
| <b>RESUMO E SUMMARY</b>                          | 227 |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>                              | 241 |
| <b>ANEXO I: PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO</b>           | 305 |
| <b>ANEXO II: ESCALA DE IMAGEM CORPORAL</b>       | 321 |



**ABREVIATURAS MAIS UTILIZADAS**

AD – Alimentação Diversificada

AE – Auto-Estima

AF – Actividade Física

BED – Binge Eating Disorder

BIO – Impedância Bioelectrica

CA – Comportamento Alimentar

COSI - Childhood Obesity Surveillance Initiative

DSM-IV- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 4th Edition

DCA – Distúrbios do Comportamento Alimentar

CDC – Center for Disease Control and Prevention

DVC – Doença Cardiovascular

IC – Imagem Corporal

IMC – ÍNDICE da Massa Corporal

OMS – Organização Mundial de Saúde

MG – Massa Gorda





## **INTRODUÇÃO**



A obesidade na criança e no adolescente surge atualmente como um dos grandes problemas de saúde pública à escala mundial (WHO, 2000; Lissau I, 2004). O rápido aumento da prevalência da obesidade pediátrica é suportado pelas grandes mudanças comportamentais sentidas nas últimas décadas. O acesso fácil a alimentos nutricionalmente desequilibrados e disponíveis em porções cada vez maiores, aliado à crescente inactividade, promove um ciclo de risco de desenvolvimento de obesidade desde os primeiros tempos de vida (Thompson JK, 2002; Foreyt JP, 1998).

Embora possa haver uma predisposição genética na origem da obesidade, tal não será causa suficiente para explicar o rápido aumento que se tem verificado nas taxas de obesidade infantil nas últimas décadas. A prevalência crescente, entre populações geneticamente estáveis, indica que o ambiente, particularmente os fatores perinatais, possam estar subjacentes à epidemia da obesidade infantil (Ebbeling CB, 2002). Também as mudanças comportamentais que levam ao acréscimo da ingestão de alimentos densamente energéticos, bem como os elevados níveis de sedentarismo, parecem ser factores responsáveis pelo aumento da prevalência desta patologia em idade pediátrica (Gottesman MM, 2003).

Ao longo da história da humanidade, verifica-se que a composição genética do ser humano foi seleccionada por processos evolutivos, de forma a sobreviver a longos períodos de fome. Atualmente, a maior disponibilidade de alimentos energéticos, aliada a uma diminuída tarefa física para obter bens alimentares, contraria, de certa forma, a vantagem da selecção genética, considerando os fatores ambientais determinantes neste âmbito (Arner P, 2000; Kopelman PG, 2000).

A obesidade e os estilos de vida sedentários são consequência da evolução socioeconómica e cultural que decorreu no último século, particularmente desde a 2ª Guerra Mundial. Nunca as populações do mundo ocidental tiveram um acesso tão fácil e sem restrições a grandes quantidades de alimentos (Meyer K, 2008). Além disso, a publicidade promove a obesidade entre as classes sociais mais desfavorecidas, através do uso de conceitos como, por exemplo “pague um, leve dois”. Quanto maior a porção, mais baixo é o preço relativo do produto alimentar (Meyer K, 2008).

São variadíssimos os fatores que interagem para criar o que tem sido recentemente designado de ambiente “obesogénico” (Philippas NG, 2005). A “obesogenicidade” de um ambiente foi definida como a soma das influências, oportunidades ou condições da vida que

promovem a obesidade em indivíduos ou populações (Swinburn B, 2002). Assim sendo, o ambiente “obesogénico” é a força que promove a escalada epidémica da obesidade e o ser humano, o protagonista, que centraliza o papel principal na história da obesidade (WHO, 2000).

No que se refere, particularmente, à obesidade infantil, o ambiente “obesogénico”, no qual se insere o ambiente familiar, social, cultural, escolar, político, bem como o nível socioeconómico da família (Swinburn B, 1999) é referido como um dos principais fatores de risco (Lake A, 2006). Torna-se fundamental entender “porque comemos o que comemos”, sendo, para isso, necessário perceber o espaço, o tempo, e a natureza das relações sociais e culturais (Caplan P, 1996).

No relatório de 2003 da Organização Mundial de Saúde (OMS), estão referidos, com elevado grau de evidência, diversos factores que podem ser considerados protectores, ou de risco, para o ganho de peso. A prática regular de actividade física e uma alimentação equilibrada são considerados fatores defensores, enquanto o tempo e duração do aleitamento materno, ambiente escolar e familiar como promotores de uma alimentação saudável são fundamentais para a prevenção da obesidade juvenil (WHO, 2000; Angela Fowler-Brown A, 2004; Dehghan M, 2005; Weyermann M, 2006).

As tendências nutricionais ocorridas neste século, apontam para uma maior densidade energética da actual alimentação, com maior consumo de carnes, produtos lácteos ricos em gorduras e açúcar, menor consumo de frutas, cereais, verduras e legumes, na maior parte das vezes aliadas, também, a um crescente sedentarismo. (Lerario DDG, 2002; Mariath A, 2007). Podemos, pois, concluir que os estilos e hábitos alimentares das famílias e a grande oferta de alimento a preços relativamente acessíveis, contribuiu para a alteração dos padrões alimentares verificada à escala mundial, sobretudo nas últimas duas décadas (Morgan JB, 1995; Rissancen A, 1998; Instituto Nacional de Estatística, 1999; Lima-Reis JP, 2002).

O incremento do sobrepeso/obesidade em crianças e adolescentes, observado um pouco por todo o mundo, torna-se, assim, um problema universal, com graves repercussões na idade adulta. A comorbilidade cardiometabólica e as alterações do comportamento alimentar conduzem a uma maior dificuldade de inserção no meio social, dando origem a problemas psicológicos como a depressão e a ansiedade (Dixon JB, 2003; Tershakovec AM, 2003; Harding S, 2008; Moschonis G, 2008). Contudo, se o rastreio e o diagnóstico de

obesidade é considerado uma prioridade no adulto, ele reveste-se de importância redobrada na criança e no adolescente (*ILSI Europe, 2000*).

Estima-se que metade das crianças, com idade inferior a 10 anos e mais de dois terços dos adolescentes obesos, serão adultos obesos (*Magarey AM, 2003; Daniels SR, 2005; Morrison JA, 2008*). A possibilidade de transferência do risco de complicações da infância para a idade adulta, é um problema que assume um grau de severidade acrescido (*Sancho T, 2010*). Estudos longitudinais mostram que a obesidade, quando ocorre tão precocemente quanto os dois primeiros anos de vida, se associa a maior risco de obesidade na idade adulta, maior morbidade e mortalidade, particularmente com doença cardiovascular e certos tipos de cancro (*Freedman DS, 1999; WHO, 2000; Magarey AM, 2003; Must A, 2003; Santoro, 2006; Serra-Majem L, 2006; Morrison JA, 2008*).

Os riscos a curto ou a longo prazo da obesidade pediátrica incluem, não só aspectos físicos, como, também, psicológicos (*ILSI Europe, 2000*). Para além das consequências a nível de vários órgãos e sistemas, não menos importantes são as complicações do foro comportamental e psicológico, comuns e presentes, de uma forma precoce, tanto na criança, como no adolescente (*Dietz WH, 1998*). Em 1985, o *National Institute of Health Consensus Conference on Obesity* concluiu que a obesidade pode conduzir a alterações psico-afectivas e emocionais de grande relevância (*Picazo JMV, 2001*). O sobrepeso/obesidade na infância/adolescência pressupõem alguns riscos psicossociais imediatos: isolamento social, fatores depressivos, baixa auto-estima, distorção da imagem corporal e discriminação social. Estas são algumas das consequências psicológicas que a obesidade em idade pediátrica acarreta (*Daniels SR, 2005; Rego C, 2002; Thorpe LE, 2004*). A criança/adolescente obeso frequentemente enfrenta discriminação e estigmatização (*Deckelbam RJ, 2001; Wardle J, 2005*), que começa nos últimos anos da infância e que se vai prolongando ao longo da vida (*Dietz WH, 1998*). Esta discriminação tem como resultado um comprometimento do seu bem-estar psicológico, e algumas crianças e adolescentes podem apresentar sintomas de depressão clínica ou baixa auto-estima (*Wardle J, 2005*). De entre os sinais mais importantes de suspeição de situações de depressão destacam-se a fadiga crónica, a irritabilidade emocional, e em casos extremos, pensamento suicida (*Rebelo I, 2003*).

A obesidade em idade pediátrica é considerada um dramático problema de saúde pública, sendo uma das doenças mais difíceis e frustrantes de tratar. Diversos fatores, onde se inclui a

genética, local e cultura onde o indivíduo está inserido e até mesmo o grau de obesidade, podem contribuir para que o doente obeso se torne mais vulnerável, dificultando, de certa forma, a abordagem e o tratamento (*Barlow ES, 1998; Devlin MJ, 2007*). Sendo considerada a doença nutricional mais frequente no século XX, ela é responsável, directa ou indirectamente, pelo maior volume de gastos com a saúde nos Estados Unidos da América (*Ebbeling CB, 2002; Kiess W, 2001*). Os custos da obesidade em países desenvolvidos são cerca de 2 a 7% dos gastos totais com a saúde (*Kopelman PG, 2000*). O estudo efectuado pela Associação Portuguesa de Economia da Saúde, verifica que, no ano de 1996, 46,5 milhões de contos (232 milhões euros) foram gastos no tratamento da obesidade. De realçar que, neste estudo, não foram contabilizados as despesas relacionadas com a compra de produtos dietéticos, programas de perda de peso, e diminuição da produtividade, entre outros (*ADEXO, 1999*). Muito embora os custos com o sobrepeso/obesidade na criança/adolescente sejam apenas determinados na geração seguinte, um estudo recente mostra que os custos hospitalares relacionados com as morbilidades tanto na criança, como no adolescente, obesos, triplicaram, nestas duas últimas décadas (*Wang G, 2002; Lobstein T, 2004; US Preventive Service Task Force, 2005*).

Um olhar atento sobre a perspetiva mundial e, sobretudo, europeia, no que diz respeito ao crescente aumento de sobrepeso e obesidade, na idade pediátrica, leva-nos a concluir que se trata de uma doença multifactorial, complexa e conducente a alterações de natureza física, psicológica e social, razões que a tornam, atualmente, um dos mais graves problemas de saúde pública.

## **PERTINÊNCIA DO TEMA**





Em 1998, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu a obesidade como a maior epidemia, quer nos países desenvolvidos, quer nos países em vias de desenvolvimento (WHO, 1998). Este aumento ocorreu um pouco por todo o mundo, verificando-se, em muitos países desenvolvidos, que os níveis de obesidade duplicaram num curto espaço de tempo, prevendo-se que voltem a duplicar num espaço de tempo ainda menor, independentemente da idade, do sexo ou da região (WHO, 2000; Wang Y, 2002; Miller J, 2004; Lobstein T, 2005; Miller J, 2007).

De igual modo, a prevalência de sobrepeso e de obesidade pediátrica têm vindo a aumentar, substancialmente, nas últimas duas décadas, sendo a obesidade, na infância e adolescência, considerada a doença pediátrica mais comum, e um dos maiores problemas de saúde pública (Moreno LA, 2000; Zimmemann MB, 2000; Ogden CL, 2002; Kain J, 2002; Lobstein T, 2003; Padez C, 2004; Silva AC, 2005). Muito embora a obesidade apresente números mais elevados nos países industrializados (Agras WS, 2004; Anderson PM, 2006; Lasserre AM, 2007; Velluzzi F, 2007), a OMS reconheceu que o crescimento da taxa de obesidade ocorre não só nos países desenvolvidos, mas, também, nos países em vias de desenvolvimento, verificando-se, à escala mundial, que cerca de 17,6 milhões de crianças, com idade inferior a 5 anos, têm sobrepeso (WHO, 2009; Koletzko B, 2002; Deckelbaum RJ, 2001).

Na Europa o sobrepeso/obesidade tem registado valores crescentes, em todos os grupos etários, tendo-se verificado, na última década, um aumento de 10 para mais de 30% da sua prevalência na maioria dos países europeus (Dietz WH, 1998; Martinez JÁ, 1999; Wabitsch M, 2000). Muito particularmente os países do sul da Europa, nomeadamente os países da bacia mediterrânica, apresentam valores elevados de sobrepeso/obesidade (Lobstein T, 2003). Um dos países com uma taxa superior é a Itália (36,0%) (Lobstein T, 2003), seguido da Espanha (35,2%) (Serra-Majem L, 2006), de Portugal (31,6%) (Padrez C, 2004) e, por fim, da Grécia (31,0%) (Lobstein T, 2003). Segundo dados recentes, cerca de 18% das crianças em idade escolar, da União Europeia (14 milhões de crianças em 77 milhões em idade escolar dos 25 Estados Membros), têm sobrepeso, surgindo mais de 400 mil novos casos por ano. Entre as crianças com sobrepeso, estima-se, que pelo menos 3 milhões são obesas, sendo que, em cada ano, surgem mais de 85.000 novos casos de obesidade infantil (Lobstein T, 2006).

A prevalência de obesidade entre a população portuguesa segue a crescente tendência dos países europeus. De acordo com os resultados apresentados pela *Childhood Obesity Surveillance Initiative, da OMS (COSI/OMS) de 2008/2009*, referentes a crianças entre os 7-10 anos de idade e da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade/Plataforma contra a obesidade da DCS (3-5 anos e 11-15 anos), a prevalência de sobrepeso e de obesidade, na população pediátrica portuguesa, é de cerca 30%, valor sobreponível ao registado nos Estados Unidos da América, não se observando diferenças entre os sexos e grupo etário (Moreira P, 2009; Rito A, 2010). Efectivamente o COSI, mostra uma prevalência em crianças (7 a 7,99 anos) de 32% de sobrepeso e obesidade, sendo de 18,1% de sobrepeso e 13,9% de obesidade segundo os critérios do *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* (Rito A, 2010). No que reporta ao estudo realizado pela Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade/Plataforma Contra a Obesidade – DGS, observa-se em crianças dos 2 aos 5 anos de idade, uma prevalência de 29% de sobrepeso/obesidade, com 16,5% de sobrepeso e 12,5% de obesidade, e, relativamente aos adolescentes (11 aos 15 anos), 28,2% apresentam sobrepeso/obesidade, dos quais 16,9% sobrepeso e 11,3% de obesidade, segundo os critérios do CDC. Tal facto pode, de certa forma, ser justificado pela melhoria significativa das condições sociais, desde a década de 70, tal como aconteceu noutros países desenvolvidos. No arquipélago dos Açores observam-se valores de sobrepeso e obesidade de 19,6% e 22%, respectivamente (Maia J, 2002). Utilizando os pontos de corte de Cole et al e sugeridos pela *International Obesity Task Force (IOTF)*, também na Região Autónoma da Madeira, numa amostra de 2503 crianças e adolescentes (7 aos 18 anos de idade), encontrou-se uma prevalência total de sobrepeso de 14,2% e 2,6% de obesidade no sexo masculino e no sexo feminino 10,9% de excesso de peso e 1,9% de obesidade (Gouveia E, 2009). Em ambos os sexos a prevalência de excesso de peso e obesidade apresentou valores médios mais baixos nos adolescentes mais velhos (16-17 anos), (Sexo F: excesso de peso=6,9% e obesidade=0,68%; Sexo M: excesso de peso=7,2% e obesidade=1,9%).

A revisão de 14 artigos, publicados entre 1999 e 2006, sobre a prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes portugueses, permite observar que o sobrepeso, em rapazes dos 6 aos 10 anos de idade, varia entre 14,7% a 30,5% e de obesidade entre 5,3% a 13,2%, enquanto as raparigas apresentam taxas de excesso de peso entre 16,5% a 29,1% e de obesidade 6,4% a 12,6% (Moreira P, 2007). Observa-se, ainda, que a prevalência de

sobrepeso/obesidade na população adulta é de, aproximadamente, 35% e 14%, respectivamente (Carmo I, 2006).

O conhecimento desta real prevalência sobrepeso/obesidade na população pediátrica portuguesa não é nada animador, apontando para valores entre os mais elevados da Europa (Fonseca H, 2005; Padrez C, 2004; Padez C, 2005).

Considerando os dados da *International Obesity Task Force (IOTF)*, Portugal está num dos lugares cimeiros no que diz respeito a esta enfermidade (IOTF, 2002). Torna-se importante chamar ainda a atenção para o facto de, entre 1992 e 2002, as alterações relativas ao ganho de peso serem significativamente superiores às da altura (Padez C, 2004). Provavelmente, esta situação reflecte, um pouco, os desequilíbrios nutricionais experimentados pela população portuguesa, especialmente após a década de 1960, onde, para além de um aumentado consumo de leite, ovos e carne, houve uma maior ingestão de gorduras e açúcar (Barreto A, 2000).

Uma análise sobre a distribuição desta epidemia de acordo com os níveis económicos dos agregados familiares, permite observar que, em países desenvolvidos, crianças/adolescentes pertencentes as classes desfavorecidas (média/baixa), apresentam uma maior prevalência de sobrepeso/obesidade, comparativamente aos grupos de condições sócio -económicas mais elevadas (Stamatakis E, 2005; Strauss RS, 2001). Nos países em vias de desenvolvimento, a percentagem é mais elevada nos jovens de classes mais favorecidas (Chhatwal J, 2004; Salmon J, 2005).

Apesar de numa proporção diferente, esta patologia tem verificado um aumento significativo nos países em vias de desenvolvimento (Onis M, 2000). Em 1974, o Brasil apresentava 4,1% de crianças e adolescentes com sobrepeso /obesidade, triplicando este valor (13,9%) em 1991. Neste país, a obesidade parece coabitar com a desnutrição infantil, sendo que na mesma família uns indivíduos têm obesidade, e, outros, desnutrição (Wang Y, 2002).

A obesidade torna-se, assim, na doença nutricional infantil mais prevalente em todo o mundo, com severas consequências para a vida, a curto e longo prazo (Kopelman PG, 2000; Koletzko B, 2002). As mudanças comportamentais, que levam ao acréscimo da ingestão de alimentos densamente energéticos, bem como os elevados níveis de sedentarismo, parecem ser factores responsáveis pelo aumento da prevalência desta patologia, em idade pediátrica

(*Gottesman MM, 2003*). O fácil acesso a uma enorme variedade de alimentos baratos e de elevada densidade energética, aliado à redução da actividade física diária, são duas das características das sociedades modernas que estarão na origem da crescente prevalência da obesidade infanto-juvenil (*Rego C, 2002; Ribeiro P, 2009*).

Taxas de prevalência crescentes, entre populações geneticamente estáveis, indicam que, o ambiente, e, talvez, os factores perinatais, devem estar subjacentes à epidemia da obesidade infantil (*Ebbling CB, 2002*). O risco contributivo no crescente e gradual aumento da prevalência do sobrepeso/obesidades, desde idades muito precoces, muito provavelmente terá início na fase inicial da vida: pré-natal, primeira e segunda infância (*Kinra S, 2006*), onde alterações dos comportamentos alimentares, neste períodos críticos de desenvolvimento, podem desencadear, posteriormente, estados nutricionais alterados (*Dietz WH, 1994*). Não menos importantes são os aspectos como a obesidade materna e paterna, elevado/baixo peso ao nascer que, conjuntamente, contribuem para a crescente prevalência da obesidade infantil, observada cada vez mais precocemente, em crianças e adolescentes, e considerada a doença pediátrica mais prevalente a nível mundial (*Agras WS, 2004; Padez C, 2005; Dubois L, 2006; Ekelund U, 2006*).

## **REVISÃO DA LITERATURA**



## I. PARTICULARIDADES DA OBESIDADE EM IDADE PEDIÁTRICA

### 1. HISTÓRIA E EPIDEMIOLOGIA

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mais de um bilhão de adultos têm sobrepeso e que, pelo menos, 300 milhões são obesos (*WHO, 2006*). Este organismo define a situação actual de sobrepeso/obesidade como a “Epidemia Global do Século XXI”.

A crescente epidemia, ao longo das últimas décadas, reflete profundas alterações dos padrões de comportamento alimentar da população em geral. Ascensão económica, modernização, urbanização e globalização dos mercados alimentares, são, apenas, algumas das forças consideradas subjacentes a esta epidemia (*WHO, 2006*). Países com um crescente desenvolvimento económico e uma rápida urbanização enfrentam dois desafios: combater a subnutrição infantil e o crescente aumento de sobrepeso/obesidade (*Onis M, 2000; Ebbeling CB, 2002; Wang L, 2005*).

A *International Task Force (IOTF)* estima que, aproximadamente, 155 (cerca de 10%) de crianças de todo o mundo, em idade escolar, têm sobrepeso (*Lobstein T, 2004*). Esta epidemia está a atingir grande proporção nos países do sul da Europa e estima-se, que em 2010, cerca de 38,2% de crianças apresentem sobrepeso na Europa (*Wang YL, 2006; WHO, 2006*). Estudos efectuados no Reino Unido e nos EUA, sugerem que a obesidade na infância parece explicar 33% da obesidade diagnosticada nos adultos. Por outro lado, o sobrepeso/obesidade observado em idade pediátrica tende a manter-se na vida adulta e, quando estabelecida esta situação, torna-se difícil revertê-la, aumentando a importância do desenvolvimento de estratégias de prevenção eficazes na luta contra a obesidade (*Yanovski JÁ, 2000; Nader PR, 2006*).

A história epidémica da obesidade inicia-se, nos anos 80 do século passado, e, desde então, tem aumentado exponencialmente. Em 1997, a OMS considera a obesidade um problema de saúde pública major (*James J, 2005; James WP, 2008*), e, em 1998, reconheceu-a como a maior epidemia, à escala mundial (*WHO, 1998; WHO, 2000*), não só pelas

repercussões negativas para a saúde, mas, e acima de tudo, pelas dimensões cada vez mais assustadoras (Rodrigues D, 2000; Coelho SM, 2003). A alta prevalência que apresenta na década de 90, do século passado, faz com que a obesidade seja considerada uma doença endêmica, associada a um maior risco de morbidade e mortalidade precoces, tornando-se, pois, um sério problema de saúde global (Seidell JC, 1999).

## 2. DEFINIÇÃO

Segundo a OMS, a obesidade é definida como uma patologia do foro nutricional, caracterizada pela acumulação excessiva de gordura corporal, com implicações negativas para a saúde (WHO, 2002). O excesso de gordura corporal total associado, ou não, a perturbações da sua distribuição anatómica, faz com que a obesidade se desenvolva, na maioria dos casos, na ausência de doença subjacente ou de causas orgânicas (Ballou ES, 1998).

Os períodos de maior vulnerabilidade no desenvolvimento da obesidade são: o último trimestre de vida fetal, os 1º e 2º anos de vida, o período do ressalto adipocitário e a adolescência (Dietz WH, 1994; Castanõ IB, 2006; Rego C, 2007). O ressalto adipocitário é normalmente iniciado por volta dos 5-7 anos de idade, consistindo numa replicação, mais acentuada, dos adipócitos, contribuindo para um aumento de massa gorda corporal e afecta o IMC na idade adulta (Williams S, 1999; Dietz WH, 2000; Cole TJ, 2004). É, também, considerado, por alguns autores, como um “epifenómeno”, que, quando acontece em idade inferior a 5 anos, significa um risco acrescido de obesidade na adolescência e na idade adulta (Dietz WH, 1994; Castanõ IB, 2006; Rego C, 2007). Dados recentes mostram que a mudança do IMC durante o ressalto adipocitário, é devida à rápida deposição de gordura, em detrimento de massa magra (Rolland-Cachera MF, 2006).

Outro período sensível para um ganho de peso acentuado, é a adolescência (Goran MIS, 2006). A OMS define a adolescência como o período entre os 10 e 19 anos de idade e alerta para as importantes mudanças na composição corporal, que ocorrem durante o período de desenvolvimento pubertário (Goran MIS, 2006; WHO, 2009). Durante a adolescência o desenvolvimento pubertário conduz ao aumento da replicação adipocitária,



sobretudo no sexo feminino, e, sempre que a idade da menarca seja inferior a 11 anos, é maior o risco de obesidade na idade adulta (Goran MIS, 2006; WHO, 2009; Sancho T, 2010). Estudos indicam que a obesidade na adolescência é preditivo de obesidade e de mortalidade na idade adulta (Engeland A, 2004). A presença de obesidade, na adolescência, parece ser mais importante para o futuro risco de obesidade, do que a presença de obesidade nos outros períodos de desenvolvimento. Por outro lado, a obesidade do adolescente tem tendência a persistir até à idade adulta, e prevê um leque alargado de comorbilidades associadas e aumento da mortalidade (Young-Hyman D, 2001). Observa-se que 80% dos adolescentes obesos vêm a ser adultos obesos (Must A, 1992; Goran MIS, 2006; Engeland A, 2004).

A obesidade é, claramente, uma condição multifactorial (Adair LS, 2008), que resulta, de uma forma global, de sucessivos balanços energéticos positivos, em que a quantidade de energia ingerida é superior ao gasto energético (Rego C, 2002; Direcção Geral de Saúde, 2005; Skidmore P, 2007). Este tipo de obesidade é denominada como exógena/primária (Direcção Geral de Saúde, 2005; Skidmore P, 2007), forma bem distinta da endógena/secundária, resultante, essencialmente, de causas genéticas, endócrinas ou iatrogénicas (Speiser PW, 2005). Devido à sua multifactoriedade, parece não existir um único tipo de obesidade, sendo, por isso, mais adequado utilizar o termo “obesidades”. Contudo, tanto na literatura, como no meio técnico, utiliza-se apenas a designação de obesidade (Teles AG, 1989).

Na obesidade primária, os fatores que determinam o desequilíbrio energético são complexos e de etiologia multi-factorial, onde se incluem factores genéticos e ambientais, antecedentes culturais e nível sócio económico, resultantes de um balanço positivo prolongado de energia (ILSI Press, 2000; Rodrigues D, 2000; Figueiredo S, 2003; Padez C, 2004; Castanõ IB, 2006; Rego C, 2008). Em termos antropológicos, a espécie humana evoluiu mediante genes poupadores de energia, que permitiram desenvolver a capacidade de acumular gordura, podendo ser utilizada em períodos de deficit energético (Castanõ IB, 2006; Sancho T, 2010).

A definição de obesidade durante a infância e a adolescência não é uma tarefa fácil, uma vez que são períodos de crescimento, durante os quais a composição corporal sofre alterações constantes (Schonfeld-Warder N, 1997; WHO, 2000; Rego C, 2008). Muito embora existam métodos mais sensíveis para caracterizar a composição corporal (ex: DEX, TAC e RN)

(Kopelman PG, 2000; Kumanyik SKB, 2007) para definir obesidade nas crianças/adolescentes, a OMS recomenda a utilização do Índice de Massa Corporal de *Quetelet* [IMC=peso (kg)/altura<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)], quer pela sua praticabilidade, quer pela sua fiabilidade (Himes JH, 1994; WHO, 2006). Trata-se, no entanto, de um parâmetro que não permite a avaliação da gordura corporal, muito embora apresente uma forte correlação com a magnitude da adiposidade, bem como com as complicações associadas à obesidade (Schonfeld-Warder N, 1997; Cole JT, 2000; Moreno LA, 1997; Gillman MW, 2003; Hui LL, 2003; Lissau I, 2004; Rego C, 2008).

Enquanto que nos adultos existe consenso quanto à definição de sobrepeso e obesidade (WHO, 2000), considerando-se sobrepeso um IMC igual ou superior a 25kg/m<sup>2</sup> e obesidade um IMC igual ou maior que 30kg/m<sup>2</sup>, a avaliação da obesidade em idade pediátrica torna-se mais complicada, uma vez que ocorrem um grande número de mudanças, a nível de tamanho e composição corporal durante o crescimento (Rolland-Cachera MF, 2006; Kumanyika SKB, 2007; WHO, 2009).

Não existem pontos de corte fixos, de IMC definidos para a idade pediátrica, como existem para os adultos. A avaliação pediátrica passa, então, pela comparação do IMC da criança com valores médios de uma população de referência, em função da idade e do sexo (Cole TJ, 2000; NCHS, 2000; Lyznicki JM, 2001; WHO, 2007). Cole e colaboradores (Cole TJ, 2000), desenvolveram, portanto, pontos de corte segundo as diferentes idades e géneros, a partir do IMC, as quais são recomendadas em abordagens epidemiológicas (Cole TJ, 2000; Fisberg M, 2004; Speiser PW, 2005; IOTF, 2002). Assume-se, assim, que valores de Percentil (Pc) de IMC maior que 85 e menor, ou igual, que 95 (Pc > 85 ≤ 95) são considerados sobrepeso, e maiores que Pc95, obesidade. Por outro lado, o *Center For Disease Control and Prevention* (CDC) desenvolveu gráficos específicos de crescimento, através de curvas de percentis de IMC americanas (Ogden CL, 2002).

Também a OMS desenvolveu gráficos de crescimento, a partir de curvas de percentil, validadas internacionalmente, para um padrão que considera o aleitamento materno como recomendação da alimentação dos lactentes (WHO, 2006). Segundo este organismo, define-se excesso de peso sempre que o IMC se encontra num desvio padrão acima da média, para a idade, e obesidade quando se encontra 2, ou mais, desvios padrão, acima da média (WHO, 2006).

A Direcção Geral de Saúde (DGS) adoptou até, 2011, a classificação do CDC na monitorização do IMC em crianças e adolescentes portugueses. É esta referencia que, atualmente, se encontra nos Boletins de Saúde Infantil e Juvenil, evidenciando curvas de percentil a indicar pré-obesidade (IMC > Pec 85 e ≤ Pec 95) e obesidade (IMC ≥ Pec 95) (*Direcção Geral de Saúde, 2006*).

## II. FATORES PREDISPONETES À OCORRÊNCIA DE OBESIDADE PEDIÁTRICA

### 1. FATORES INDIVIDUAIS

#### 1.1. HÁBITOS ALIMENTARES DESDE O NASCIMENTO

##### 1.1.1. Aleitamento Materno

Desde o início da História da Humanidade que o leite materno é essencial para a alimentação da raça humana (*Machado D, 1985*). Os relatos sobre os benefícios da amamentação vêm desde Hipócrates (462 a.C.), evidenciando uma maior mortalidade entre aqueles que não eram amamentados ao peito (*Correia A, 2010*). No clássico tratado da história da medicina de *Nils Rosen Von Rosentein - "As doenças das crianças e seus remédios"*, publicado em 1764, encontram-se descritos os seguintes ensinamentos: "*Uma criança para se desenvolver bem deve ingerir uma quantidade suficiente de um bom alimento. O melhor para tanto, sem nenhuma dúvida, é o leite materno. Assim, achamos que as crianças amamentadas por suas mães se desenvolvem bem*" (*Segre C, 1980*).

Apesar do acentuado declínio que se observou relativamente à amamentação, após os anos 70, tem-se verificado um retorno gradual à prática do aleitamento materno, sobretudo

nas mulheres mais informadas (OMS, 2001; UNICEF, 2008). No que diz respeito a Portugal, observa-se uma alta incidência do aleitamento materno, o que significa que mais de 90% das mães portuguesas amamentam os seus filhos, no entanto, cerca de 50% das aleitantes abandonam esta prática durante o primeiro mês de vida do bebé (Sandes A, 2007).

As primeiras evidências científicas sobre o efeito protetor do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil foram publicadas em 1981 por Kramer (Kramer MS, 1981). Numa meta-análise, abrangendo 9 estudos, envolvendo mais de 69 000 crianças, este autor defende que o aleitamento materno está associado a um pequeno, mas consistente, efeito protetor contra o risco de obesidade na criança (Arenz S, 2004). Parece existir uma relação inversa entre o aleitamento materno e a situação de obesidade, sugerindo que este tem um papel na redução da prevalência da obesidade em fases posteriores da vida, particularmente ao condicionar um padrão de crescimento diferente, quando comparados a bebés alimentados com fórmula (Dewey KG, 1996; Agostoni C, 1999; Kramer MS, 2004; EFSA, 2009; WHO, 2009; Correia A, 2010; Silva AL, 2011).

Efectivamente, parece haver um aumento de peso e comprimento, mais significativo durante os primeiros 4 meses, nas crianças amamentadas com leite materno, em relação aos alimentados com fórmulas, e, posteriormente verifica-se o efeito contrário (Arenz S, 2004; Rivera LL, 2004; Burke V, 2005; Lama MR, 2006). Um padrão semelhante, mas não tão acentuado, relaciona-se com o comprimento (WHO, 2009). A razão para esta diferença no padrão de crescimento ainda não está totalmente esclarecida, contudo é provável que se relacione com os diferentes conteúdos proteicos do leite materno vs formula (Nielsen G, 1998; Hoppe C, 2004; Koletzko B, 2009; Ong KK, 2009; Savino F, 2009). Também tem sido demonstrado que a alta velocidade de crescimento durante a infância parece estar associada a um aumento do risco de doenças não transmissíveis como a diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares num período mais tardio da vida (Ong KK, 2006; Ekelund, 2006; Chomtho S, 2008; Leunissen RW, 2009).

Vários autores tentam explicar tais fatos apontando possíveis mecanismos, incluindo os efeitos comportamentais e hormonais, bem como os diferentes aportes em macronutrientes. Contudo, uma maior concentração plasmática de insulina, nos recém-nascidos alimentados com fórmulas vs os alimentados com leite materno, pode levar à

estimulação e deposição de gordura corporal, conduzindo ao desenvolvimento precoce dos adipócitos (Arenz S, 2004; Kramer M, 2004).

Aliado ao tempo e duração do aleitamento materno, associam-se outros mecanismos, como por exemplo, a influência do comportamento alimentar, incluindo o efeito sobre o apetite, como sendo responsável pela ingestão proteica aumentada, sempre que a alimentação diversificada é introduzida precocemente (Lucas A, 1980; Salmenpera L, 1988; Baur LA, 1998; Koletzko B, 2009; Van D, 2009). Por outro lado, há quem sugira que as próprias hormonas contidas no leite das mães também podem estar envolvidas na regulação do apetite (Savino F, 2009). As crianças amamentadas ao seio materno, possuem uma capacidade inata de controlarem melhor o seu aporte energético devido à auto regulação da ingestão de leite materno (Lucas A, 1980; American Academy of Pediatrics, 2003; ESPEGHAN, 2008). Outra das vantagens do leite materno prende-se com o facto das crianças amamentadas apresentarem uma maior capacidade para experimentarem e aceitarem novos alimentos, fundamental para a implementação de uma alimentação saudável, no presente e com importantes repercussões no futuro (Bailey D, 2007). Também a leptina, contida no leite materno, parece ser um fator protetor contra o excesso de peso/obesidade. A leptina é uma hormona anorexigénica que desempenha um papel importante a nível do centro regulador do balanço energético, permitindo uma diminuição da ingestão alimentar e aumentando o gasto energético (Himms-Hagen J, 1999; Ahima RS, 2000). Muito embora ela seja segregada, essencialmente, pelo tecido adiposo, também pode ser produzida a nível da placenta (Markowsk A, 2004; Maymó JL, 2009), do estômago (Cammisotto PG, 2006), epitélio mamário (Markowsk A, 2004), estando presente no leite materno (Savino F, 2009). Todos estes trabalhos apontam para que a leptina do leite materno seja um importante fator protetor relativamente ao risco acrescido de obesidade na criança (Cammisotto PG, 2006; Markowsk A, 2004; Maymó JL, 2009; Savino F, 2009).

Por todas estas razões anteriormente apontados, no que diz respeito ao tempo e duração do aleitamento materno, torna-se fundamental que, tanto a nível nacional, como mundial, sejam continuamente implementadas medidas que promovam a amamentação, garantindo o sucesso desta prática.

### 1.1.2. Diversificação alimentar

É cada vez mais reconhecida e discutida a enorme importância de que se revestem as questões nutricionais durante o primeiro ano de vida. Para além de garantirem um crescimento somático adequado, os aspetos nutricionais são determinantes na saúde futura do indivíduo, com todas as implicações que daí advêm (*Rego C, 2007; ESPGHAN, 2008*). É devido ao incremento agrícola, verificado na idade média, especificamente entre os séculos XI-XIII, que se observa uma grande transformação da produção agrícola, permitindo, assim, que a alimentação, para além de subsistência, fosse, também, um importante ato social. Séculos mais tarde (XVII e XIX), algumas transformações no estilo alimentar fizeram-se sentir com maior intensidade (*Ballabriga A, 1987*).

Apesar das diferentes civilizações e culturas, a história revela-nos que os princípios básicos da nutrição infantil foram similares, ao longo dos tempos, com grande ênfase na utilização do leite materno como alimento fundamental para a saúde da criança (*Ballabriga A, 1992; Silva D, 2000*).

A "duração ideal do aleitamento materno exclusivo" tem sido discutida intensamente nas últimas décadas (*Kramer MS, 2002; Reilly JJ, 2005; Morgan JB, 2004*). Esta discussão está diretamente relacionada com a "idade adequada para a introdução de alimentos complementares" (*Agostoni C, 2008*), uma vez que a diversificação se trata da próxima fase pós amamentação exclusiva, sendo um complemento à amamentação. No entanto, crenças e hábitos culturais da família, bem como os factores socioeconómicos, desempenham um papel importante na decisão, quanto ao tempo de introdução da alimentação diversificada (*Wright CM, 2004*).

Para além de uma amamentação exclusiva, recomendável até aos 6 meses de vida (*WHO, 2009*), a *American Pediatrics Association* sugere que os cuidadores responsáveis pelo lactente apenas devam introduzir alimentos, complementares ao leite materno, a partir dos 4 meses e o mais próximo possível dos 6 meses de idade (*IFIC, 2006*). Efetivamente, a partir do sexto mês de vida, torna-se cada vez mais difícil para o lactente perfazer as suas necessidades nutricionais, nomeadamente em valor energético total, proteínas, ferro, zinco e certas vitaminas lipossolúveis (A e D), através da amamentação exclusiva (*Butte NF, 2001; Reilly JJ,*

2005). Apontam-se como desvantagens da introdução precoce da AD a interferência com a biodisponibilidade dos nutrientes do leite materno, o suprimento energético excessivo, aumentando o risco de sobrepeso/obesidade, bem como maior intolerância digestiva/perturbações do apetite e maior risco de sensibilização alérgica (*Silva D, 2000; WHO, 2009*).

A AD deverá ter em conta características do desenvolvimento psico-motor e maturidade fisiológica da criança, assim como hábitos e práticas familiares, bem como fatores socioeconômicos e culturais. Pretende este período de transição desenvolver a capacidade de mastigação, deglutição e o gosto por novos sabores. Durante o período pré-natal a aprendizagem precoce dos sabores dos alimentos, transmitida pela dieta da mãe através do líquido amniótico, leva a uma maior aceitação desses alimentos no momento da introdução de alimentos complementares (*Mennella JA, 2001*). Após o nascimento a exposição aos novos sabores continua através da amamentação, permitindo que, futuramente, a criança aceite melhor os sabores dos alimentos (*Forestell CA, 2007*). Naturalmente que as preferências alimentares também parecem estar relacionadas com a introdução da alimentação no 1º ano de vida. A exposição repetida aos alimentos pode promover a sua aceitação (*Sullivan SA, 1994*). Existem algumas evidências que a introdução progressiva de texturas complexas pode desempenhar um papel positivo das preferências alimentares da criança (*Lundy B, 1998*). A exposição gradual e repetida de uma variedade de texturas e sabores permite à criança uma maior facilidade de aceitação posterior com impacto nos hábitos alimentares futuros (*Maier AS, 2008*). Na ausência de regras rígidas, será necessário respeitar princípios básicos e adaptá-los à realidade do lactente e do contexto sócio - cultural e familiar em que está inserido.

Alguns autores chamam atenção para a importância do aleitamento materno e de uma dieta equilibrada, normoproteica e normoenergética, não só no primeiro ano de vida, mas, também, durante todo o processo de crescimento (*Armstrong J, 2002; Hediger ML, 2001*). A alimentação equilibrada é considerada uma necessidade indispensável à sobrevivência e manutenção do ser vivo (*Breda J, 2002*), não só essencial para garantir um bom estado nutricional e um adequado crescimento e desenvolvimento da criança e do adolescente, mas serve, igualmente, como meio promotor na aquisição de hábitos alimentares saudáveis para o futuro, essenciais na prevenção de situações de doença.

### 1.1.3. Composição nutricional da dieta

Apesar de alguns dos mecanismos responsáveis pelo desenvolvimento da obesidade não se encontrarem completamente esclarecidos, sabe-se que a obesidade ocorre quando há ingestão energética excessiva e/ou um insuficiente gasto energético (*Dehghan M, 2005; Procter K, 2007*). Existem variados fatores que podem levar ao balanço energético positivo (*Dehghan M, 2005*) pelo que a etiologia da obesidade pode ser considerada multifatorial (*Procter K, 2007*), tendo sempre em conta os aspectos genéticos (*Butte NF, 2006*). A diferença no aprovisionamento energético entre os indivíduos obesos e normoponderais não se encontra ainda bem clara (*Rodriguez G, 2006*). Partindo do princípio que existe uma subestimação do consumo energético total por parte das crianças/adolescentes obesos, é provável que a ingestão de outros macro e micronutrientes seja igualmente subestimada (*Heitmann BL, 1995; Maffeis C, 1996; Guillaume M, 1998; McGloin AF, 2002; Livingstone BEM, 2003*).

As sociedades modernas permitem uma vivência em ambiente favorável a uma elevada ingestão calórica e a um baixo dispêndio energético por parte dos jovens (*Lustig RH, 2001; Imperatore G, 2006; Anderson PM, 2006*). O elevado número de horas despendidas a ver televisão, e jogar computador, pode contribuir para um menor tempo de prática de actividade física, proporcionando um elevado consumo de *snacks* e bebidas açucaradas. Acrescenta-se a isto a constante publicidade televisiva a alimentos nutricionalmente desequilibrados e densamente energéticos (*Halford JC, 2004; Anderson PM, 2006; Neville L, 2005*).

Na segunda metade do último século, o consumo diário mundial, *per capita*, aumentou de 2358 *Kcal* em 1964-1966 para 2803 *Kcal* em 1997-1999. A este aumento associa-se uma elevada ingestão de gorduras e uma redução da ingestão de hidratos de carbono complexos e fibras (*Bartrina JÁ, 2004; Edmunds L, 2006*). Se, por um lado, a maior disponibilidade de alimentos pode conduzir a uma melhoria do estado geral de nutrição, o consumo excessivo e desequilibrado parece ser um dos responsáveis pelo excesso de peso (*Kimm SY, 2002; Rodriguez G, 2006*).



Também na obesidade infantil e em ambos os sexos, parece existir uma forte associação entre o valor energético total diário e a elevada gordura corporal e IMC (*Matthew MD, 2007*). A Associação Americana de Dietética, aponta uma forte evidência para a elevada ingestão de bebidas açucaradas e obesidade na idade pediátrica (*American Dietetic Association, 2007*). Apesar de alguma controvérsia sobre o consumo de bebidas açucaradas alguns estudos sugerem que os efeitos fisiológicos da ingestão de energia, na forma líquida, são diferentes dos da forma sólida, apresentando-se de maneiras distintas os mecanismos de saciedade (*WHO, 2003; Mattes RD, 2006; Drewnowski A, 2007; Flood JE, 2007*). De uma forma geral, talvez se possa admitir que o elevado consumo de bebidas açucaradas possa ter um efeito menos saciante que a ingestão de sólidos, associando-se a um aumento de peso. O contrário observa-se relativamente ao consumo de sopa, frutos e vegetais, sendo estes considerados de extrema importância na prevenção da obesidade, pelo seu poder saciante e baixa densidade energética (*Matthew M, 2007*). Os mesmos estudos salientam o elevado poder saciante da sopa e a importância desta num plano alimentar equilibrado, sempre presente no início de cada refeição principal (*Himaya A, 1998; DiMeglio DP, 2000; Drewnowski A, 2007*). Por outro lado o consumo de sopa de hortícolas constitui mais um exemplo de alimento benéfico no controlo de peso corporal (*Bertais S, 2001; Mattes RD, 2006*) que, para além de apresentar elevado poder saciante, reduz a sensação de fome e aumenta a sensação de “plenitude”, relativamente a alimentos sólidos (*Mattes RD, 2005; Mattes RD, 2006*). Muito embora certos atributos do poder saciante da sopa possam estar por esclarecer, considera-se que a temperatura, volume, densidade energética, viscosidade e conteúdo em fibras, podem contribuir para o efeito benéfico, fazendo da sopa um alimento de eleição, não como bebida para “matar” a sede, mas sim como alimento para satisfazer a fome (*Bertais S, 2001; Mates R, 2005; Flood JE, 2007*).

De entre as mudanças ambientais, pode-se também destacar a abundância de alimentos de baixo custo e com elevada densidade energética (*Caballero B, 2004*), frequentemente publicitados, com formatos apelativos (*National Institute for Health, 1998*), e de fácil acesso (*Birch LL, 1982*), principalmente em ambiente escolar (*Anderson PM, 2006*). É também de realçar o aumento de consumo de comida pré-preparada e de refeições feitas fora de casa (*National Institute for Health, 1998*), recomendando-se a sua prática para uma ou duas vezes por semana (*Stephens K, 2008*).

A preferência por alimentos de alto valor energético pode resultar de uma sensibilidade aumentada a estímulos sensoriais e reduzida sensação de saciedade quando consumidos (Nasser J, 2001). A investigação sustenta que porções demasiadamente grandes podem ter efeito “obesogénico”, principalmente em crianças que apresentam défices de saciedade (Fisher J, 2003).

Assim sendo, parece, pois, importante, considerar a história dos hábitos de vida individuais e familiares, permitindo ao técnico uma consciencialização do quadro clínico de sobrepeso/obesidade, conferindo um trabalho mais motivador e consciente na mudança gradual dos comportamentos de todo o agregado familiar.

#### 1.1.4. Hábitos culturais

Algumas culturas identificam as crianças “gorduchas” como sendo um sinal de saúde, considerando a obesidade uma evidência de bem-estar, ambicionando o ganho de peso como um aspecto desejável (OMS, 2004).

Os aspectos culturais parecem influenciar os estilos de vida não só no que diz respeito à ingestão alimentar, como aos padrões de actividade física, apesar dos “atributos culturais” responsáveis por tal mecanismo ainda não serem totalmente esclarecedores (OMS, 2004). A forma como os pais exercem a sua autoridade sobre a criança e o adolescente, nas diferentes etapas da vida, bem como as atitudes e comportamentos que podem condicionar as suas opções, parecem ser influenciadas por padrões culturais e crenças. Por exemplo, a cultura ocidental privilegia a conveniência: prefere o carro a andar a pé, o elevador às escadas e o comando da televisão à sintonização manual. Estas forças culturais culminam na janela do “drive-through” dos restaurantes de *fast food*, onde um máximo de energia pode ser obtido, com o mínimo de esforço (Barlow SE, 2007).

Todavia, os comportamentos individuais são modificáveis ao longo do tempo. Populações relativamente ricas sugerem que culturas e tradições podem medir ou moderar os efeitos da riqueza sobre a forma como a obesidade se desenvolve (Westenhofer J, 2000; OMS, 2004). Nos países industrializados o nível de educação parece estar inversamente associado ao peso corpóreo. Alguns trabalhos realizados em França, Reino Unido e Estados

Unidos da América observam taxas mais elevadas de indivíduos obesos entre os que possuem nível educacional mais baixo (*Kuczmariski RJ, 1992; Laurier D, 1992*). A relação inversa observada entre o grau de aculturação e o peso pode ser particularmente atribuída ao fato de os indivíduos com maior nível educacional tenderem a adotar estilos de vida mais saudáveis, comparativamente aos que apresentam níveis mais baixos (*Hulshof KF, 1991*).

Os fatores culturais estão entre os determinantes mais fortes da escolha alimentar. Neles se incluem pressões de grupos e colegas, convenções sociais, práticas religiosas e a influência exercida pelos diferentes membros do agregado familiar. Assim sendo, os factores culturais podem ser notados, por exemplo, em crianças/adolescentes que cedem à pressão dos colegas para a selecção de alimentos densamente energéticos ou mesmo nas atitudes recompensadoras por parte dos pais, utilizando preferencialmente produtos nutricionalmente desequilibrados (*OMS, 2004*).

Ao longo da história da humanidade, também a Imagem Corporal (IC) tem sido permeável às questões culturais, onde saúde e prosperidade se relacionam com valores elevados de peso corporal e perímetro da cintura. Com frequência as mulheres africanas obesas são vistas como atrativas e algumas comunidades tradicionais possuem “cabanas de engorda” para adolescentes de “elite”, de forma que estas, durante a sua vida reprodutiva, mantenham excelente ingestão energética, com vista a aumentar o peso e gordura corporal (*Brown P, 1998*). Nas comunidades Porto Riquenhas a perda de peso é social e culturalmente desencorajada, sendo, mesmo, considerada uma atitude “fatalista” (*Massara EB, 1989*).

Alguns trabalhos sugerem que muitas culturas tradicionais são influenciadas pelos valores e ideais de políticas civilizacionais ou economicamente dominadas pelos países industrializados, e onde é possível adoptarem uma forte tendência dos padrões de beleza relacionados com a magreza, controle de peso e alterações do comportamento alimentar (*Silva D, 2001; Smolak L, 2001; Moreira P, 2003; Park MJ, 2003*). Muito embora os dados da investigação mostrem resultados pouco consensuais, é de realçar a crescente atenção que os fatores culturais têm merecido em relação ao seu papel no desenvolvimento das perturbações alimentares (*Koff E, 1997; Ibraimo AZ, 2007*).

Independentemente da maior ou menor influencia atribuída aos fatores culturais na crescente prevalência da obesidade, em qualquer grupo etário, considera-se importante uma

reflexão sobre a interligação das diferentes etnias e seus padrões culturais, com os comportamentos, as preocupações e as atitudes face à alimentação, peso e imagem corporal.

## 1.2. ATIVIDADE FÍSICA VS SEDENTARISMO

Define-se por atividade Física (AF) toda a actividade, voluntária ou não, produzida pelos músculos esqueléticos, que resulta num aumento substancial do metabolismo, para além da taxa metabólica em repouso (*Tudor-Locke C, 2004; Teixeira PJ, 2006*).

Apesar de não ser consensual a sua divisão, considera-se AF voluntária a AF estruturada, planeada, relativamente bem limitada no tempo e executada com um objetivo intencional e específico, a que vulgarmente se chama exercício físico. O exercício físico é tipicamente realizado nos tempos de lazer e, frequentemente, é adotado em intensidade moderada (*Teixeira JP, 2006*). Por outro lado, a AF do estilo de vida – *Lifestyle Physical Activity* - inclui a marcha diária e todos os movimentos de deslocações realizadas no seio das atividades quotidianas, sejam domésticas (p.ex limpezas ou jardinagem), ocupacionais (no trabalho), ou como forma de transporte, sendo estas actividades de intensidade ligeira ou moderada baixa, menos estruturadas e menos previsíveis (*Tudor-Locke C, 2004; Teixeira JP, 2006*). Enquanto que o primeiro pode ser avaliado por métodos objetivos (p.ex acelerometria, monitorização de frequência cardíaca) ou subjetivos (p. ex., auto-relato por questionário ou entrevista), relativamente à AF do estilo de vida, esta é difícil de avaliar (*Levine JÁ, 2006*). Contudo, atendendo que a marcha tem uma certa preponderância na componente da AF total, esta avaliação pode ser feita através da contagem dos passos diários utilizando um pedómetro, considerado um método bastante aceitável e prático (*Tudor-Locke C, 2004*).

Para além destas formas de AF voluntária, existe, ainda, a AF espontânea, que é tipicamente involuntária, constituída pelos pequenos movimentos de corpo (*fidgiting*), tais como abanar uma perna quando se está sentado ou contracções musculares associadas às diferentes posturas (*Teixeira JP, 2006*).

Estudos descritivos ou observacionais verificam que a prática de AF regular parece resultar num fator protetor contra a obesidade, ou, quando a doença instalada, implementam

o sucesso de intervenção (Kayman S, 1990; Wing RR, 2001; Williams PT, 2004; Teixeira PJ, 2006). O exercício físico adicionado às alterações alimentares, parece não aumentar substancialmente a perda de peso a curto prazo. Quando se pretende o controlo de peso, verificam-se, no entanto, benefícios a longo prazo com elevados e continuados níveis de AF (Kayman S, 1990; Wing RR, 2001; Ebbeling CB, 2002).

Um dos fatores ambientais, que apresenta uma enorme influencia sobre a obesidade, é a falta de atividade física, observando-se, nos últimos 20 anos, uma redução do gasto energético em diferentes atividades diárias, como o oportunamente referido, acompanhado de um aumento das atividades sedentárias de lazer, nomeadamente televisão e jogos de computador/consola (Saelens BE, 2002; Edwards B, 2005; Anderson PM, 2006). Na realidade, e como parte integrante destes fatores ambientais, a crescente inatividade física, observada na sociedade moderna, é notória em todos os grupos etários e, muito em particular, na criança e no adolescente (Wal JSV, 2000; Styne DM, 2005). O efeito causado pelas inúmeras horas dispendidas a ver televisão é de particular interesse no risco de obesidade, pois a visualização da televisão promove o ganho de peso, conduzindo, conseqüentemente, à reduzida prática de atividade física, mas, também, na dependência de um aumento da ingestão de alimentos nutricionalmente desequilibrados (Robinson TN, 1998; Epstein LH, 2002; Dennison BA, 2008; Moya M, 2008; Lambiase M, 2009).

Existem fortes evidências que uma atividade física vigorosa, ou moderada, ajuda a reduzir a obesidade e o excesso de peso em jovens obesos (Matthew M, 2007). Andar a pé, ou de bicicleta, pode ser considerado um método integrado de transporte ativo na prática diária de AF. Contudo, este tem vindo a diminuir à escala mundial, e, muito especialmente, nos países desenvolvidos, onde os meios de locomoção ativa diminuíram de 50% em 1969 para 15% em 2003 na população americana. Semelhante decréscimo tem sido reportado no Reino Unido (Tudor-Locke C, 2001).

Simultaneamente aos estilos de vida sedentários, parece existir uma enorme falta de apoio familiar, que desencoraja os jovens à prática regular de actividade física. Esta situação está ainda mais agravada nas crianças/adolescentes com excesso de peso/obesidade, onde, muitas das vezes, os comentários e críticas depreciativas influenciam adversamente qualquer tipo de AF (Wal JSV, 2000, Edmunds L, 2006). Alguns estudos Americanos puderam constatar

que grande parte das crianças adere a atividades sedentárias, aumentando cerca de 75% do tempo em que estão acordadas (*Strauss RS, 2001*).

Para além do gasto energético, e seu efeito na perda de peso, também têm sido altamente referenciados os efeitos psicológicos do *exercício* (*Baker CW, 2000; Palmeira AL, 2006*). Alguns trabalhos têm demonstrado que a prática regular de actividade física durante a fase da adolescência tem um efeito positivo na percepção da imagem corporal e da auto-estima, diminuindo a incidência de fatores depressivos (*Wadden TA, 2002; Moreno LA, 2000*). Provavelmente uma das razões que explica este fenómeno relaciona-se com a perda de peso sentida pelos jovens, e, conseqüentemente, percepção de um aspeto físico mais atractivo, melhor aceitação por parte do grupo social, e, em particular, dos pares (*Kircaldy BD, 2002*). De uma forma inversa, a insatisfação com a imagem corporal pode ser considerada motivo suficiente para a prática de exercício físico, como ponto estratégico na obtenção de uma imagem ideal, principalmente nas adolescentes do sexo feminino (*Smith BL, 1998; McCabe MP, 2004*).

Os estudos de revisão observam níveis claramente aumentados de auto-estima, humor e qualidade de vida (*Silva CF, 1991; Berger BG, 2001; Biddle SJ, 2001*) nos indivíduos que praticam regularmente AF e, conseqüentemente, uma diminuição dos estados de depressão (*Dunn AL, 2005*) e da insatisfação da imagem corporal (*Schwartz MB, 2004*). Ao longo do programa de intervenção, todas as mudanças podem ser consideradas imprescindíveis, pelo papel mediador que exercem, interagindo na maneira como o indivíduo adere às tarefas propostas (*Baranowski T, 2003*) Assim sendo, as variáveis, anteriormente referidas, devem ser objecto de avaliação e de uma análise cuidada e continuada durante a abordagem e tratamento do excesso de peso e obesidade.

### 1.3. PERFIL COMPORTAMENTAL

#### 1.3.1. Conceito da imagem corporal

A expressão - Imagem Corporal (IC) foi introduzida por Head em 1920 e representa a experiência subjetiva de um indivíduo com o seu corpo e a forma como interage socialmente. A noção de imagem corporal, que parece meramente estética, deixa de o ser quando esta é a

razão para desencadear problemas emocionais, favorecendo rejeições interpessoais e discriminações (Rodin J, 1993; Picazo JMV, 2001; Almeida AM, 2004).

O conceito de imagem corporal é multidimensional e nele se incluem pensamentos, percepções e sentimentos conscientes e/ou inconscientes caracterizando de certa forma o aspecto corporal do indivíduo, como de algo único se tratasse (Moon YI, 2004). O auto-conceito é a autoconstrução que o indivíduo elabora a respeito de si próprio, ao longo da vida. É uma estrutura central, composta por cognições, afectos, sentimentos, comportamentos e atitudes que o ser humano possui a respeito de si mesmo, dos outros e do meio em que vive. Esta estrutura é formada a partir de percepções, conjeturas e imaginações, que o indivíduo idealiza, ou julga que outros possam fazer, adicionado a um sentimento de orgulho ou vergonha, resultante da interação com a sociedade em que se vive. (Kanno P, 2008).

Assim sendo, o auto-conceito de imagem corporal abrange processos fisiológicos e psicoafetivos, étnicos e sociais, numa permanente interação. Pode ser considerada como *“uma experiência que vivemos a cada instante e nunca é verdadeiramente unilateral (...) Transforma as relações externas com o mundo e é transformada por elas. Reflecte a sua mais profunda intimidade, expondo, assim, a sua face. Apresenta-se como a parte mais consistente do nosso interior mostrando-se ao mundo. Simboliza todo o nosso ser, apesar de nunca ser completa (...)”* (Thompson JK, 2002).

Desde idades muito jovens que se manifesta uma enorme preocupação com o peso e a imagem corporal (Davison KK, 2000; Rosenblum GD, 1999; Strauss RS, 2000; O’Dea JÁ, 2001; Young-Hyman D, 2003; White MA, 2003; Davison KK, 2004; Welch C, 2004). A percepção da IC, que cada criança/adolescente tem de si próprio, vai-se alterando ao longo das diferentes fases da vida (Mc Elhone S, 1999 Picazo JMV, 2001; Moon YI, 2004), provavelmente devido às mudanças físicas que ocorrem durante o crescimento. A consciencialização destas alterações, assim como a crescente capacidade cognitiva e de introspecção pessoal, podem tornar a criança e o adolescente mais sensível e vulnerável à percepção da sua imagem corporal, bem como a enorme preocupação relativamente ao que os outros pensam em relação a esta (Silva D, 2007; Young – Hyman D, 2003).

A imagem corporal tem um papel fundamental no auto-conceito. É uma estrutura complexa, que abrange não apenas o corpo, mas, também, as relações pessoais e sociais

(Silva D, 2005). O obeso considera o seu corpo como algo grotesco e repugnante, pois sente hostilidade e rejeição por parte dos que o rodeiam (Solbes I, 2010). É bem conhecido o estereótipo do “gordo feliz” que se premeia comendo e que afronta a vida sem grandes complicações, nem tristeza (Majem L, 2001). Frequentemente, são lhes direcionados, por parte de familiares, colegas e amigos, críticas e comentários negativos em relação ao seu peso e imagem corporal (Daniels L, 2005), verificando-se, por vezes, que crianças saudáveis preferem relacionar-se com pares que apresentavam algum tipo de incapacidade física, do que, propriamente, com jovens obesos (Latner JD, 2005).

A imagem corporal não é apenas uma construção cognitiva, mas, também, um reflexo de desejos, emoções e interação com os outros (Schilder E, 1989). Alguns autores consideram mesmo que a imagem corporal parece fazer parte da nossa identidade, referindo-se a ela como o “ego somático”, sendo concebida mentalmente pelo somatório de diferentes experiências e sensações (Garden RM, 1996; Conti MA, 2005; Wardl J, 2005). A imagem corporal é “a imagem mental que construímos segundo as dimensões, contornos e formas do nosso corpo” (Garden RM, 1996). Esta perceção parece estar relacionada com aspectos gerais de auto-confiança e auto-estima que cada um tem (Weiss F, 2004).

A IC pode ser influenciada não apenas por padrões sociais e culturalmente desejados, mas, também, pelo sentimento de ser atrativo, valorizando-se o estado de magreza e atribuindo-lhe uma conotação de beleza, saúde e sucesso na vida (Wal JSV, 2004; McCabe MP, 2005; Mirza NM, 2005; Sweeting H, 2005). Esta perceção não é indiferente à criança e ao adolescente. Desde idades muito precoces que os jovens são expostos e influenciados pelas mensagens da comunicação social e pelas atitudes dos familiares e colegas em relação a estereótipos irrealistas de imagens corporais ideais (Park MJ, 2003; Welch C, 2004; Lee K, 2004; Mc; Cabe MP, 2005; Marques-Vidal P, ). Através dos meios de comunicação social, os jovens são constantemente alertados para que a forma ideal do seu corpo corresponda a uma silhueta extremamente magra (Ricciardelli LA, 2001; Simões D, 2007).

Atualmente, os obesos são considerados fisicamente menos atrativos, desenvolvendo uma imagem corporal negativa, tendendo para a solidão e vergonha perante os colegas (Davinson KK, 2004; Moon YI, 2004; Silva D, 2008). O ambiente, circunscrito ao indivíduo, parece ser uma condição determinante no desenvolvimento da distração ou mesmo em alterações subjetivas da imagem corporal (Kakeshita IS, 2006). Aparentemente,



crianças/adolescentes obesos têm maior insatisfação corporal. Nas últimas quatro décadas, a magreza tornou-se, progressivamente a imagem ideal, constituindo um tema de crescente preocupação (Foster GD, 1992; Silva D, 2008). Enquanto a magreza, para as raparigas prépuberes, toma a dimensão básica no conceito de beleza, sendo símbolo da imagem corporal “ideal” e de atracção pelo sexo oposto, para os rapazes a figura “ideal” é aquela que é mais musculosa e pesada (Collins ME, 1991;Thompson JK, 1996; Faith MS, 1996; Logio KA, 2003; Ivarsson T, 2006).

O desenvolvimento pubertário relaciona-se com várias mudanças físicas e psicológicas, consideradas um marco importante no desenvolvimento da imagem corporal (Lawrence CM, 1991; Thelen MH, 1992; Thompson JK, 1995). Uma das características da adolescência tem a ver com os comportamentos de contestação que a tornam vulnerável, seguidor de “líderes” e grupos de modas, desenvolvendo preocupações ligadas ao corpo e à aparência física (Mantoanelli G, 1997). Brook considera que a preocupação com o peso e a aparência física podem estar relacionadas com o desenvolvimento de alterações do comportamento alimentar futuro (Brook U, 1997).

Sendo a adolescência uma fase de grandes mudanças, a nível físico e psicológico, e considerada como um período crítico, no que diz respeito aos comportamentos desenvolvidos à volta do auto imagem (WHO, 2009), faz com que o adolescente procure ajuda para o problema do seu excesso de peso/obesidade, sentindo um enorme desconforto provocado pela sua imagem corporal, que, de certa forma, pode interferir com a sua auto-estima (Carvalho AMP, 2005). Este contexto integra, especialmente, o facto de, por um lado, a silhueta magra e esbelta ser a desejável e, por outro, a preferência pelo vestuário normalmente confeccionado em tamanhos pequenos e estilizados não se ajustar às dimensões corporais. À semelhança do que acontece com o adulto, na criança e no adolescente obeso, também têm sido encontrados sinais de sofrimento psíquico, níveis baixos de auto-estima e alterações comportamentais (Azevedo MA, 1996; Braet C, 1997). A possibilidade de um maior conflito e comprometimento da auto-estima no adolescente obeso surge quando a distorção corporal (Mirza NM, 2005), a qual pode ser definida como a sobrestimação ou subestimação do tamanho e/ou forma do corpo (Conti MA, 2005). Contudo, estas situações são igualmente observadas em jovens normoponderais (Clark L, 2007; Triches RM, 2007), devido às fortes influências exercidas pelos pais, pares e media no que diz respeito à imagem corporal

(McCabe MP, 2002; McCabe MP, 2005). De salientar que o adolescente obeso, com uma capacidade cognitiva e de introspeção crescente, aliado ao egocentrismo característico deste grupo etário, torna-se ainda mais vulnerável ao *feedback* social, relativamente à sua aparência física.

Esta situação é ainda mais preocupante no adolescente com sobrepeso/obesidade onde alterações a nível da aparência física podem trazer consequências nefastas a nível da saúde e bem-estar psicológico (Thompson JK, 1996; Martin MC, 1997; Ozmen D, 2007).

Vários estudos têm sido realizados sobre IC em adolescentes e adultos. No entanto, recentemente estes têm sido direccionados a populações mais jovens (Welch C, 2004). A avaliação da imagem corporal em crianças é mais difícil que nos adultos. Os vários métodos de avaliação da IC em crianças dão preferência ao uso de figuras (Collins ME, 1991), técnicas de projeção de vídeos (Gardner RM, 1997) ou, mesmo, questionários (Mendelson RK, 1996; Wood KC, 1996; Candy CM, 1998). Para além destes, outros são igualmente utilizados na auto-avaliação da percepção da IC, onde se incluem descrições verbais e imagens no espelho, muito embora as escalas com figuras de silhuetas pareçam ser as mais correctas (Collins ME, 1991; McElhone S, 1999). O método de auto-avaliação, através de imagem, parece ser o mais simples, e utiliza questões ou figuras desenhadas, de tamanho crescente, em que o inquirido seleciona a figura atual e a ideal, podendo, consistentemente, medir a insatisfação corporal, relacionando a imagem corporal que considera que tem com a que gostaria de ter, sendo mesmo possível medir a subestimação da IC relacionando a imagem corporal escolhida com a correspondente ao IMC actual (Ricciardelli LA, 2001; Silva D, 2005; Wardle J, 2005). Normalmente, a escala é constituída por 5 ou 7 desenhos, que vão desde imagens muito magras até silhuetas obesas. Os desenhos são separados segundo o sexo (Gardner R, 1997; Collins ME, 1991). Para além deste instrumento, outro foi desenhado para ter acesso à estima corporal ou seja, às atitudes e sentimentos das crianças em relação ao seu corpo e aparência (Mendelson BR, 1996).

O conceito e a identificação da imagem corporal estão presentes em diferentes raças e grupos étnicos, relacionando-se com a perceção, o desenvolvimento e a maturação corporal, bem como com fatores socioculturais (Smolak L, 2001). A relação entre IC e peso tem sido objeto de estudo em muitos países desenvolvidos, mas o mesmo não acontece em países não ocidentais, particularmente em sociedades muçulmanas onde as mulheres usam roupas que

lhes cobre o corpo todo (*Jackson RT, 2003*). Nestas mesmas sociedades tem sido observada a forte influência da cultura ocidental, através da televisão (*Luepker RV, 1999*), imprensa escrita (*Katzmarzyk PT, 1998*) e frequente utilização da língua inglesa (*Wang MC, 1999*), despertando, sobretudo, os adolescentes do sexo feminino para um forte desejo de ser mais magro (*Wang Y, 1998; Kaneko K, 1999*).

Em algumas comunidades negras o sobrepeso das crianças/adolescentes é encarado como reflexo de saúde, forma corporal desejável e alimentação suficiente (*Stuckland AJ, 1967; Stuckland AJ, 1992; Striegel-Moore RH, 2000; Caradas AAL, 2001;*). Estudos demonstram que o sexo masculino de raça negra prefere o sexo oposto com “face protusiva” e lábios carnudos (*Schur EA, 2000*), contrariamente ao que acontece nos rapazes e raparigas de raça branca (*Parnell KS, 1996; Nollen N, 2006*).

A cultura negra apresenta, no geral, maior auto-estima e satisfação corporal quando comparada com outros grupos étnicos (*Parnell K, 1996; Neff LJS, 1997; Latner JD, 2005; Matto HC, 2005; Nollen N, 2006; Ashiabi GS, 2008; Kobayashi KM, 2008*). Alguns autores referem que as crianças negras aceitam bem o facto de serem obesas. Contudo, atingindo a idade da adolescência, e, principalmente, o sexo feminino, preferem ter uma silhueta mais adelgada (*Baskin MLR, 2001; Ackard DMC, 2002; Banfield SSM, 2002*), enquanto que as raparigas de raça branca anseiam por um corpo alto e esguio desde cedo (*Collins ME, 1991; Schur EA, 2000; Ferriani MGC, 2005*).

Ainda dentro desta componente étnica, a literatura realça a existência de descobertas consistentes na relação entre IMC e a insatisfação corporal nas crianças e adolescentes, de diferentes grupos étnicos, particularmente no que diz respeito ao sexo feminino (*Ricciardelli LA, 2001*). Raparigas de raça branca com IMC elevado possuem menor auto-estima, maior insatisfação corporal e maior declínio de exercício físico, quando comparadas com raparigas de raça negra e IMC elevado, com menor apetência para o exercício físico (*Ricciardelli LA, 2001; Kimm SY, 2002; Roberts AC, 2006; Ricciardelli LA, 2007; Jordan KCF-G, 2008*). Um estudo realizado sobre auto-estima e IMC, em alguns grupos étnicos, verifica que a auto-estima foi significativamente inferior em crianças obesas britânicas, comparativamente às africanas, com obesidade. Estes mesmos autores consideram que tal fato pode ser justificado pela influência dos factores sócio-culturais e familiares (*Abramovitz BA, 2000; Aruguete MS, 2005*).

Crianças e adolescentes com sobrepeso /obesidade encontram-se fortemente afetados pela aparência física e, frequentemente a sua “silhueta” está associada a aspetos negativos da vida (*Feldman W, 1988; Faith MS, 1996*), onde, na maioria das vezes, se envolve um sofrimento devido a chacotas sofridas por familiares e colegas (*Dechen S, 2000*). Assim sendo, o forte desejo de melhorar a imagem corporal pode contribuir para uma maior motivação a dar início a um programa de perda de peso, e, conseqüentemente, melhoria dos níveis de auto-estima e diminuição da insatisfação corporal.

### 1.3.2. Insatisfação corporal

A insatisfação com a IC, pode ser definida como uma forma de distúrbio afetivo, cognitivo, comportamental e percentual, diretamente relacionados com a aparência física (*Ivarsson T, 2006; Adami F, 2008*), sendo altamente influenciáveis pelas pressões sócio-culturais (*Nichter M, 1994*).

A estima corporal e a insatisfação com o corpo podem ser consideradas como duas componentes da imagem corporal. A estima corporal refere-se ao quanto um indivíduo gosta, ou não gosta, do seu corpo, de forma global (*Smolak L, 2001*), enquanto que a insatisfação corporal e as medidas para avaliar esse *constructo*, focalizam, claramente, preocupações com peso, forma do corpo e gordura corporal (*Smolak L, 2001, Ferriani MGC, 2005*).

Nos últimos anos, crianças/adolescentes insatisfeitos com a sua aparência, têm sido alvo de grande atenção por parte da comunidade científica (*Madeleine A, 2001; Rinderknecht K, 2002*). Desde idades muito jovens que as raparigas começam a interiorizar as mensagens de ideais de beleza e ambos os sexos referem que “os indivíduos magros são pessoas felizes” e “os gordos têm poucos amigos” (*Luiz AM, 2005*). Aparentemente, o sobrepeso/obesidade pode não provocar insatisfação corporal, a não ser que um ideal de magreza seja interiorizado (*Tompson J, 1991*). Situação esta mais vulgar nas raparigas, onde existe uma maior subestimação do peso real e da insatisfação corporal (*Schur EA, 2000*). Este fenómeno não é observado exclusivamente em crianças/adolescentes com sobrepeso, mas, também, em jovens com baixo peso, que gostariam de ser, ainda, mais magros (*Rolland K, 1996*).

A exagerada valorização do aspecto físico e a grande insatisfação com a IC agrava-se com a pressão exercida pelos meios de comunicação social na difusão de um “corpo delgado”, que é sinónimo de popularidade e êxito social (*Schur EA, 2000; Smolak L, 2001*). Comparativamente aos indivíduos normoponderais, os obesos tendem a subestimar ou distorcer as suas próprias dimensões corporais e são mais insatisfeitos e preocupados com a sua imagem (*McElhone S, 1999; Rand CSW, 2000; Vander JS, 2000; Almeida AM, 2004*).

A insatisfação com a IC pode contribuir para o desenvolvimento de alterações do comportamento alimentar, como bulimia, anorexia e a ingestão compulsiva de alimentos (*Barkey ET, 2003; Beato FL, 2004; Sepulved AR, 2007; Khor GL, 2009*), ou, mesmo, quadros de depressão e de baixa auto estima entre crianças/adolescentes de ambos os sexos (*Friedman MA, 1995; Stice E, 2000; Pimenta A, 2009*).

Stunkard, em 1962, faz a primeira descrição teórica sobre os problemas da insatisfação com a IC, inserida na fenomenologia das alterações do comportamento alimentar, desde idades precoces (*Stuckland A, 1967*), tornando-se mais severa na idade adulta (*Zwiauer KFM, 2000*). A forte preocupação com a alimentação, e a imagem corporal, parece ser um padrão mais frequente do sexo feminino, não existindo grande evidência destas situações no sexo oposto (*Vender Wal J, 2000*). Aparentemente, o fato do sexo masculino praticar mais exercício físico e dar mais atenção à ingestão alimentar, pode estar, também, relacionado com um padrão estético e com uma silhueta mais atlética e mais musculada (*Banitt AA, 2008; Bodib P, 2008*), enquanto que as raparigas dão preferência a dietas restritivas e, por vezes, desequilibradas nutricionalmente, de forma a conseguir uma imagem corporal mais esguia e magra (*Collins ME, 1991; Park MJ, 2003*). O elevado nível de sensibilidade e de resposta emocional negativa revelada pelas crianças/adolescentes com obesidade está associada, normalmente, à insatisfação corporal (*Jillon SVW, 2004*), levando, na maioria dos casos, a alterações das atitudes e comportamentos alimentares destes jovens, tais como restrição alimentar, “binge-eating” e vômitos (*Brooks-Gunn J, 1989; Leon G, 1993*).

A insatisfação corporal tem sido um dos maiores determinantes do risco de desenvolvimento deste tipo de patologia (*Thompson JK, 2001*). A tendência em considerar a magreza como uma situação ideal de aceitação e de êxito social e cultural, pode aumentar, ainda mais, a preocupação com a imagem corporal, intensificando a adoção de dietas restritivas (*Moreira P, 2003*). Embora a maioria dos estudos tenha sido realizado em

adolescentes e adultos, recentemente têm sido direccionadas a populações mais jovens (*Barkey ET, 2003; Hoek H, 2003; Welch C, 2004; Branco ML, 2006; Meland E, 2007*).

Na adolescência, período crítico de formação da identidade, o risco de insatisfação corporal é ainda maior, predispondo a alterações psicológicas (*Paxton SJ, 2006*). Pensa-se que o adolescente tem mentalmente um corpo idealizado, e quanto maior é a distorção da imagem corporal real, maior será a possibilidade de conflito, comprometendo a sua auto-estima (*Mirza NM, 2005*). A insatisfação da imagem corporal e todos os problemas inerentes a ela afectam ambos os sexos. Contudo, o sexo feminino considera que ser magra simboliza competência, sucesso e maior atração sexual, enquanto que a obesidade é entendida como sinónimo de preguiça, indulgência pessoal e menor auto-controlo (*Benjet C, 2001; Kostanski M, 2004; Conti MA, 2005*).

Parece existir uma forte associação entre a insatisfação corporal e as implicações negativas na saúde e no comportamento do indivíduo, como o aumento de situações depressivas, baixa auto-estima, ansiedade e maior tendência para comportamentos de risco (tabagismo, alcoolismo e abuso de substâncias tóxicas) (*Ackard DM, 2002; Granner ML, 2002; Ohring R, 2002; Stice E, 2002; Croghan IT, 2006*). Têm vindo a observar-se que um dos factores, cada vez mais associado ao tabagismo, na adolescência, é a crença do uso de tabaco como forma de controlo de peso (*Camp DE, 1993; Friestad C, 1997; Matos MG, 1998*). Estudos demonstram que 39% das raparigas e 12% dos rapazes fumadores mencionam recorrer ao consumo de tabaco para controlar o apetite/ingestão e o peso (*Camp DE, 1993; Leatherdale ST, 2008*).

A avaliação da auto-estima, das alterações do comportamento alimentar e da IC são, frequentemente, os aspectos mais investigados no seio dos factores psicológicos dos adolescentes que começam a fumar (*Croghan IT, 2006; Kaufman AR, 2008*). Também aqui, mais uma vez, se chama a atenção para a forte influência que a insatisfação corporal pode ter no aparecimento do “*negative self-worth*”, tornando um fator de risco para o desencadeamento de situações de baixa auto-estima ou, mesmo, depressão, em idades muito jovens (*Jai A, 1998; Stice EC, 2000*). Acredita-se que a distorção da imagem corporal se desenvolve desde idades muito precoces, embora com mais evidência durante o período da adolescência, sendo influenciada por uma internalização de censura dos pais e dos pares e persistindo através de uma contínua desvalorização (*Thompson JK, 2002; Caetano C, 2005*). É

evidente que os factores sociais são considerados de extrema importância no desenvolvimento do conceito de IC. No entanto, os factores individuais influenciam, fortemente, o desenvolvimento e manutenção da distorção da imagem corporal, principalmente nos indivíduos considerados de risco. Problemas internos como a excessiva preocupação com a IC, ou estados de depressão, subjacente a estes, comumente associados a quadros de obesidade pediátrica, são mais frequentes, do que as agressões provocadas pelo meio externo (*Thompson JK, 2002*).

As alterações das atitudes e dos comportamentos alimentares são frequentes na idade pediátrica, podem influenciar a ingestão alimentar e comprometer a saúde e bem-estar do indivíduo. Tem vindo a verificar-se que crianças e adolescentes, com excesso de peso/obesidade, referem na maioria das vezes, um consumo alimentar desajustado, associado a situações de ansiedade ou stress emocional, muitas vezes relacionadas com a enorme insatisfação corporal sentida desde idades muito precoces.

### 1.3.3. Conceito da auto-estima

A auto-estima foi definida, por William James (1890), como um equilíbrio entre as aquisições pessoais, os seus objetivos e aspirações. Outros autores enfatizam o aspecto social do *self*, de tal forma que o fato de ter maior, ou menor, auto-estima, depende particularmente da consideração dos outros e de como nos tratam (*Wardle J, 2005*).

Alguns trabalhos definem a auto-estima como a totalidade dos pensamentos cognitivos, e emoções, relativas à identidade pessoal dos indivíduos, incluindo elementos de carácter social, provenientes, em parte, de processos de apreciação, refletida de si mesmo (*Sherer M, 2006*). A auto-estima avalia o indivíduo, sobre si próprio, suas capacidades e atributos, bem como os sentimentos momentâneos de “*self-worth*”, tais como o orgulho e a vergonha. Expressa atitudes de aprovação ou desaprovação e indica a extensão à qual os indivíduos acreditam ser capazes de ser bem sucedidos (*Sherer M, 2006*).

O estigma social, associado ao fato de ser obeso, origina, de certa forma, um mal-estar crónico, onde os sentimentos de vergonha, ou, até, de culpa, podem desenvolver alterações

psicoafetivas de difícil resolução (*Friedman MA, 1995*). A estigmatização em relação à obesidade parece ser mais frequente nas raparigas do que nos rapazes. Investigações sugerem que, contrariamente ao que se passa nos rapazes, as raparigas, com sobrepeso/obesidade, encontram-se mais deprimidas e apresentam uma auto-estima mais baixa, comparativamente com as normoponderais (*Erickson SJ, 2000; Karen C, 2005*). É, por vezes, observado um sentimento de vitimização maior, por parte dos adolescentes obesos, relativamente aos seus pares (*Pearce MJ, 2002*), estando estes sujeitos a um maior número de agressões, através dos nomes que lhes são atribuídos sendo, sistematicamente, alvo de chacota por parte dos colegas (*Israel AC, 1985; Pierce JH, 1997; Neumark-Sztainer D, 1998; Faith MS, 2002; Eisenberg ME, 2003*).

Crianças e adolescentes podem desenvolver uma baixa auto-estima, bem como sentimentos de inferioridade, em relação aos outros, devido ao seu corpo e às constantes avaliações negativas por parte de familiares e amigos (*Stuart GM, 1995; Hayden-Wade HA, 2005*). A variabilidade da auto-estima encontra-se estritamente relacionada com a insatisfação corporal, com quadros de depressão (*Tojo J, 1996; Raich Escursell RM, 1999; Moon YI, 2004; Zeller MH, 2004; Hayden-Wade HA, 2005*), podendo, também, estar presentes as dificuldades sentidas no desempenho das tarefas escolares e menor capacidade na aprendizagem (*Lissau I, 2004; Tershakovec AM, 2004*). Por vezes, níveis baixos de auto-estima estão associados a quadros de maior angústia, solidão, ansiedade ou, até, comportamentos de risco (*Strauss RS, 2000*).

Normalmente, verifica-se uma forte relação entre adiposidade e auto-estima quando a estima corporal ou imagem corporal é o principal aspecto da auto-estima a ser avaliado (*Hesketh K, 2004*). Alguns trabalhos realizados em crianças do sexo feminino, em idade escolar, mostram que a auto-estima é mais baixa naquelas em que o IMC é mais elevado e onde existe maior insatisfação corporal, fatores que se tornam mais evidentes com a idade e com a magnitude da obesidade (*Davison KK, 2002; Davison KK, 2003*).

A distorção da imagem corporal e a insatisfação corporal promovem o desenvolvimento de “*negative self-worth*”, afeto negativo, e pode ser definida como forma de distúrbio afetivo, cognitivo e comportamental, que é directa, ou indirectamente, influenciada pela aparência física (*Ivarsson T, 2006*). Considera-se que a insatisfação corporal possa ainda ser um fator de risco importante no desenvolvimento de baixa auto-estima, depressão e



alterações do comportamento alimentar, na infância e na adolescência (*Mirza NM, 2005*). Vários estudos têm observado que uma gradual perda de peso, durante o tratamento, melhora, significativamente, a auto-estima e diminui a insatisfação corporal da criança/adolescente (*Walker LL, 2003; Braet C, 2004; Sacher PM, 2005*).

Contrariamente, a criança/adolescente obesa, que começa a desacreditar a sua imagem corporal, pode evidenciar alterações da sua auto-estima e comportamento alimentar (*Moon YI, 2004; Sweeting H, 2005*).

A baixa auto-estima, a falta de motivação, assim como a indiferença familiar, são considerados aspetos que dificultam a aquisição de hábitos alimentares saudáveis e de melhores níveis de atividade física (*Lloyd HM, 1995*). Também o nível de suporte, oferecido pela família, e, ainda, a pressão dos pares, constituem fatores discriminativos entre grupos de maior ou menor sucesso (*Lloyd HM, 1995*).

A família tem sido extensamente reconhecida como um factor contextualmente significativo no desenvolvimento da auto-estima (*Dwairy M, 2004*). Vários comportamentos familiares, tais como o amor, apoio, participação, envolvimento, restrição da autonomia e conflito, providenciam adolescentes com informação importante sobre os seus valores inerentes, com influência nos níveis de auto-estima (*Sherer M, 2006*). Os pais, amigos e colegas, contribuem para o desenvolvimento social da criança como agentes de socialização, onde cada um participa de uma forma diferente e única na auto-estima da criança (*Sherer M, 2006*).

Uma gradual perda de peso, durante o tratamento do excesso de peso/obesidade, melhora, significativamente, a auto-estima e diminui a insatisfação corporal da criança/adolescente (*Braet C, 2004; Walker LL, 2003; Sacher PM, 2005*). Assim sendo, parece, mesmo, existir uma forte relação entre o trinómio: obesidade, auto-estima e imagem corporal (*Silva D, 2009*).

#### 1.3.4. Atitudes e comportamentos alimentares

Embora um número considerável de trabalhos tenham vindo a ser realizados, no âmbito das causas genéticas responsáveis pelo aumento crescente da obesidade, tem sido grande a atenção atribuída à responsabilidade das mudanças do estilo de vida, verificadas nas últimas décadas, particularmente no que diz respeito aos hábitos alimentares. O desenvolvimento de atitudes e comportamentos relativamente à alimentação na criança/adolescente é efectuado segundo um processo de aprendizagem, onde o ambiente parece ser o fator despoletador da ocorrência de sobrepeso/obesidade, sendo mais evidente nos indivíduos com maior suscetibilidade genética (Kiess W, 2004; Viana V, 2009).

Apesar de o ato de comer ser um processo biológico natural do ser humano, a cultura dita as premissas sobre como adultos e crianças se devem comportar e alimentar. As escolhas alimentares parecem ser influenciadas por fatores biológicos, psicológicos, económico-sociais e culturais (Kreipe RE, 2000; Kiess W, 2004; Viana V, 2009), e é natural que as crianças, por vezes, rejeitem novos alimentos e ofereçam resistência na mudança de hábitos alimentares (Kiess W, 2004). Atitudes e comportamentos alimentares saudáveis são o resultado de um longo processo de socialização e desenvolvimento, aprendido no seio da família, e estão sujeitas às influências dos pares, experiências de cidadania, conhecimentos escolares e informação obtida através dos meios de comunicação social (Viana V, 2003). É de realçar que as preferências, atitudes e comportamentos favoráveis, relativamente a alimentos anunciados na televisão, são preferidas, desde idades muito precoces (Story M, 2004; Fialho ASR, 2008). Deste modo, a publicidade, e, muito especialmente, a visualização de anúncios televisivos a géneros alimentícios nutricionalmente desequilibrados, podem ser potenciadores intrínsecos de um ambiente “obesogénico” (Borzekowski DLG, 2001; Coon KA, 2001; Arnas YA, 2006; Dixon HG, 2007; Powell LM, 2007). Tendo em conta que as crianças começam a ver televisão desde idades precoces (Story M, 2004), a publicidade constitui uma importante determinante nas escolhas e preferências alimentares (Story M, 2004; Kelly B, 2007; Viana V, 2009).

Por outro lado, os estudos sugerem que as atitudes e comportamentos alimentares são influenciados pela cultura (Lucero K, 1992; Nakamura K, 1999; Chamarro R, 2000;

*Mujtaba T, 2001*), orientação sexual (*Russell CJ, 2002*), IMC (*Kumanyika S, 1993; Keirnan M, 2002*), e insatisfação corporal (*Hetherington MM, 1994; Beebe DW, 1996; Koff E, 1997*). A refeição é a forma estruturada que o Homem encontrou para a ingestão de alimentos, considerada a unidade básica no estudo do comportamento alimentar da espécie humana. Este pode ser influenciado por conhecimentos, crenças e atitudes de familiares ou pessoas com as quais nos relacionamos (*Dietz WH, 1985*). Douglas referia que “Comer é como falar, uma actividade padronizada” e “cada refeição é um evento social estruturado, que estrutura outros à sua imagem” (*Galef BJ, 1996; Rozin P, 1996; Maffei C, 2000*).

A palatibilidade, a disponibilidade e a variedade são factores determinantes da ingestão alimentar (*Douglas M, 1972; Rolls BJ, 2000; Valenzuela A, 1999*). Tem vindo a observar-se um consumo exagerado de alimentos densamente energéticos, bem como uma significativa diminuição de actividade física (*Nader PR, 1999; Davis C, 2006*). O aumento do tamanho das porções servidas em estabelecimentos de restauração coletiva, a enorme variedade de disponibilidade de alimentos de baixo custo, mas densamente energéticos, a diminuída ingestão de refeições saudáveis em ambiente familiar, aliados ao crescente sedentarismo das populações, são seguramente, responsáveis pelo aparecimento das situações de sobrepeso e obesidade (*Nielsen SJ, 1998; Bellisle F, 1999; Philippas NG, 2005*).

O estilo alimentar, enquanto fator determinante do padrão de ingestão, adquire, nos últimos anos, grande atenção. Este conceito remete para a categorização do comportamento alimentar, considerado como sendo o resultado da uma interação de factores psicológicos e sociais (*Viana V, 2002*). Entende-se, por comportamento alimentar, o ato de ingestão, bem como aspectos qualitativos, associados à selecção e decisão sobre os alimentos a consumir, enquanto que o padrão de ingestão diz respeito aos aspectos quantitativos diretamente implícitos na ingestão: valor energético total e de macro e micro nutrientes (*Moreira P, 2001*). Quer na infância, como na adolescência, o desenvolvimento de atitudes e comportamentos alimentares pode ser acompanhado de uma insatisfação com a IC e de alterações psicológicas (*Yannakoulia M, 2004*). O aparecimento de comportamentos radicais, como omissão de refeições, *binge eating*, e a falta de exercício físico são factores considerados de risco para o aparecimento de obesidade (*Burniat W, 2002, Stice E, 2005*). A restrição alimentar, ou o seu consumo em excesso, constitui uma forma de ultrapassar estados emocionais (negativos e distintos) onde, consciente, ou inconscientemente, o ato de comer se impõe (*Leon GR, 1993*).

Alguns autores referem que indivíduos com dietas restritas comem mais quando o seu ego é ameaçado devido a um impulso interno. Possíveis explicações para este fato consistem na hipótese, psicossomática, de conforto (McKenna RJ, 1972; Slochower J, 1983), que se baseia, essencialmente, no fato de que no ato de comer se possa obter tranquilidade e bem-estar. O ato de comer pode surgir como simples distração no combate às preocupações do dia a dia (Herman CP, 1988<sup>a</sup>), tendo este mecanismo sido proposto, pela primeira vez, para indivíduos obesos (Kaplan HI, 1957).

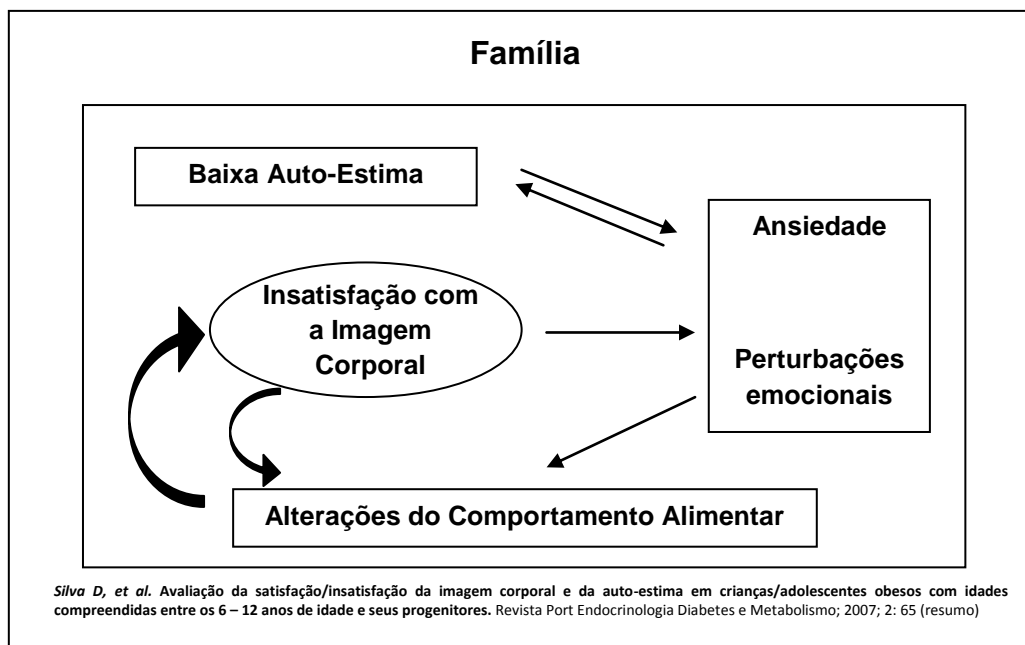
De uma forma geral, o consumo compulsivo de alimentos é, por vezes, uma consequência ou um estado de compensação, com a insatisfação da imagem corporal e com as dificuldades de inserção na sociedade (Hamburguer WW, 1957; Braet C, 1997; Ricciardelli LA, 2001; Decaluwé V, 2005; Shapiro JR, 2007; Jones M, 2008). O sobrepeso é, sem dúvida, uma das características frequentemente presente nos indivíduos, com *Binge Eating Disorder* (BED), sendo que a voracidade alimentar não é, de todo, acompanhada de mecanismos compensatórios (Zwaan M, 2001, Malhotra S, 2002, Stunkard AJ, 2003; Yanovski SZ, 2003). Parece mesmo encontrar-se uma relação frequente entre obesidade e BED comportando-se este como fator, predisponente, associado, muitas vezes, à situação inevitável de sintomatologia depressiva (Poinhos R, 2004), onde, na maioria dos casos, predispõem comportamentos alimentares desajustados, originando uma ingestão compulsiva, associada a alterações emocionais (Johnson CS, 2004; Poinhos R, 2004). Crianças/adolescente afirmam comerem mais quando se encontram nervosos, ansiosos ou sózinhos, revelando, mesmo, perturbações alimentares, durante a noite, em alguns casos (*Night Eating Syndrome - NES*) (Stunkard AJ, 1955; Hamburguer WW, 1957; O'Reardon JP, 2005; Colles SL, 2007).

Responder a um estímulo transitório de tristeza, frustração ou, mesmo, depressão, através da alimentação, pode ser, também, um comportamento crónico, tornando-se num substituto de gratificação em situações intoleráveis da vida (Hambúrguer WW, 1957; Ceru-Bjork C, 2001; O'Reardon JP, 2005). Considera-se que a infância e a adolescência é um período da vida, caracterizado por uma enorme permeabilidade cognitiva e emocional. É propícia à aquisição de hábitos, preferências e aversões alimentares, que podem perpetuar-se até à vida adulta. Desde idades muito precoces que as escolhas alimentares apresentam uma certa independência /autonomia sendo esta mais marcante durante o período da adolescência (Blade M, 2001; Story M, 2002). Verifica-se que a prática de uma alimentação saudável

desempenha um papel de extrema importância no desenvolvimento e crescimento da criança e do adolescente, maximizando o seu estado de saúde, atividade e potencial cognitivo, prevenindo a doença crônica e contribuindo para o aumento da qualidade de vida do futuro adulto (*Blade M, 2001; Blade M, 2002; Bartrina JÁ, 2004*). Desta forma, parece ser esta a fase da vida ideal para estimular a aprendizagem de comportamentos alimentares saudáveis (*Melnik TA, 1998; Ebbeling CB, 2002*), pois grande parte dos factores prejudiciais, ligados ao estilo de vida, são adquiridos em idades muito jovens (*Fernandes JPA, 2007*) e se não os conseguirmos alterar, estaremos a contribuir para uma inversão de tendências (*Shephard R, 1990*). Importa salientar a forte influencia que pais, ou cuidadores, têm sobre as escolhas alimentares dos jovens, podendo estas serem gradualmente enfraquecidas com a transição para a adolescência (*Neumark-Sztainer D, 1999; Shapira NA, 2000*). Efetivamente, as relações familiares e seus conflitos, são elementos de enorme responsabilidade pelo aumento de ansiedade dos filhos e, conseqüente, consumo alimentar desequilibrado. A forma passiva como a criança/adolescente aceita as decisões familiares tem como resposta, na maioria das vezes, uma ingestão compulsiva de alimentos simultaneamente à “simbólica ingestão” de conflitos, tristeza e sofrimentos impostos e desencadeados pelas atitudes incompreendidas e impostas pelo agregado familiar. A dificuldade de compreender e aceitar algumas posições familiares, muitas das vezes sem hipótese de diálogo, provoca no jovem obeso o desânimo e a profunda tristeza de se sentir só e a comida é a única possibilidade de consentir e esquecer a dor que envolve o seu próprio ser.

Muitos factores relacionados com a “patologia alimentar”, como o medo de engordar, a insatisfação corporal, práticas não saudáveis de controlo de peso e pensamento obsessivo pela comida, devem ser considerados como critérios de diagnóstico das alterações do comportamento alimentar (*Pugliese MT, 1983; Moore DC, 1993; Kreipe RE, 1995; Flynn MAT, 1997; Kreipe RE, 2000; Yannakoulia M, 2004*). Como resumo do anteriormente exposto, a interligação entre factores sócio-familiares, culturais e o individuo, na génese dos comportamentos alimentares alterados, poderá ser observado na figura 1.

Fig. 1 – Interligação da influencia individual/familiar na expressão do comportamento alimentar



## 2. FATORES FAMILIARES

### 2.1. FATORES GENÉTICOS VS INFLUÊNCIA DO AMBIENTE

A obesidade é um fenómeno multifatorial verdadeiramente complexo, onde o papel dos fatores genéticos, no ganho do peso, é, atualmente, tema de alguma investigação, suscitando cada vez mais interesse e estando fortemente apoiado na visão de que muitos genes estão envolvidos em suscetibilidade à obesidade.

Mesmo sendo possível que os efeitos dos génes únicos, ou múltiplos, possam diretamente causar sobrepeso e obesidade, esta situação parece não ocorrer na maioria das pessoas. Considera-se que os genes envolvidos no ganho de peso aumentam o risco ou a suscetibilidade de um indivíduo para o desenvolvimento de obesidade, quando exposto a um ambiente adverso. Apenas em certos casos de alterações genéticas, os efeitos dos genes são determinantes na expressão da obesidade (Bouchard C, 1998). Os mecanismos possíveis pelos

quais a suscetibilidade genética pode operar incluem níveis diminuídos de metabolismo em repouso (*Bogardus C, 1997; Ravussin E, 1988*), de oxidação de lipídica (*Eckel RH, 1992; Zurlo F, 1990*), de massa magra e de deficiente controlo do apetite (*Leibowitz SF, 1992*).

Para além das influências genéticas apontadas, existem suscetibilidades biológicas, não genéticas, que mostram influenciar o ganho de peso de um indivíduo e o desenvolvimento da obesidade, como, por exemplo, o sexo (*Leibowitz SF, 1992*) e o grupo étnico (*Shintani TT, 1991; Rolland-Cachera MF, 1991*). A obesidade parental parece ser uma forte determinante da obesidade, em idade pediátrica, não só no que diz respeito aos fatores genéticos, mas, principalmente, pelo ambiente familiar partilhado (*Padez C, 2005; Wu Q, 2006; Whitaker RC, 1997*). Partindo do princípio que a obesidade dos progenitores é um fator de risco da obesidade dos filhos, torna-se fundamental uma maior sensibilização que conduza a um esforço acrescido no sentido de criar ou melhorar comportamentos saudáveis, para prevenir ou diminuir, a obesidade em idades jovens (*Whitaker RC, 1997, Sarah E, 2007*). Contudo, muito embora a genética tenha um papel importante no que diz respeito à obesidade (*Laron Z, 2004; Anderson PM, 2006*), não pode, só por si, explicar o aumento acentuado que se tem verificado, num espaço de tempo tão curto (*Rosenbaum M, 1998; Lobstein T, 2004*). Estudos têm confirmado esta ideia, onde concluem que apenas cerca de 25 a 40% do Índice de Massa Corporal (IMC) é hereditário (*Anderson PM, 2006*), o que significa que alguns indivíduos têm, de facto, maior suscetibilidade genética para ganhar peso (*WHO, 1997*).

A obesidade deve-se a múltiplas interações entre os genes e o ambiente, e, apesar do efeito que os fatores genéticos possam exercer, o aumento da prevalência da obesidade infantil, entre as populações geneticamente estáveis, sugere que os fatores ambientais devem sustentar esta epidemia (*Padez C, 2005; Maffeis C, 2000; Ebbeling CB, 2002*). A epigenética aponta para a influência do ambiente em que vivemos na expressão dos genes, mostrando que não são os genes que, por si só, determinam quem somos e como somos, mas sim o tipo de genes que é ativado e a forma como se expressam.

A grande epidemia da obesidade, espelhada a nível mundial, não tem origem, somente, na genética, mas nas mudanças de estilos de vida das populações e do ambiente onde se inserem. Muito embora determinantes genéticos possam condicionar uma predisposição individual, um ambiente desfavorável, desde o período de vida intra-uterino,

ou um ambiente “obesogênico” nos períodos de maior aceleração de crescimento, poderão, respetivamente, “programar” ou predispor à ocorrência de alterações metabólicas e comportamentais favorecedoras do desenvolvimento da doença (Rego C, 2003). As predisposições genéticas para a obesidade podem ser predisposições comportamentais, hereditárias, quer para a ingestão, quer para o gasto energético, tornando-se fundamental a necessidade de interpretar as características dos ambientes “obesogênicos”, onde o ambiente familiar interage com a predisposição genética, produzindo padrões de preferências alimentares e de inatividade física, promotores do excesso de peso/obesidade em idade pediátrica (Leibel RL, 1995; Leann L, 1998; Rosenbaum M, 1998; Barlow SE, 2007; Kivimaki M, 2007).

Contrariamente ao ambiente leptogênico (Swinburn B, 1999) o ambiente obesogênico resulta da interação entre os fatores ambientais e psicológicos, com suscetibilidades metabólicas e genéticas, tratando-se de um somatório de influências, estabelecidas pelo meio, pelas oportunidades e pelas condições de vida, na formação da obesidade em indivíduos ou populações (Swinburn B, 1999).

Apesar do primeiro contato fisiológico, com o ambiente materno, se dar durante a gestação, é na infância que se inicia a regulação da fome e da saciedade, influenciada, de certa forma, por experiências precoces, promovidas pela família e pelo ambiente (Kiess W, 2004). A obesidade parece ter uma expressão fenotípica, a qual é explicada pela complexa simbiose das interações entre diferentes “loci” e efeitos do ambiente.

Os primeiros estudos que abordam a transgeracionalidade do IMC datam de 1997 e 2002 (Maes HH, 1997; Danielzik S, 2002). A história familiar de obesidade precipita muitas situações de morbidade, na criança ou no adolescente: diabetes mellitus tipo 2, ou resistência à insulina, doenças cardiovasculares (hiperlipidemia e/ou hipertensão) entre outras, sendo estas mais comuns quando a história familiar de obesidade é *positiva* (Fagot-Campagna A, 2000; Muratova VN, 2001).



### 2.1.1. Obesidade nos progenitores

Os primeiros artigos sobre obesidade familiar são escritos por Allison et al, (Allison DB, 1996). A obesidade paterna pode influenciar a obesidade da criança e do adolescente, observando-se um risco de obesidade 8,4 vezes maior se ambos os progenitores forem obesos (Lake JK, 1997; Rossner S, 1998; Styne DM, 2001). Por outro lado está, demonstrada uma correlação entre obesidade na infância e a sua ocorrência na idade adulta (Guo SS, 2002; Hesketh K, 2004; Freedman DS, 2005; Stenhammar C, 2007), demonstrando um efeito de preditividade, não apenas da obesidade, mas, também, de todas as complicações que lhe estão associadas (Rossner S, 1998; Parsons TJ, 1999). Num estudo retrospectivo, realizado em crianças seguidas desde o nascimento até à idade adulta, os indivíduos que eram obesos nos primeiros dois anos de vida, mesmo sem progenitores obesos, demonstraram uma probabilidade de se tornarem adultos obesos, em cerca de 8% e, para adolescentes obesos, com, pelo menos, 1 progenitor obeso, a probabilidade ascendia para 79% (Whitaker RC, 1997).

Não existindo uma responsabilidade direta dos fatores genéticos, estes funcionam, na génese da obesidade, como indutores de um aumento da suscetibilidade para a deposição de gordura em indivíduos expostos a fatores ambientais específicos (ILSI Press, 2000). Estima-se que, quando um dos progenitores é obeso, os seus filhos têm 40% de probabilidades de o virem a ser, mas se por acaso forem os dois, esta aumenta para 80% (Figueiredo S, 2003; Castañó IB, 2006; Rego C, 2008).

De realçar que a obesidade, entre os adolescentes, parece ser um importante fator preditivo da obesidade no adulto (Whitaker RC, 1997, Freedman DS, 2001). Alguns estudos verificam que crianças obesas estão mais sujeitas, comparativamente a crianças eutróficas, a serem adultos obesos, sobretudo se a obesidade persistir durante a puberdade (Parsons TJ, 1999; Cole TJ, 2000; Cole TJ, 2001; Wal JSV, 2004; Padez C, 2005; Sweeting H, 2005; Moayeri H, 2006; Anderson PM, 2006). De fato, a criança obesa, se não perder peso até à adolescência, apresenta maior probabilidade de se manter obesa na idade adulta, associando-se uma elevada morbilidade e mortalidade (Bellise F, 1999; Koletzko B, 2001; Ferraro KF, 2003; Sung RY, 2005).

Contrariamente ao que se poderia pensar, a maioria dos adultos, que são obesos hoje, não foram obesos enquanto crianças, quadro que se poderá vir a alterar num futuro próximo (Cole TJ, 2000). Embora a obesidade, na idade adulta, registe uma correlação fraca, com a ocorrência de obesidade, na infância, apresenta uma forte estabilidade desde a idade da adolescência (Cole TJ, 2000; Livingstone B, 2000; Koletz B, 2002).

Torna-se interessante verificar que, apesar de uma forte agregação familiar de obesidade, persiste uma frequente negação, por parte dos progenitores, relativamente à perceção de sobrepeso/obesidade dos seus filhos.

### 2.1.2. Nível socioeconómico e cultural

Em 1939 Boyd-Orr fez uma análise do rendimento e dos preços relativamente às escolhas alimentares, nos diferentes grupos sociais, concluindo que, à medida que o rendimento é maior, aumenta o consumo de certos alimentos como a fruta, vegetais, carne, peixe, ovos, leite fresco e manteiga, diminuindo o de leite condensado e margarina, enquanto permanece estável o de pão, batatas, farinha, compotas e açúcar (Boyd-Orr J, 1939).

A análise de dados nacionais e mundiais mais recentes mostra que, nos grupos de menores rendimentos, a escolha alimentar está mais sujeita a pressões, tais como as flutuações de preços e as despesas menos flexíveis (renda de casa, prestação do carro, contas de água e eletricidade, entre outras). Desta forma, o agregado familiar pode recorrer aos bens alimentares para equilibrar o orçamento, diminuindo as compras, aproveitando promoções, procurando alternativas mais baratas e diminuindo os desperdícios alimentares (Vaz de Almeida MD, 1997). Esta análise traduz, em termos nutricionais, numa maior ingestão de energia proveniente das proteínas e dos lípidos, principalmente de origem animal, e um menor consumo de hidratos de carbono, à medida que o produto nacional bruto aumenta.

Alguns estudos mostram que a obesidade, durante o período da juventude, parece ser mais uma causa do que uma consequência do nível socioeconómico (Gortmaker SL, 1993; Sargent JD, 1994). A condição sócioeconómica e cultural da população é, usualmente, medida em termos de um índice, composto por ganho mensal, educação, tipo de profissão e de residência. No entanto, os seus constituintes individuais podem ter efeitos independentes e,

muitas vezes, opostos, sobre a ingestão alimentar e padrões de actividade física, o que torna muito difícil fazer associações da relação entre o nível socioeconómico e cultural e o sobrepeso/obesidade (OMS, 2004). Contudo, tem sido revelado por certos autores que a obesidade é a identidade clínica mais prevalente nas classes de nível cultural mais baixo e economicamente desfavorecidas (Drewnowski A, 2004; Baptista F, 2005).

Nos países desenvolvidos, a condição sócioeconómica parece estar negativamente associada com a obesidade e, particularmente, no sexo feminino, mas encontra-se positivamente associada com ela, nas populações de países menos desenvolvidos (Sobal J, 1989; Popkin BM, 1995; Brown P, 1998; Miech RA, 2006). Efetivamente, o nível socioeconómico e educacional dos pais parece influenciar, de certo modo, as escolhas alimentares dos seus filhos (Birch LL, 1980; Moore LL, 1991; Van de Mheen H, 1998). Um nível socioeconómico mais baixo, prediz, normalmente, um estilo de vida menos saudável, tanto no que se refere aos hábitos alimentares como à actividade física, com conseqüente aumento do risco de obesidade e suas comorbilidades (Power C, 2005; Ebrahim S, 2004). Tal como nos adultos, as crianças e adolescentes de nível socioeconómico mais baixo, parecem ter uma ingestão alimentar menos saudável (menor ingestão de fruta e vegetais e maior consumo de alimentos densamente energéticos como doces, bebidas açucaradas e alimentos com alto teor lipídico) comparativamente às de melhor nível sócio-económico (Turrel G, 1998; Kratt P, 2000; Campbell K, 2002). Países de condições sócioeconómicas mais carenciadas também são menos sensíveis a transmitir regras alimentares saudáveis, comparativamente aos de nível socioeconómico mais elevado (Hart KH, 2003).

Para além dos factores sócio-demográficos, também o nível educacional da criança/adolescente e dos seus progenitores apresenta um certo impacto na caracterização nutricional do indivíduo (Fernández-Aranda F, 2007; Gordon-Larsen P, 2003). A comunidade científica defende que o nível superior de literacia dos pais se correlaciona com padrões mais saudáveis de ingestão alimentar e de actividade física, e as crianças evidenciam menor risco de obesidade (Stenhammar C, 2007). Alguns trabalhos apontam para valores de IMC mais elevados em grupos com menores níveis de escolaridade mais baixa (Nobre EL, 2006; Martorell R, 2000). Entre os diferentes factores, sociais e culturais, a competência académica dos pais parece ser significativa, quer em termos de escolhas alimentares saudáveis, quer na aquisição de conhecimentos sobre alimentação e nutrição (Ivanovic D, 1997; Djuric Z, 2006).

Trata-se, aparentemente de um ensinamento informal e adquirido da partilha das refeições, com familiares e amigos (*Vaz de Almeida MD, 1997*). A cultura criará, assim, um sistema de regras para definir o que é, ou não, comestível, e qual a ordem e composição das refeições (*Tyler EB, 1871*).

Segundo a literatura, a seleção alimentar é feita, fundamentalmente por três aspetos: sabor, preço e valor nutricional do alimento (*French SA, 2003; Drewnowski A, 2004; Drewnowski A, 2005; Powell LM, 2009*). Contudo, muito embora seja manifestada uma certa preocupação com a composição e informação nutricional dos alimentos por parte do consumidor, a escolha recai, muitas vezes, sobre os alimentos, mais saborosos e nutricionalmente desequilibrados, independente de serem caros ou baratos (*Drewnowski A, 2004; French SA, 2003*). Pode, mesmo, dizer-se que os padrões alimentares (escolha, métodos, preparação e confeção de alimentos, número, composição, estrutura, tipo e horário de refeições) são o resultado de forças ambientais, atuando no contexto do condicionalismo histórico (*Fieldhouse P, 1995*). Os hábitos alimentares são, simultaneamente, resistentes à mudança e em mudança constante, e a sua evolução acompanha o dinamismo de cada sociedade (*Fieldhouse P, 1995; Vaz de Almeida MD, 1997*).

É da responsabilidade dos pais a oferta de alimentos saudáveis, num contexto familiar agradável, e cabe à criança/adolescente a possibilidade de aprender, gradualmente, o que deve consumir (*Savage JS, 2007*). No entanto, colocar a total responsabilidade nos pais/filhos não é justo, pois os padrões culturais das sociedades, e tudo o que delas advêm, vão influenciar, fortemente, o estilo de vida daí resultante (*Kiess W, 2004*). É aqui que o papel de educação para a saúde se torna, nos dias de hoje, determinante.

No mundo atual, o simples acto de comer deixa de ser somente indispensável à vida e torna-se um dos principais atos sociais dos seres humanos, altamente permeável a normas e valores culturais, princípios e crenças, servindo inúmeros propósitos.

### 2.1.3. Comportamento: alimentar e de actividade física

O comportamento diz respeito à forma como o sujeito se relaciona como o ambiente e depende da aprendizagem, da personalidade e de outros aspetos sócio-culturais (*Viana VG, 1998*). As crianças iniciam o processo de aprendizagem sobre os alimentos através da experiência direta de comer e pela observação dos comportamentos alimentares dos outros (*Handy H, 2002*).

É desde idades muito precoces que o ser humano adquire hábitos de vida saudáveis, que irão refletir-se ao longo da vida adulta (*Livingston B, 2000; Philippos NG, 2005; Gable S, 2007*). Os primeiros anos de vida são, de certa forma, influenciados pela transmissão de um património cultural, atitudes e comportamentos dos progenitores, essenciais na aquisição de estilos de vida saudáveis (*Golan M, 2004; Story M, 2006; Savage JS, 2007*).

Apesar de alguns estudos transversais mostrarem não haver nenhuma relação consistente entre a manipulação alimentar, por parte dos pais, e a obesidade dos seus filhos (*American Dietetic Association, 2006*), o ambiente familiar, no qual a criança/adolescente está inserida, ajuda a estruturar atitudes e comportamentos alimentares, fundamentais para a vida futura.

O contexto, no qual se desenvolvem os padrões alimentares na infância, reveste-se de uma enorme importância. A interação social, durante as refeições, normalmente, permite à criança experiências alimentares satisfatórias, do ponto de vista social, podendo facilitar a aquisição de escolhas alimentares corretas (*Mamun AA, 2005; Brown R, 2004*). O *Growing Up Today*, elaborado com 7784 raparigas e 6647 rapazes, com idades compreendidas entre os 9 e os 14 anos, verificou que os jantares em família estavam inversamente associados à prevalência de excesso de peso/obesidade nestes jovens (*Videron TM, 2003; Taveras EM, 2005*). A família desempenha, assim, um papel central na sociabilização e na aprendizagem de atitudes e comportamentos saudáveis (*Sallis JF, 1988; Ritchie LD, 2005*), embora esse processo decresça à medida que desenvolvem os seus próprios processos de autonomia (*Rodrigues S, 2000*).

Ao longo do crescimento, a família vai perdendo o papel central de grande influenciador das escolhas alimentares dos seus filhos, que, progressivamente, vai sendo

substituída por outros influenciadores. Na fase da adolescência, o indivíduo torna-se autónomo a nível alimentar e responsável pelas suas escolhas (*Dixey R, 1999; Currie C, 2004*). Também a idade escolar é uma fase crucial no desenvolvimento de comportamentos adequados (*Handy H, 2002*). A partir do momento em que a criança ingressa num estabelecimento de ensino, todo o meio físico e psicossocial, característico da escola, começa a influenciar as escolhas alimentares dos jovens, dando origem a novos modelos de consumo, partilhados com amigos e outros membros da comunidade escolar (*Dixey R, 1999*). Deste modo, e como forma de ser aceite pelo grupo, a criança/adolescente adota comportamentos e atitudes que vão de encontro aos valores e expectativas desse mesmo grupo (*Dixey R, 1999; Currie C, 2004*). Num estudo realizado em raparigas pré-adolescentes, entre os 8 e os 12 anos de idade, foi possível verificar que a sua alimentação, em contexto escolar, apresentava uma densidade energética superior quando tomavam as refeições com colegas com sobrepeso/obesidade vs normoponderais (*Salvy JJ, 2007*).

É hoje unanimemente aceite pela comunidade científica, que os hábitos alimentares, contraídos na infância e na adolescência, podem potencialmente influenciar o desenvolvimento físico, intelectual e emocional dos indivíduos. (*Tones K, 1987; Moreira P, 1999*). Comportamentos desajustados por parte dos pais, relativamente à ingestão alimentar dos seus filhos, podem estar na origem do desenvolvimento de comportamentos alimentares alterados (*Fernández-Aranda F, 2007*). Maus hábitos alimentares, associados a estilos de vida sedentários, têm sido descritos como principais causas no aumento drástico da prevalência de sobrepeso/obesidade, nas últimas décadas, tanto nos países desenvolvidos, como em via de desenvolvimento (*Maffeis C, 1998; Maffeis C, 2000*).

A prática regular de actividade física mostra que esta pode influenciar, positivamente, a saúde da criança e do adolescente de duas formas. A primeira diz respeito à redução do sobrepeso/obesidade e suas comorbilidades e a segunda relaciona-se com a diminuição de risco de doença crónica, na idade adulta, tendo como base o início precoce de doenças como a osteoporose e as doenças cardiovasculares (*Zeller MH, 2004; Padez C, 2005; Edwards C, 2006*).

A exposição televisiva em demasia leva a uma forte associação, não só com a ingestão de alimentos densamente energéticos, mas, também, com elevados níveis de sedentarismo, (*Proctor MH, 2003*) associando-se a um maior risco de desenvolverem adiposidade (*Proctor*

*MH, 2003; Trost SG, 2003*). Atividades como dançar ou andar a pé, acessíveis à maioria dos indivíduos, apresentam enormes benefícios na população em geral e, muito particularmente, na população pediátrica (*Berkey CS, 2003*).

Analisar os estilos de vida em que os pais estão inseridos e de que forma estes podem influenciar as atitudes e comportamentos dos seus filhos não é, provavelmente, uma tarefa fácil, mas é, seguramente, o princípio de uma relação que irá permitir o ajuste ou a mudança dos comportamentos alimentares e da prática de atividade física da criança/adolescente, abrangentes a todo o agregado familiar, com vista ao sucesso.

## 2.2. HÁBITOS FAMILIARES PRECOSES DEFINEM PADRÕES PARA A VIDA

O contexto, no qual se desenvolvem os padrões alimentares, na infância, é crucial. A interação social durante as refeições, normalmente, permite, à criança e ao adolescente, experiências alimentares satisfatórias, podendo facilitar a aquisição das escolhas corretas, no presente e no futuro (*Mamun AA, 2005*).

O suporte familiar parece correlacionar-se, intrinsecamente, com comportamentos partilhados. Por exemplo, na área da atividade física e da alimentação, aspectos psico-afetivos e sociais, dos progenitores, podem afetar, direta ou indirectamente, os hábitos alimentares dos seus filhos. O estilo de vida familiar sofreu muitas alterações, nas últimas duas décadas, com tendência à realização, preferencial, de refeições fora de casa e em frente ao televisor. Certos estudos apontam para um maior consumo energético quando as refeições são realizadas em restaurantes e quando se vê televisão, na dependência de um maior tamanho das porções, bem como de uma maior densidade energética (*Zoumas-Morse C, 2001*). Por outro lado, as refeições em família parecem reduzir as horas gastas a ver televisão e melhorar a qualidade alimentar: menos gorduras saturadas e fritos, menos alimentos e bebidas açucaradas, mais fruta e vegetais (*Gillman MW, 2000; Wiecha JL, 2001*). A responsabilidade partilhada é a atitude mais eficaz, no sentido de proporcionar a possibilidade de decisões livres das escolhas corretas, tendo em conta a cultura democrática e individualista vigente (*Flodmark CE, 1993; Flodmark CE, 1997; Kiess W, 2004; Patrick H, 2005*;

Gruber KJ, 2009). Crianças/adolescentes obesos, com idades inferiores a 12 anos (Spear BA, 2007), evidenciam uma melhor e mais eficaz redução de peso e substancial mudança de comportamentos obesogénicos sempre que as refeições são em ambiente familiar (Elfhag K, 2008; Golan M, 2006; Frank GC, 2008).

Há ainda quem advogue que a falta de atenção, por parte dos pais, é considerado, mesmo, um fator “obesogénico” (Sorensen I, 1992; Lissau I, 1994; Strauss RS, 1999; Kiss W, 2004; Hawkins S, 2008; Fertig A, 2009). Os pais representam os modelos no âmbito da promoção de hábitos de vida saudáveis, que, de certa forma, vão contrariando o desenvolvimento de comportamentos padronizados pela sociedade (Kiess W, 2004; Savage JS, 2007) e de preferências alimentares desajustados, na maioria das vezes associadas, preferencialmente, às suas mães (Mamun AA, 2005; Patrick H, 2005).

Alguns estudos genético-comportamentais podem fornecer conhecimentos sobre a influência dos pais nos hábitos alimentares dos filhos (Mennella JA, 2005; Farooqi IS, 2003; Epstein LH, 2004; Fernandes JPA, 2007) e, de certa forma, ser úteis, no sentido de esclarecer tipos de preferências e padrões alimentares (Faith MS, 2005; Plomin R, 2000; Keller KL, 2003), sensibilidade para o tamanho das porções (Rolls BJ, 2000), comer sem fome (Fisher J, 2002) e valorização de frutos e legumes, em detrimento de alimentos densamente energéticos (Lappalainen R, 1990; Smith JÁ, 1991; Johnson SL, 1994; Liem DG, 2005). A aceitação dos alimentos parece estar na dependência do contexto social em que as refeições são realizadas e a forma como estes são oferecidos (Birch LL, 1999).

O ambiente familiar não é o único factor influenciador do peso da criança, como previamente referido. Existe uma forte evidência de que o IMC elevado dos pais esteja associado ao IMC elevado dos filhos (Francis LA, 2007; Gibson LY, 2007). Não obstante existir uma possível partilha genética, o certo é que progenitores com excesso de peso/obesidade prestam menor atenção e interesse pela conduta alimentar dos seus filhos obesos, verificando-se um consumo de refeições desequilibradas e uma diminuída, ou inexistente, educação e informação nutricional correta (Birch LL, 1999; Hood MY, 2000; Brown R, 2004; Mamun AA, 2005; Patrick H, 2005).

Faz todo o sentido abordar as preocupações parentais não só no que diz respeito aos malefícios da obesidade (Tershakovec AM, 2004; Prazeres T, 2010), mas, também, reconhecer as principais dificuldades por parte destes na mudança de atitudes (World Health



*Organization, 1997; Silva D, 2009*). Torna-se fundamental promover recomendações alimentares saudáveis (*Klesges RC, 1991; Scaglioni S, 2008*), imprescindíveis na abordagem e tratamento da obesidade em idade pediátrica (*WHO, 1997; Guedes MG, 2005; Story M, 2006*).

Todos estes aspetos levam-nos a pensar que, tanto as crianças como os adolescentes, são dependentes dos pais e dos cuidadores no que diz respeito à aquisição de hábitos alimentares corretos, verificando-se que a escolha de alimentos, por parte dos progenitores, determina as experiências alimentares dos seus filhos (*Ventura AK, 2008*). Assim sendo, o envolvimento familiar é essencial a qualquer programa de intervenção, contribuindo fortemente para o sucesso do tratamento do excesso de peso e obesidade (*ILSI Europe, 2000; Birch LL, 2003; McLean N, 2003; Gahagan S, 2004; Golan M, 2004; Mullem MC, 2004; Ritchie LD, 2005*).

Os pais são os modelos dos jovens e, por isso, devem ser considerados uma “peça chave” na implementação e mudança dos estilos de vida (*McLean N, 2003; Golan M, 2004; Ritchie LD, 2005*).

### 2.2.1. Modelos Familiares

A forte influência exercida pelos modelos e comportamentos alimentares dos pais está amplamente documentada, bem como a sua contribuição no tratamento e abordagem da obesidade dos seus filhos (*Aderson ZJ, 2004; Padez C, 2005; Velluzzi F, 2007*). É indiscutível que a sua terapêutica assenta na modificação comportamental, não apenas da criança/adolescente, mas, necessariamente, do seu agregado familiar, conviventes e, ou instituições responsáveis pela educação dos jovens (*Rego C, 2004; Silva D, 2009; Vaz A, 2010; Espinheira MCS, 2011*). A escolha e oferta de alimentos por parte dos pais, parece influenciar preferências alimentares e é determinante na ingestão alimentar dos seus filhos (*Birch LL, 1990; Fisher J, 2002; Golan M, 2004; Guedes MG, 2005; Budd GM, 2006; Lindsay AC, 2006*).

Ao longo das últimas décadas têm-se vindo a observar significantes mudanças da estrutura familiar, onde raramente os jovens são educados e alimentados no meio familiar e escolar restrito. Os pais, por diversas razões, de cariz sócio-económico, trabalham demasiadas horas, sobrando pouco tempo para se dedicarem às refeições, em casa, e supervisionar as

atividades de lazer dos seus filhos (*Nestlé M, 2001*). Baixos rendimentos, horários de trabalho e o ritmo acelerado de vida das famílias, podem funcionar como obstáculos para a implementação de hábitos alimentares saudáveis na criança/adolescente (*Omar MA, 2001*).

Preparar e consumir refeições em casa é uma oportunidade para toda a família planear menus nutricionalmente equilibrados, tendo em conta as preferências alimentares dos mais novos. Tem vindo a observar-se que os jovens que fazem um maior número de refeições em ambiente familiar consomem, normalmente, alimentos mais saudáveis, observando-se uma associação positiva na aquisição mais rápida de hábitos alimentares saudáveis se existir a participação dos pais nas principais refeições do dia. (*Gillman MW, 2000; Berlin L, 2001; Gains S, 2003; Neumark-Sztainer D, 2003; Mestdag I, 2005; Veugelers PJ, 2005; Tanas R, 2007; Fernández-Aranda F, 2007*). Este tipo de interação diária permite, não só, o diálogo entre pais e filhos mas, simultaneamente, evita que a criança/adolescente coma em frente à televisão, dando origem a uma ingestão inconsciente de alimentos particularmente desequilibrados nutricionalmente (*Caroli M, 2004; Robinson TN, 2001; Swinburn BA, 2004*). Pode mesmo afirmar-se que o acto de comer em família é o contexto social, que serve de modelo à adopção de hábitos alimentares saudáveis, da criança/adolescente, influenciando a aprendizagem, permitindo uma melhor auto-regulação e reflectindo-se ao longo da vida adulta (*Birch LL, 1987; Johnson SL, 1994; Birch LL, 1997; Aderson ZJ, 2004; Mrdjenovic G, 2005; Padez C, 2005*). A família é o principal responsável pelos estilos de vida saudáveis durante a infância. Porém, no período da adolescência, em que ocorre um processo de liberalização, a influência familiar é substituída pelos amigos e pares, privilegiando uma ingestão nutricionalmente desequilibrada, à custa de gorduras e açúcares (*Burniat W, 2002; Goran MIS, 2006*).

Será, de certa forma, impensável planear ou organizar as diferentes etapas do tratamento de um jovem obeso sem, primeiramente, conseguir modelar algumas atitudes e comportamentos familiares que sustentam o pilar da abordagem comportamental e familiar e que justificam, por si só, as dificuldades na implementação de orientações e princípios básicos na mudança dos estilos de vida. Vários autores consideram o envolvimento familiar essencial, pois permite um forte contributo na abordagem da obesidade em idade pediátrica (*ILSI Europe, 2000; McLean N, 2003; Gahagan S, 2004; Mullen MC, 2004; Ritchie LD, 2005; Golan M, 2006*). Os pais são a “peça chave” e centram todas as iniciativas de intervenção, de forma

a garantirem o tratamento do sobrepeso/obesidade na criança/adolescente (*Warren JM, 2003; Anderson ZJ, 2004; Golan M, 2004; Philippas NG, 2005; Orreal-Valente JK, 2006; Velluzzi F, 2007*).

A secular expressão “faz o que eu digo e não olhes para o que eu faço” é o paradigma do insucesso garantido, quando os principais responsáveis, por este processo – os pais – não conseguem tornar-se exemplos modelares para os seus filhos.

### III. ABORDAGEM TERAPÊUTICA COMPORTAMENTAL

#### 1. CLÁSSICA: MUDANÇA DO ESTILO DE VIDA

As profundas mudanças do estilo de vida das populações, registadas nas últimas décadas, tornam premente a mudança de comportamentos, visando o incremento da atividade física e a aquisição de uma alimentação saudável. O modo de abordagem é, normalmente, efetuado no discurso direto, em que a autoridade epistemológica é centrada no terapeuta. Porém, este tipo de atitude pode fazer com que o doente opte por uma atitude passiva/resistente que, por si só, contribui para o insucesso terapêutico (*Amrhein PC, 2003; Santos O, 2009*). É bom lembrar que a implementação dos estilos de vida saudáveis irá permitir um estado nutricional adequado e a modelação dos hábitos alimentares e de atividade física, ao longo da vida, sendo estes mais facilmente conseguidos na infância e na adolescência, do que na vida adulta (*Flodmark CE, 2004; Lobstein T, 2004; Santos O, 2009*).

O sucesso, nas camadas mais jovens, pode ser devido ao simples fato de se tornar mais fácil gerar e manter a motivação, controlar e modificar comportamentos, havendo menos resistência e maior motivação no tratamento, contrariamente ao que acontece com os adolescentes que, recusando a ida à “clássica” consulta de nutrição, procuram ajuda em programas terapêuticos alternativos ou mesmo na *internet* (*Blum RW, 1993*). Estudos sugerem que a *internet* pode facilitar a intervenção, mostrando-se moderadamente eficaz na perda de peso ou em situações de alterações do comportamento alimentar, desde que seja utilizada por um período pequeno de tempo (*Harvey-Berino J, 2004; Tate DF, 2006; Williamson DA, 2006; Jones MMS, 2008*). Seja qual for o programa de intervenção, este

deverá incluir alterações de atitudes e comportamentos, tendo por base estratégias realistas e aplicando técnicas de motivação bem delineadas, para não ser condenado ao fracasso. Por outro lado, para mais facilmente se entender as possíveis vertentes de intervenção, torna-se, pois, necessário, conhecer a dinâmica do problema, ao longo da trajetória da vida, bem como as suas consequências finais (*Espinheira MC, 2011*).

Numa tentativa de mudança conjunta dos hábitos alimentares e de atividade física, a intervenção isolada tem-se mostrado ineficaz, sendo necessária a implementação de programas abrangentes a toda a comunidade e à sociedade em geral (*Campbell K, 2002; Kumanyika S, 2002*). Assim sendo, é legítimo que o primeiro passo na abordagem e tratamento da obesidade durante a infância e a adolescência sensibilize a família no reconhecimento do sobrepeso/obesidade dos filhos (*Maynard L, 2003; Carnell S, 2005; Campbell M, 2006; Eckstein KC, 2006; Crawford D, 2007; He M, 2007; Manios Y, 2008*), permitindo que esta se encontre suficientemente motivada para iniciar a longa caminhada da mudança (*Barlow S, 1998; Grimmett C, 2008*).

A terapêutica da obesidade, e, muito particularmente, da obesidade pediátrica, assenta na mudança comportamental, não somente da criança/adolescente mas, necessariamente, do agregado familiar, dos conviventes e das instituições responsáveis pela educação (*Burrows R, 2001; Reinehr T, 2002; Rego C, 2003*).

A obesidade não responde facilmente ao tratamento, tratando-se-se de um processo lento, que visa as alterações comportamentais individuais, familiares e sociais, o que faz com que a adesão à consulta de obesidade se torne difícil e nem sempre gratificante para ambas as partes (*WHO, 1998*). A intervenção e motivação da família são fundamentais na promoção e sustentabilidade das mudanças de comportamento e o tipo de abordagem a efetuar depende da idade da criança/adolescente e dos fatores sociais e culturais envolventes (*Nowicka P, 2008*). Em todo este processo cabe aos pais a tomada de consciência do sobrepeso/obesidade dos seus filhos, partilhando, de uma forma motivadora e empenhada, as mudanças de atitudes e comportamentos e facilitando o processo de tratamento (*Amy E, 2000; Eckstein KC, 2006*).

São preconizadas mudanças graduais de comportamentos, quer no que diz respeito à aquisição de hábitos alimentares saudáveis, quer no incremento da atividade física, de forma

a garantir a sua persistência. Um sucesso demasiado rápido, inicialmente, poderá não ser a base para a continuação das mudanças no futuro.

Uma chamada de atenção para a importância da educação familiar e escolar na aquisição de comportamentos alimentares saudáveis (*Kiess W, 2001; Parizkova J, 2008*). Grande parte dos estudos refere que o enorme insucesso no tratamento do sobrepeso/obesidade, nos distintos grupos etários, deve-se ao facto da existência de barreiras e crenças, responsáveis pela perda de peso, dificultando por esta forma, a mudança de estilo de vida (*Lloyd HM, 1995; Orreal-Valente JK, 2006*). À semelhança do adulto, as dificuldades no cumprimento de atitudes e comportamentos mais saudáveis são, igualmente, observadas nas idades mais jovens (*Hearty ÁP, 2006; Orreal-Valente JK, 2006*). Um estudo realizado em crianças/adolescentes entre os 6 - 12 anos de idade, referenciados à consulta de nutrição do Centro Hospitalar de São João, observa que um elevado número de jovens apresenta dificuldades no cumprimento do plano alimentar instituído, não sendo desprezível as dificuldades igualmente registadas pelos pais (*Silva D, 2009*). Para muitos autores, o conhecimento das dificuldades apresentadas pelas crianças/adolescentes obesos e seus pais relativamente à implementação de hábitos de vida saudáveis, pode explicar, por si só, o insucesso do tratamento do sobrepeso/obesidade nestes grupos etários (*Danielzik S, 2004; Hearty ÁP, 2006*).

A escola e a comunidade são também imprescindíveis no apoio e na orientação para tratar e ou prevenir a obesidade. Compete aos técnicos de saúde pedir apoio à escola e à comunidade, organizando atividades que envolvam todos os parceiros de forma a encorajar e motivar crianças, adolescentes e famílias na opção de estilos de vida saudáveis. Alguns autores consideram da máxima importância a criação de normas e modelos escolares, relativamente à manipulação e confeção de alimentos e a existência de espaços de lazer, e de actividades lúdicas, fundamentais no tratamento e prevenção da obesidade em idade pediátrica (*Koplan J, 2005; Boon CS, 2005; Barlow SE, 2007*). É na escola que os jovens passam a maior parte do seu tempo, sendo aí que ingerem uma parte substancial da sua dieta diária (*French SA, 2004*).

Assim sendo, o objectivo da intervenção, a nível escolar, prende-se, por um lado, com os aspetos relacionados com a educação alimentar, visando escolhas nutricionais

equilibradas, bem como o aumento de gasto energético diário, por parte da criança e do adolescente (Nicklas T, 2004; Boon CS, 2005).

Nenhuma outra instituição, para além da escola, possui um contato tão direto e intenso com a criança e a família durante as primeiras décadas de vida, fazendo, pois, com que este seja o local ideal para a aprendizagem (Warren jm, 2003; Story M, 2006; Peterson KE, 2007). No âmbito das Escolas Promotoras para a Saúde, é a nível da educação alimentar e da atividade física que estas encontram resultados mais positivos (Dixey R, 2009). A quantidade e a qualidade de géneros alimentícios, ingeridos em meio escolar, têm um impacto enorme na saúde e bem-estar dos jovens (Baptista MIM, 2006).

Nunca foi tão fácil, como hoje, dispor de uma vasta quantidade e variedade de alimentos naturais ou processados (Carmo I, 2004), tornando-se difícil uma ingestão regular em quantidades limitadas de alimentos desejáveis que se encontrem à disposição, em casa ou na escola (Salvy JJ, 2007). Para além das bebidas açucaradas, muitas escolas tem à disposição uma elevada oferta de alimentos, de reduzido valor nutricional, podendo ser este o fator essencial que leva ao aumento do consumo de refeições tipo snack, por parte das camadas mais jovens, em detrimento das mais equilibradas da cantina escolar (Pillant VB, 2006; Story M, 2006).

A manutenção de um estado nutricional, que reduza a comorbilidade, sem comprometer o crescimento, é o principal objetivo da intervenção terapêutica. É fundamental que a orientação nutricional, a implementar no tratamento da obesidade, deva ter em conta as vertentes individuais, nomeadamente as questões fisiológicas e comportamentais e a vertente sócio-cultural (Camolas J, 2009). Estratégias de prevenção, ou tratamento, devem ter, como objetivo primordial, a alteração dos ambientes “obesogénicos”, envolvendo os pais, a escola, instituições e profissionais de saúde, indústria alimentar e a comunidade, no geral (Lobstein T, 2004; Daniels SR, 2005; Doack CM, 2006; Lindsay AC, 2006).

As enormes dificuldades, sentidas pelas equipas de saúde, os custos elevados e o insucesso na abordagem terapêutica, reconhecem a prevenção como estratégia indispensável e fundamental para contrariar esta epidemia global da obesidade. É bom pensar que, cada vez mais, no futuro, será necessário uma responsabilidade abrangente, que não passe, somente, pela família e escola, mas, também, pela consciencialização dos órgãos políticos e sociais (Pietrobelli A, 2008).

## 2. PSICOSSOCIAL E AFETIVA INTEGRADA

Para além do envolvimento de fatores biológicos e ambientais, na determinação da obesidade, é fundamental ressaltar os aspetos emocionais e comportamentais e a forma como estes interagem nas situações de obesidade, tanto na criança, como no adolescente. Alguns autores chamam a atenção para a enorme importância das consequências psicossociais, psicológicas e/ou psiquiátricas do sobrepeso/obesidade, normalmente relacionadas com discriminação social, auto-imagem negativa, tendências suicidas, problemas comportamentais e de aprendizagem, que persistem na adolescência e na idade adulta (Lobstein T, 2003; Luiz AM, 2005). Efeitos psicossociais imediatos, como o isolamento social, a discriminação e problemas com os pares, são muito frequentes nestes doentes (Hesketh K, 2004). A obesidade, em idade pediátrica, associa-se, muitas vezes, a depressão, ansiedade, baixa auto-estima, distorção da IC, entre outros (Dixon JB, 2003; Luiz AM, 2005; Sjöberg RL, 2005; Moschonis G, 2008; Solbes I, 2010).

É necessário que a intervenção tenha em linha de conta os aspectos psicoafetivos dos jovens, de forma a estes conseguirem um melhor auto controlo dos seus impulsos, relacionados com a ingestão alimentar e suas escolhas (Fonseca H, 2008).

Nos últimos 50 anos, a disciplina de psicologia tem estudado e tentado compreender as atitudes individuais, relativamente à estigmatização, provocada nos indivíduos com excesso de peso/obesidade (Richardson SA, 1961; IOTF, 2008). Evidências empíricas de vários anos mostram que, a este tipo de pessoas, usualmente são atribuídos um enorme leque de estereótipos (Puhl RM, 2006; Teachman BA, 2003), os quais, conseqüentemente, provocam sofrimento e várias discriminações em muitas áreas da sua vida: trabalho saúde, educação e relações interpessoais (Puhl RM, 2006). Ao contrário do que se pensa, a rejeição social não motiva a criança/adolescente a perder peso, mas tem um efeito oposto, fomentando a recusa de alimentação saudável e aumentando o consumo de alimentos densamente energéticos, como forma de compensação do seu mau estar e infelicidade (Puhl RM, 2006; Solbes I, 2010). Várias teorias psicológicas como “*emotional eating*”, “*externally oriented eating*” e restrição alimentar apresentam uma explicação para a resistência à mudança dos hábitos alimentares e estilos de vida não saudáveis (Bosch J, 2004).

Para além de uma diminuída qualidade de vida, são, principalmente, as situações de estigmatização que apresentam maior impacto nos quadros de sobrepeso/obesidade durante a infância e a adolescência (*Lobstein T, 2004; Kalavainen MP, 2007*). Os estereótipos, associados à obesidade pediátrica, têm muito em comum com as características vulgarmente atribuídas aos adultos com o mesmo diagnóstico: preguiça, sujidade, baixas capacidades académicas, sociais, atléticas e artísticas (*Latner JD, 2005; Wardle J, 2005; Simões D, 2007*).

A criança interioriza, desde muito cedo, que ter excesso de peso é indesejável, vendo o seu corpo como uma fonte de embaraço e vergonha, carregando consigo o estigma de ser “gorda”, fazendo-a sentir-se inferior às outras (*Ricciardelli LA, 2001; Simões D, 2007*). Em muitos casos a criança/adolescente obesa tem dificuldade em aceitar-se tal como ela é, receando a forma ridícula como os outros a possam considerar. Tendem a fechar-se, tornando-se menos participativas, revelando falta de interesse, embora, na maior parte dos casos, as suas capacidades intelectuais sejam tão apreciáveis, ou, até, superiores, às de outras crianças (*Simões D, 2007*).

A estigmatização e o conceito que a sociedade actual tem dos obesos afeta não só as questões emocionais e familiares, bem como aspetos laborais, conduzindo à desmotivação, desintegração social e alterações psicológicas significativas (*Jiménez MS, 1997*). Há aproximadamente 60 anos, Brunt descreveu as crianças obesas como “fundamentalmente infelizes e inadaptadas” (*Brunt H, 1941*).

Por razões biológicas, psicológicas, ou, mesmo, comportamentais, alguns indivíduos parecem estar destinados a travar uma “batalha” para emagrecer. Este processo pode resultar numa excessiva preocupação com a alimentação e com o peso, podendo conduzir à autopunição e depressão, bem como a repetidos ciclos de perda e recuperação de peso (*Luiz AM, 2005; Solbes I, 2010*). Ter um corpo “imperfeito” é, muitas vezes, considerado sinónimo de não ter força de vontade ou de não ter capacidade de auto-controlo. A estigmatização, provocada pelos padrões da sociedade atual, prendem-se com a atitude negativa junto dos indivíduos, que não conseguem alcançar os padrões de beleza ideais, provocando nestes um acrescido sofrimento, e constrangimento, relativamente à condição de ser obeso (*Silva D, 2003; Vaz A, 2010*).

Tem sido consensual que uma intervenção cada vez mais precoce é essencial, não só para travar, ou prevenir, como para tratar o fenómeno do sobrepeso/obesidade na idade



pediátrica. Assim sendo, parece ser da maior importância a avaliação sistemática dos parâmetros psicoafetivos e comportamentais da criança/adolescente e dos seus progenitores, permitindo ao grupo multidisciplinar uma consciencialização mais abrangente do quadro clínico e um vínculo maior da responsabilização do agregado familiar.

### 3. MULTIDISCIPLINAR E MOTIVACIONAL

Compete aos profissionais de saúde, possuir, não apenas conhecimentos técnico/científicos, quanto às formas de abordagem mais eficazes no tratamento da obesidade, em idade pediátrica, mas, também, certas competências relacionadas com a motivação deste grupo, no sentido de se tornarem agentes ativos na resolução do problema de saúde pessoal (*Santos O, 2009*).

Descrita inicialmente por Miller, a entrevista motivacional é um modelo constituído pela promoção da motivação intrínseca e compromisso com a mudança (*Miller WR, 1983; Miller WR, 1991*), sendo utilizada, nos últimos dez anos, como ferramenta clínica de intervenção na doença crónica, nomeadamente no tratamento da obesidade (*Resnicow K, 2006*). Um menor grau de evidência científica comprova a sua eficácia no tratamento dos adultos (*Bowen D, 2002; Resnicow K, 2005*) e das crianças/adolescentes (*Resnicow K, 2005*), salientando que o aspecto que necessita de ser mais estudado diz respeito à idade correcta em que se aplica (*Resnicow K, 2002; Lobstein T, 2004*). À semelhança de outras doenças crónicas, educar um obeso para a importância da alimentação e exercício físico no controlo e na prevenção da doença, requer um grande esforço de todos os profissionais de saúde e do próprio doente com forte envolvência familiar e escolar (*Paiva I, 2011*).

Em 2010, e à semelhança de outros países da comunidade europeia, Portugal adoptou estratégias de intervenção, no que diz respeito à educação e disponibilidade alimentar, em meio escolar, considerando a escola uma entidade de eleição no incentivo à prática de estilos de vida saudáveis (*Weichselbaum E, 2011*).

Muito embora as atitudes incorrectas praticadas em meio escolar sejam, muitas vezes, impeditivas do cumprimento das orientações nutricionais dadas pelos profissionais de saúde (*Story M, 2006*), os diferentes estabelecimentos de ensino representam um importante meio

de educação alimentar e nutricional, abrangendo um grande número de jovens (*Bowman SA, 2004*). As recomendações da União Europeia, no âmbito do combate à obesidade, são bem explícitas relativamente ao papel da escola e muito em particular, aos conteúdos alimentares das cantinas e buffets, apelando os governos para o consumo de refeições equilibradas, em detrimento de produtos com elevados teores de sal, gordura e açúcar (*Baptista MIM, 2006*).

Quando se desenham programas de intervenção, o ambiente familiar e escolar deve ser contemplado, não só pelo fato de serem considerados vectores responsáveis pela condição nutricional da criança/adolescente, mas, também, por permitirem um ambiente contextualizaste favorável à mudança dos comportamentos (*Ebbeling CB, 2002; Passehl B, 2004; Swinburn B, 2002; Dehghan M, 2005; Puhl RM, 2006; Swinburn B, 2005; Budd GM, 2006*).

O trabalho em equipa deverá envolver não só a criança/adolescente, bem como os seus progenitores, com vista a um maior incentivo na adopção de estilos de vida mais saudáveis. Sendo, para isso, necessário inculcar, no agregado familiar, uma responsabilização e motivação contínuas, fundamentais na concretização da mudança dos estilos de vida.

## **TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO**



Sendo a obesidade uma doença, com uma forte vertente comportamental, é fundamental a avaliação dos fatores psicossociais impulsionadores de uma ingestão alimentar desequilibrada e uma diminuída atividade física, responsáveis pelo aumento de sobrepeso/obesidade na infância e na adolescência.

O desejo de melhorar a imagem corporal pode ser, só por si, uma forma de motivação para iniciar um programa de perda de peso. A insatisfação corporal e a baixa auto-estima normalmente florescem como potenciais agressores de sentimentos e emoções comprometedoras de alterações do comportamento alimentar. Estes aspetos têm sido alvo de muitos estudos, sobretudo em adultos, mas, nas últimas décadas, vários trabalhos incluem as populações mais jovens.

Os hábitos alimentares, adquiridos na infância e na adolescência, são profundamente influenciados por fatores sociais e culturais, onde os pais devem assumir o principal papel de intervenção como modelos no processo dinâmico da educação alimentar desde idades precoces.

Torna-se mandatória a avaliação não só da criança e do adolescente bem como do seu agregado familiar, no sentido de entender e aprofundar a forma como relações intra e interpessoais se agregam, permitindo um clima de confiança e compromisso onde todos estejam empenhados na mudança de estilos de vida imprescindíveis num tratamento bem sucedido.

## **I. OBJETIVOS**

Avaliar, em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade primária e seus progenitores, as possíveis associações entre fatores comportamentais individuais e familiares, agregados à obesidade pediátrica e o sucesso de uma abordagem terapêutica.

## **II. POPULAÇÃO**

### **1. ESTUDO TRANSVERSAL**

Da totalidade das crianças/adolescentes (n=675), seguidos por sobrepeso/obesidade na Consulta Externa de Nutrição Pediátrica do Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar São João EP, foram incluídas no presente estudo transversal 150 ( 42%) crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos de idade (53%). Estas crianças, ou adolescentes, foram convocadas aleatoriamente e a partir da totalidade de crianças/adolescentes seguidas há mais de um ano na referida consulta. O período de avaliação decorreu entre 1 de Fevereiro de 2006 a 30 de Setembro de 2008.

### **2. ESTUDO LONGITUDINAL**

Das 150 crianças e adolescentes incluídas no estudo transversal, 30 (20%) participaram no estudo longitudinal, sendo reavaliadas um ano depois.

## **III. METODOLOGIA E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO**

Tanto no estudo transversal, como no estudo longitudinal, e de acordo com a idade cronológica, a amostra foi subdividida em dois grupos: maior ou igual a seis e menor que dez ( $\geq 6 < 10$ ) e maior ou igual que dez ( $\geq 10$ ) anos. Todas as avaliações tiveram como base um protocolo, previamente elaborado e validado para o efeito, sendo o seu preenchimento sempre efetuado pelo mesmo elemento de grupo de estudo (*Anexo I*).

Foram excluídas do estudo todas as crianças provenientes de famílias monoparentais ou cujos cuidadores não fossem os pais.

De acordo com a última revisão do tratado de *HELSINKI*, de 2008 (*World Medical Association Declaration of Helsinki, 2008*), o protocolo foi apresentado e aprovado pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar São João EP.

## **1. CARATERIZAÇÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

De acordo com o protocolo utilizado, procedeu-se às respetivas avaliações:

### **1.1. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL**

#### **1.1.1. Caracterização nutricional**

##### **1.1.1.1. Parâmetros antropométricos**

Para o efeito, foram utilizadas metodologias e técnicas, internacionalmente recomendadas (*Jelliffe DB, 1989; Jelliffe DB, 1996*).

Procedeu-se à avaliação do peso e estatura e os resultados destes parâmetros são expressos em percentil e em *z-scores*, sendo utilizados como valores de referência os dados do *Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2000)*.

##### **1.1.1.2. Índice de massa corporal (IMC)**

Para a caracterização do estado nutricional da criança e do adolescente utilizou-se o índice de massa corporal [IMC= peso (kg) / estatura (cm)<sup>2</sup>]. Os resultados são expressos em percentil e em *z-scores* e utilizaram-se, como valores de referência, os dados do *Center for Disease Control and Prevention (CDC, 2000)*. Para a definição de sobrepeso ou pré-obesidade assumiu-se um valor de IMC igual, ou superior, ao percentil 85 e menor que 95, e para

definição de obesidade, um valor igual, ou superior, ao percentil 95, em função do sexo e idade (*Barlow SE, 1998; ESPGHAN obesity working group, 2008*).

#### 1.1.1.3. Composição corporal

A caracterização da composição corporal foi efectuada tendo por base a determinação da gordura corporal total (MG) por impedância bioelétrica (BIO), e foi utilizado um modelo *Tanita® TBF 300* com incorporação no *software* de valores de referência para a população pediátrica.

### 1.2. ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO

O nível de atividade física da criança/adolescente foi avaliado através de um questionário desenvolvido por *Ledent, Cloes & Piéron (Ledent M, 1997; Piéron M, 1997)*, validado (*Raitakari O, 1994*) e aplicado para a população portuguesa (*Mota J, 2002*). O questionário é constituído por cinco questões, das quais se obtém um índice referente ao nível de atividade. Este índice divide a amostra em diferentes grupos de actividade, de acordo com o somatório total. As crianças/adolescentes são agrupadas em quatro categorias: sedentário, pouco ativo, moderadamente ativo e ativo.

Tendo por base uma entrevista, dirigida à criança/adolescente, e com a colaboração dos pais, foi, igualmente, avaliado o número de horas por semana dispendido a ver TV ou jogos de computador, atividades conotadas com sedentarismo.

### 1.3. AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA

A auto-estima (AE) tanto na criança, como no adolescente, foi avaliada através de um questionário constituído por 10 itens, adaptado por *Bachman e O'Malley (Bachman JG, 1977)* da escala de auto-estima de *Rosenberg (Rosenberg M, 1965)*. As respostas foram assinaladas numa escala de 1 a 5, compreendida entre “discordo completamente” (1) e “concordo



completamente” (5). A pontuação varia entre 10 - 50, onde *scores* elevados indicam alta auto-estima. A AE foi recodificada, posteriormente, segundo uma escala de 3 níveis com os seguintes *scores*: 1 – Baixa auto-estima (*score* < 26); 2 – Média auto-estima (*score* ≥ 26 e < 36); 3 – Alta auto-estima (*score* ≥ 36) (Silva D, 2009).

#### 1.4. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL: INSATISFAÇÃO

A auto-avaliação da imagem corporal (IC), das crianças/adolescentes e dos progenitores, foi obtida de forma individual, após a observação de uma escala constituída por 7 figuras de crianças e adultos, de ambos os sexos, compreendidas entre a magreza (F1) e a obesidade (F7), considerando-se a imagem ideal F4 (Collins ME, 1991) e validada para a população portuguesa (Silva D, 2010) (Anexo II).

Posteriormente, relacionou-se a auto-avaliação da IC da criança e do adolescente vs a IC obtida com base no peso actual e na escala do IMC (Silva D, 2005).

A insatisfação da IC foi determinada pela diferença entre: Imagem Corporal, que considera que tem, e a Imagem Corporal que gostaria de ter (Silva D, 2009).

#### 1.5. AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

O comportamento alimentar (CA) foi avaliado por uma escala – *ChEAT* (*Children’s Eating Attitude Test*) (Garner DM, 1982), versão para crianças e adolescentes adaptada do *EAT – Eating Atitude Test* (Garner DM, 1979), sendo as respostas assinaladas numa escala de *Likert* (1-6) (Likert RA, 1932), compreendidas entre o “sempre” (1) e o “nunca” (6).

Os 26 itens, que constituem a escala, subdividem-se em três subescalas: 1 – *Aspetos relativos ao cumprimento da dieta* (itens: 1, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 22, 23, 24 e 25) relacionados com diminuída ingestão de alimentos densamente energéticos e enorme preocupação com a imagem corporal; 2 – *Preocupação com a comida e bulimia* (itens: 3, 4, 18, 21 e 26) no que diz respeito a episódios de ingestão compulsiva, purgação e outras

técnicas de controlo de peso; 3 – *Controlo da ingestão alimentar* (itens: 2, 5, 9, 13, 15, 19 e 20) refere-se ao auto-controlo e pressões sociais e ambientais da ingestão alimentar.

Posteriormente, procedeu-se à recodificação de cada item de 0 a 3, na dependência da escolha: “sempre” (3); “quase sempre” (2); “frequentemente” (1); “algumas vezes”, “raramente e nunca” (0). A pontuação varia entre 0-78 e as 3 sub-escalas relativas às alterações do CA apresentam a seguinte pontuação: 1- aspectos relativos ao cumprimento da dieta (0-39); 2 – preocupação com a comida e bulimia (0-18); 3 - controlo da ingestão alimentar (0-18).

Considerou-se o valor igual ou superior a 20 como ponto de corte para alterações severas do comportamento alimentar (DCA) (*Garner DM, 1979; Garner DM, 1983*), tendo por base os critérios da *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 4th (DSM-IV)* (*Mintz L, 2000*). *Scores  $\geq 10 < 20$  são indicadores de alterações moderadas do CA e abaixo de 10 indicador de CA normal* (*Garner D, 1982; Makino M, 2006*). O questionário, na versão portuguesa, utilizado neste trabalho, foi validado no Brasil (*Nunes MAA, 1994<sup>a</sup>*).

## 2. CARATERIZAÇÃO DOS PROGENITORES

Todas as avaliações, reportadas aos progenitores tiveram por base o mesmo protocolo com questionários diferenciados, ao qual responderam individualmente (*Anexo I*).

### 2.1. CARATERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E CULTURAL

A caraterização socioeconómica e cultural do agregado familiar foi avaliar, através de uma entrevista aos pais, aquando do momento da consulta. O nível socioeconómico e cultural foi definido a partir de cinco características (profissões dos pais, habilitações literárias, rendimento familiar, habitação e área de residência) e cada uma delas foi classificada numa escala de 1 a 5. A estratificação social dos elementos, que participaram no estudo, foi efetuada a partir do método proposto da escala de classificação social de *Graffar* (*Graffar M, 1956*). A escala é constituída por cinco itens, permitindo agrupar os indivíduos em cinco classes: I- alta; II – média alta; III – média; IV – média baixa e V – baixa.

As cinco classes sociais foram, ainda, agrupadas em três categorias: baixo (classe IV e V); médio (classe III) e elevado (classe I e II).

## 2.2. ANTECEDENTES FAMILIARES: OBESIDADE E ACOMPANHAMENTO PSQUIÁTRICO

A caracterização do estado nutricional dos pais teve por base o IMC, e a caracterização da composição corporal por impedância bioelétrica, realizada no momento da entrevista e de acordo com metodologias internacionalmente recomendadas (*Jelliffe DB, 1989; Gibson RS, 1990; Fidanza F, 1996*). Para a determinação do grau de obesidade foi utilizada a classificação da OMS (*WHO, 1997*).

Por inquérito direto durante a consulta, procedeu-se à recolha de informação sobre a existência ou não de acompanhamento psiquiátrico dos progenitores.

## 2.3. ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO

Para avaliar a actividade física dos pais utilizou-se o *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, constituído por nove questões que quantificam o tempo dispendido em actividades físicas de diferentes intensidades (*Craig C, 2003*). A quantificação semanal de actividade física, vai de encontro ao recomendado pelo *Center for Disease Control and Prevention's e do American College of Sports Medicine* (no mínimo 150 minutos/semana de AF moderada e/ou vigorosa) (*Pate R, 1995*).

## 2.4. AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA

A avaliação da AE dos pais foi realizada, tendo por base a mesma escala utilizada na criança e no adolescente (*Rosenberg M, 1965*) e utilizaram-se os mesmos critérios de classificação, bem como os mesmos pontos de corte (*Silva D, 2009*).

## 2.5. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL (IC): INSATISFAÇÃO

Na auto-avaliação da IC dos progenitores utilizou-se a mesma escada de *Elizabeth Collins* (*Collins ME, 1991*), também validada para a população portuguesa (*Silva D, 2010*) e aplicaram-se os mesmos critérios metodológicos em todos os parâmetros.

A IC foi obtida após a observação de uma escala constituída por 7 figuras, compreendidas entre a magreza (F1) e a obesidade (F7) e, posteriormente, relacionou-se a auto-avaliação da IC dos pais vs a IC obtida com base no peso actual e na escala do IMC (*Silva D, 2005*).

A insatisfação da IC foi determinada pela diferença entre: Imagem Corporal, que considera que tem, e a Imagem Corporal que gostaria de ter (*Silva D, 2009*).

## 2.6. AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

O CA dos progenitores foi avaliado pela escala – Eating Attitude Test (*EAT*), desenvolvida por *Garner & Garfinkel* (*Garner DM, 1979*). Da versão integral do *EAT – 40*, foram retiradas as questões: 1, 2, 3, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 35, dando origem à versão mais simplificada (*EAT – 26*), permitindo uma análise comparativa dos comportamentos alimentares entre os progenitores vs crianças/adolescentes. Esta escala encontra-se traduzida em várias línguas, incluindo a portuguesa (*Nasser M, 1986; Leichner P, 1988; Castro J, 1991; Choudry IY, 1992; Nunes MAA, 1994<sup>a</sup>; Ujiiie T, 1994; Vilela JEM, 2004*).

As respostas foram igualmente assinaladas numa escala de *Likert* (1-6) (*Liket RA, 1932*), compreendidas entre o “sempre” (1) e o “nunca” (6) (*Garner DM, 1982*). Utilizou-se a mesma metodologia de recodificação do *ChEAT*, consideraram-se, os mesmos pontos de corte (*DSM-IV*) (*Mintz L, 2000*) e tal como para o *ChEAT* os 26 itens que constituem a escala *EAT-26*, subdividem-se em três subescalas: 1- *Aspetos relativos ao cumprimento da dieta*; 2- *Preocupação com a comida e bulimia*; 3- *Controlo da ingestão alimentar*.

O questionário, na versão portuguesa, utilizada neste trabalho, foi validado no Brasil (*Nunes MAA, 1994<sup>a</sup>; Vilela JEM, 2004*).

### 3. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

As variáveis categóricas são descritas através de frequências absolutas e relativas, as variáveis contínuas são descritas através da média e do desvio padrão ou da mediana e percentis, em função da simetria da sua distribuição.

Para testar hipóteses, sobre igualdade de médias de grupos, foram utilizados o teste *t* para grupos independentes, e a análise de variância unifactorial, quando era lícito assumir que as distribuições das variáveis eram normais. Adicionalmente, foram testadas hipóteses sobre a distribuição de variáveis contínuas, com distribuição não normal, através da utilização dos testes não paramétricos de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis*, em função da natureza das hipóteses testadas. Para testar hipóteses sobre a independência de variáveis categóricas, foram aplicados o teste de *Qui-quadrado*, de independência, ou o teste exacto de *Fisher*, conforme apropriado. No sentido de estudar as diferenças entre 1ª e 2ª avaliação foi utilizado o teste emparelhado de *Wilcoxon*.

Para avaliar a força e sentido das associações, entre as variáveis em análise, foram calculados coeficientes de correlação de *Pearson*.

Em todos os testes de hipóteses foi considerado um nível de significância de  $\alpha=5\%$ .

A análise efetuada utiliza o programa de análise estatística de dados *IBM SPSS®* v.19.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*).



## **IV. RESULTADOS**





## A – ESTUDO TRANSVERSAL

### A.1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA

O estudo transversal inclui 150 crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos (média=9,9±1,8), podendo a idade cronológica, para a totalidade da amostra, e em função da distribuição por sexos, ser observada na Tabela 1.

Tabela 1- Idade cronológica (anos) para a totalidade da amostra e por sexos. (n=150)

|             | Sexo          |                | Idade            |
|-------------|---------------|----------------|------------------|
|             | Sexo feminino | Sexo masculino | Total da amostra |
| n (%)       | 75 (50)       | 75 (50)        | 150 (100)        |
| Média (dp)  | 9,8 (2,0)     | 9,9 (1,7)      | 9,9 (1,8)        |
| Min. – Máx. | 6,17 – 12,92  | 6,50 – 12,92   | 6,2 – 12,9       |

A amostra foi dividida em dois grupos:  $\geq 6 < 10$  anos correspondendo ao 1º ciclo e  $\geq 10$  anos, ao 2º ciclo (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição da amostra, em função da idade cronológica (anos), do sexo e do grupo de inclusão, à data da avaliação. (n=150). n (%).

|                   | Sexo |          |           | Idade       |              |
|-------------------|------|----------|-----------|-------------|--------------|
|                   | N    | Feminino | Masculino | Média (dp)  | Min. – Máx.  |
|                   |      | n (%)    | n (%)     |             |              |
| $\geq 6$ anos <10 | 74   | 36 (49)  | 38 (51)   | 6,7 (1,7)   | 6,2 – 9,9    |
| $\geq 10$         | 76   | 39 (51)  | 37 (49)   | 11,4 (0,94) | 10,0 – 12,92 |

A média de idades, da população estudada, aquando da admissão na primeira consulta, está representada na Tabela 3.

Tabela 3 – Idade cronológica (anos) das crianças e adolescentes no momento da admissão à consulta: amostra total e por grupos de estudo. (n=150) [média (dp); percentis; (min e max)]

|                      | Idade             |             |                |             |                  |             |
|----------------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|------------------|-------------|
|                      | ≥ 6 <10<br>(n=74) |             | ≥ 10<br>(n=76) |             | Total<br>(n=150) |             |
|                      | Média (dp)        | Min. – Máx. | Média (dp)     | Min. – Máx. | Média (dp)       | Min. – Máx. |
|                      | 6,6 (1,6)         | 2,8 – 9,8   | 9,0 (1,7)      | 4,9 – 11,9  | 7,9 (2,0)        | 2,8 – 11,9  |
| Idade da 1ª Consulta | Pc 25             | 5,6         | 8,2            |             | 6,5              |             |
|                      | Pc 75             | 8,0         | 10,0           |             | 9,3              |             |

Pc= percentil

Tendo por base a data da primeira consulta, foi possível determinar o tempo médio, em meses, de frequência da consulta até ao momento da avaliação (Tabela 4).

Tabela 4 – Tempo médio em meses de frequência da consulta do total de crianças e adolescentes. (n=150) [média (dp);min e max]

|             | ≥ 6 <10<br>(n=74) | ≥ 10<br>(n=76) | Total<br>(n=150) |
|-------------|-------------------|----------------|------------------|
| Média (dp)  | 23,1 (16,7)       | 28,7 (19,1)    | 26,2 (18,2)      |
| Min. – Máx. | 0,0 – 76,0        | 0,0 – 77,0     | 0,0 – 77,0       |

O número médio de consultas, da totalidade de crianças/ adolescentes, pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5 – Número de consultas da totalidade da amostra e por grupo de estudo. (n=150) [média (dp); min e max]

|                 | ≥ 6 <10<br>(n=74) |             | ≥ 10<br>(n=76) |             | Total<br>(n=150) |             |
|-----------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|------------------|-------------|
|                 | Média (dp)        | Min. – Máx. | Média (dp)     | Min. – Máx. | Média (dp)       | Min. – Máx. |
| Nº de Consultas | 6 (3)             | 2 – 16      | 7 (3)          | 2 – 15      | 7 (3)            | 2 – 16      |

Está representado, na Tabela 6, o nível médio de escolaridade dos dois grupos (≥ 6 <10 anos; ≥ 10 anos).

Tabela 6 - Escolaridade das crianças/adolescentes em função do grupo de estudo. (n=150) [média (dp); percentis; (min e max)]

|              |       | ≥ 6 <10    |             | ≥ 10       |             | Total      |             |
|--------------|-------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|              |       | (n=74)     |             | (n=76)     |             | (n=150)    |             |
|              |       | Média (dp) | Min. – Máx. | Média (dp) | Min. – Máx. | Média (dp) | Min. – Máx. |
|              |       | 3 (1)      | 1 – 4       | 6 (1)      | 3 – 8       | 4 (2)      | 1 – 8       |
| Escolaridade | Pc 25 | 2          |             | 5          |             | 3          |             |
|              | Pc 75 | 4          |             | 6          |             | 5          |             |

Pc= percentil

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

### 1.1. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

#### 1.1.1. Caracterização nutricional

##### 1.1.1.1. Parâmetros antropométricos e estado de nutrição (IMC)

A distribuição do peso, estatura e IMC, expressos em *z-score*, para a totalidade da amostra, e por sexo, pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7 – Peso, Estatura e IMC expresso em *z-score*: caracterização da totalidade da amostra em função do sexo. (n=150) [média (dp); (min e max)].

|                          | Sexo feminino |             | Sexo masculino |             | Total      |             | <i>p</i> |
|--------------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|------------|-------------|----------|
|                          | (n=75)        |             | (n=75)         |             | (n=150)    |             |          |
|                          | Média (dp)    | Min. – Máx. | Média (dp)     | Min. – Máx. | Média (dp) | Min. – Máx. |          |
| Peso (kg)                | 3,2 (1,6)     | 0,3 – 9,0   | 3,7 (1,7)      | 0,3 – 8,2   | 3,4 (1,7)  | 0,3 – 9,0   | 0,060    |
| Estatura (cm)            | 1,0 (1,3)     | -1,8 – 7,2  | 1,1 (0,9)      | -1,9 – 3,7  | 1,1 (1,2)  | -1,9 – 7,2  | 0,028    |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 3,5 (1,8)     | 1,0 – 11,6  | 3,8 (1,9)      | 0,7 – 8,1   | 3,7 (1,8)  | 0,7 – 11,6  | 0,477    |

IMC: Índice de Massa Corporal  
 Teste de Mann Whitney

Observam-se diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos, relativamente ao *z-score* do peso ( $p < 0,001$ ) e do IMC ( $p < 0,001$ ), com valores mais elevados para o grupo etário mais jovem (Tabela 8).

Tabela 8 – Peso, Estatura e IMC expresso em *z-score*: caracterização em função do grupo de estudo. (n=150) [média (dp); (min e max)].

|                          | ≥ 6 <10<br>(n=74) |             | ≥ 10<br>(n=76) |             | p       |
|--------------------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|---------|
|                          | Média (dp)        | Min. – Máx. | Média (dp)     | Min. – Máx. |         |
| Peso (kg)                | 4,0 (1,7)         | 31,5 – 82,0 | 2,9 (1,5)      | 0,3 – 9,0   | < 0,001 |
| Estatura (cm)            | 1,3 (1,2)         | -1,1 – 7,2  | 0,9 (1,1)      | -1,9 – 7,1  | 0,008   |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 4,3 (2,1)         | 0,7 – 11,6  | 3,0 (1,3)      | 1,0 -6,7    | < 0,001 |

IMC: Índice de Massa Corporal  
Teste de Mann Whitney

#### 1.1.1.2. Prevalência de sobrepeso/obesidade (IMC)

A prevalência de sobrepeso e obesidade, em função do percentil de IMC, pode ser observada na Tabela 9.

Tabela 9 – IMC (percentil): caracterização da totalidade da amostra por grupo de estudo e sexo. (n=150). [n(%)].

| Percentil | ≥ 6 <10<br>(n=74)  |                     | p     | ≥ 10<br>(n=76)      |                      | p*    | Total<br>(n=150)    |                      | p     |
|-----------|--------------------|---------------------|-------|---------------------|----------------------|-------|---------------------|----------------------|-------|
|           | Feminino<br>(n=36) | Masculino<br>(n=38) |       | Feminino<br>(n= 38) | Masculino<br>(n= 37) |       | Feminino<br>(n=74 ) | Masculino<br>(n=75 ) |       |
|           | n (%)              | n (%)               | n (%) | n (%)               | n (%)                | n (%) |                     |                      |       |
| ≥85 < 95  | 1 (2,8)            | 3 (7,9)             | 0,615 | 10 (26,3)           | 8 (21,6)             | 0,788 | 11 (14,9)           | 11 (14,7)            | 0,973 |
| ≥ 95      | 35 (97,2)          | 35 (92,1)           |       | 28 (73,7)           | 29 (78,4)            |       | 63 (85,1)           | 64(85,3)             |       |

Teste Qui quadrado de Pearson

A caracterização do estado nutricional permite verificar uma elevada percentagem de crianças/adolescentes com obesidade ( $P_{c \geq 97} = z\text{-score de IMC} > 2,3$ ) na totalidade da amostra e em ambos os sexos (masculino=81,3% e feminino=69,3%) (Tabela10).

Tabela 10 – IMC (*z-score*): caracterização do estado nutricional da totalidade da amostra por sexo e grupo de estudo. (n=150) [n(%)].

|                           | ≥ 6 <10<br>(n=74)   |                      | ≥ 10<br>(n=76)      |                      | Total<br>(n=150)   |                     |
|---------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
|                           | Feminino<br>(n= 36) | Masculino<br>(n= 38) | Feminino<br>(n= 39) | Masculino<br>(n= 37) | Feminino<br>(n=75) | Masculino<br>(n=75) |
|                           | n (%)               | n (%)                | n (%)               | n (%)                | n (%)              | n (%)               |
| * <i>z-score</i> ≤1,0     | 0 (0,0)             | 0 (0,0)              | 3 (7,7)             | 2 (5,4)              | 3 (4,0)            | 2 (2,7)             |
| * <i>z-score</i> 1,0 -1,6 | 2 (5,6)             | 2 (5,3)              | 6 (15,4)            | 3 (8,1)              | 8 (10,7)           | 5 (6,7)             |
| * <i>z-score</i> 1,6 -2,3 | 3 (8,3)             | 1 (2,6)              | 9 (23,1)            | 6 (16,2)             | 12 (16,0)          | 7 (9,3)             |
| * <i>z-score</i> >2,3     | 31 (86,1)           | 35 (92,1)            | 21 (53,8)           | 26 (70,3)            | 52 (69,3)          | 61 (81,3)           |

Pc 85 (*z-score* =1,03); Pc 95 (*z-score* = 1,60); Pc 97 (*z-score* = 2,30); Pc 99 (*z-score* = 3,00)  
 Teste de Qui quadrado de Pearson

### 1.1.1.3. Composição corporal

Muito embora o IMC seja considerado um fiel indicador, para rastreio da obesidade, apresentando uma forte correlação com o teor de adiposidade, há que ter em conta o excesso de gordura corporal. A determinação da percentagem de massa gorda por *BIO* apresenta valores elevados em ambos os grupos etários estudados (Tabela 11).

Tabela 11 – Quantificação da gordura corporal total (massa gorda em %) por impedância bioelétrica (*BIO*): caracterização da população, por grupo de estudo e por sexo. (n=150) [média (dp); min e max].

|     | ≥ 6 <10<br>(n=74)   |                |                      |               | p     | ≥ 10<br>(n=76)      |               |                      |               | p     |
|-----|---------------------|----------------|----------------------|---------------|-------|---------------------|---------------|----------------------|---------------|-------|
|     | Feminino<br>(n= 35) |                | Masculino<br>(n= 36) |               |       | Feminino<br>(n= 39) |               | Masculino<br>(n= 35) |               |       |
|     | Média<br>(dp)       | Min<br>Max.    | Média<br>(dp)        | Min<br>Max.   |       | Média<br>(dp)       | Min<br>Max.   | Média<br>(dp)        | Min<br>Max.   |       |
| %MG | 37,8<br>(5,2)       | 22,8 –<br>50,3 | 37,2<br>(8,7)        | 23,0-<br>61,2 | 0,737 | 38,3<br>(5,7)       | 28,8-<br>57,1 | 35,8<br>(8,4)        | 20,7-<br>51,0 | 0,159 |

MG= Massa Gorda  
 Teste de Qui quadrado de Pearson

## 1.2. HÁBITOS DE VIDA: ACTIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO

Observam-se índices elevados de sedentarismo nos dois grupos estudados e em ambos os sexos, sendo esta percentagem maior no sexo feminino (feminino = 70% vs masculino =56%), e não se verificam associações entre os grupos etários e os níveis de

atividade física, tanto no sexo feminino, como no masculino [feminino ( $p=0,220$ ) e masculino ( $p=0,882$ )] (Tabela 12).

Tabela 12 – Índice de atividade física da população estudada em função do grupo de estudo e sexo. ( $n=150$ ) [n (%)].

|                            | ≥ 6 <10<br>( $n=74$ ) |                   |       | ≥ 10<br>( $n=76$ ) |                   |       |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|-------|--------------------|-------------------|-------|
|                            | Fem<br>( $n=36$ )     | Mas<br>( $n=38$ ) | p     | Fem<br>( $n=39$ )  | Mas<br>( $n=37$ ) | p     |
|                            | n (%)                 | n (%)             | 0,220 | n (%)              | n (%)             | 0,882 |
| <i>Sedentário</i>          | 14 (39)               | 12 (31)           |       | 11 (31)            | 9 (25)            |       |
| <i>Pouco Ativo</i>         | 4 (11)                | 5 (13)            |       | 10 (28)            | 4 (11)            |       |
| <i>Moderadamente ativo</i> | 14 (39)               | 13 (33)           |       | 9 (25)             | 12 (33)           |       |
| <i>Ativo</i>               | 4 (11)                | 9 (23)            |       | 6 ( )              | 11 (31)           |       |

Fem=Feminino ; Mas=Masculino  
Teste Qui Quadrado de Pearson

O número de horas, por semana, dispendido em atividades sedentárias (televisão/computar/jogos electrónicos), para os grupos estudados, encontra-se representado na Tabela 13. Não são observadas diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos no sexo feminino ( $p=0,731$ ) e masculino ( $p=0,519$ ).

Tabela 13 – Índice de sedentarismo (horas/semana) da população estudada em função do sexo e do grupo de estudo. ( $n=150$ ) [mediana; (min e max); percentis].

|                                  | Feminino<br>( $n=75$ ) |                    | p     | Masculino<br>( $n=75$ ) |                    | p     |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|-------|-------------------------|--------------------|-------|
|                                  | ≥ 6 <10<br>( $n=36$ )  | ≥ 10<br>( $n=39$ ) |       | ≥ 6 <10<br>( $n=38$ )   | ≥ 10<br>( $n=37$ ) |       |
|                                  | n                      | n                  |       | n                       | n                  |       |
| <i>Mediana<br/>(min. – max.)</i> | 18,0<br>(1,5-35,0)     | 20,0<br>(6,5-46,0) | 0,731 | 19,8<br>(6,0-40,0)      | 18,0<br>(7,0-40,0) | 0,519 |
| Pc 25                            | 14,5                   | 12,0               |       | 13,5                    | 12,0               |       |
| Pc 75                            | 23,5                   | 25,0               |       | 25,0                    | 25,0               |       |

Pc= percentile  
Teste Mann-Whitney

A população estudada apresenta, de uma forma geral, um número de horas por dia dispendido em actividades sedentárias (2,7 horas/dia) muito superior ao recomendado pela *American Academy of Pediatrics*, 2001, tendo em conta que este mesmo organismo considera

que, tudo aquilo que ultrapasse 2 hora/dia, poderá contribuir para um gradual aumento do peso corporal.

### 1.3. AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA

O valor da auto-estima das crianças e adolescentes estudados, por grupo e sexo, está representado na Tabela 14.

Tabela 14 – Avaliação da auto-estima: caracterização do total da população, por grupo de estudo e por sexo. (n=144) [mediana (dp); min e max].

|                      | ≥6 <10<br>(n=73)    |                      |       | ≥ 10<br>(n=71)      |                      |       | Total              |                     |
|----------------------|---------------------|----------------------|-------|---------------------|----------------------|-------|--------------------|---------------------|
|                      | Feminino<br>(n= 36) | Masculino<br>(n= 37) | p     | Feminino<br>(n= 36) | Masculino<br>(n= 35) | p     | Feminino<br>(n=72) | Masculino<br>(n=72) |
| Mediana<br>(min-max) | 30 (24-42)          | 29 (23-45)           | 0,579 | 29 (20-34)          | 28 (23-36)           | 0,282 | 30 (20-42)         | 29 (23-45)          |
| Pc 25                | 28                  | 26                   |       | 27                  | 26                   |       | 28                 | 26                  |
| Pc 75                | 32                  | 33                   |       | 31                  | 30                   |       | 32                 | 32                  |

*Teste Mann-Whitney*

*Teste T para amostras independentes*

A maioria das crianças/adolescentes (81%), de ambos os grupos, apresentam um *score* de auto-estima médio ( $26 \leq \text{score} < 36$ ), embora, na totalidade da amostra, se verifique um *score* de auto-estima baixo (*scores* <26) em 34% do sexo masculino e 22% do sexo feminino (Tabela 15).

Tabela 15 – *Scores* da auto-estima para a totalidade da população em função do grupo de estudo e por sexo. (n=141) [n (%)].

|  | ≥ 6 <10<br>(n=70)  |      |                      |      | p     | ≥ 10<br>(n=71)     |      |                     |      | p     | Total<br>(n=141) |      |
|--|--------------------|------|----------------------|------|-------|--------------------|------|---------------------|------|-------|------------------|------|
|  | Feminino<br>(n=35) |      | Masculino<br>(n= 35) |      |       | Feminino<br>(n=36) |      | Masculino<br>(n=35) |      |       | (n=141)          |      |
|  | n                  | (%)  | n                    | (%)  | n     | (%)                | n    | (%)                 | n    | (%)   |                  |      |
| Baixa auto-estima<br>( <i>Score</i> < 26)            | 4                  | (11) | 7                    | (20) | 0,415 | 4                  | (11) | 5                   | (14) | 0,602 | 20               | (14) |
| Média auto-estima<br>( $26 \leq \text{Score} < 36$ ) | 29                 | (83) | 24                   | (69) |       | 32                 | (89) | 29                  | (83) |       | 114              | (81) |
| Alta auto-estima<br>( <i>Score</i> ≥ 36)             | 2                  | (6)  | 4                    | (11) |       | 0                  | (0)  | 1                   | (3)  |       | 7                | (5)  |

*Score: Pontos de Corte da Escala Rosemberg*

*Teste de Qui quadrado de Pearson*

Tanto nas crianças/adolescentes, como nos progenitores, destaca-se uma concordância relativamente à primeira questão da escala de *Rosemberg* – *No geral, estou satisfeito comigo próprio* - (Tabela 16).

Tabela 16 – Criança/adolescente e progenitores: avaliação da questão – *No geral estou satisfeita comigo próprio* (*Rosemberg*), em função do grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                             | Criança/adolescente<br>(n=150) |            | Mãe<br>(n= 149) |            | Pai<br>(n=147) |            |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|-----------------|------------|----------------|------------|
|                             | ≥ 6 <10                        | ≥ 10       | ≥ 6 <10         | ≥ 10       | ≥ 6 <10        | ≥ 10       |
| Media (dp)<br>(min. – max.) | 3<br>(1-5)                     | 3<br>(1-5) | 3<br>(1-5)      | 4<br>(1-5) | 4<br>(1-5)     | 4<br>(1-5) |
| Mediana                     | 4                              | 3          | 3               | 4          | 4              | 5          |
| Pc 25                       | 3                              | 2          | 3               | 3          | 4              | 3          |
| Pc 75                       | 5                              | 4          | 5               | 5          | 5              | 5          |

*Pc= percentil*  
(Escala de Linke:1= discordo completamente; 5= concordo)

#### 1.4. AVALIAÇÃO DA SUBESTIMAÇÃO CORPORAL

##### 1.4.1. Subestimação do peso e estatura

Na Tabela 17 estão descritos os valores da subestimação corporal, por grupo etário e por sexo, da população estudada. É o sexo masculino, nos dois grupos etários, que subestima menos o seu peso corporal [ $\geq 6 <10$  (mediana=-0,9) e  $\geq 10$  (mediana=0,0)] e, em ambas as faixas etárias, o sexo feminino apresenta níveis mais elevados de subestimação [ $\geq 6 <10$  (mediana= -1,2) e  $\geq 10$  (mediana=-1,3)].

Ao efetuar o *teste de Mann Whitney*, verifica-se, que não existem diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos, em ambos sexos (feminino:p=0,468; masculino: p=0,097), para a subestimação do peso.



Tabela 17 – Subestimação do peso corporal (peso estimado vs peso real) da população estudada por sexo e por grupo de estudo. (n= 125) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Feminino<br>(n=65)          |         |               |       | Masculino<br>(n=60)  |                             |         |               |       |
|-----------------------------|---------|---------------|-------|----------------------|-----------------------------|---------|---------------|-------|
| Média (dp)<br>[min. – max.] | Mediana | Pc 25<br>Pc75 | p     | Subestimação do peso | Média (dp)<br>[min. – max.] | Mediana | Pc 25<br>Pc75 | p     |
| -2,2(5,4)<br>[-24-7,9]      | -1,2    | -1,9<br>-0,5  | 0,468 | ≥6 <10               | -1,0(4,0)<br>[-9,5-13]      | -0,9    | -2,7<br>13,0  | 0,097 |
| -1,3(3,2)<br>[-7,2 -9,8]    | -1,3    | -2,6<br>-0,8  |       | ≥ 10                 | -0,2(2,8)<br>[-8,1-6,1]     | 0,0     | -1,5<br>1,1   |       |

*Teste de Mann Whitney*

Os valores da subestimação da estatura, relativos aos dois grupos etários e em ambos os sexos, encontram-se descritos na Tabela 18.

Ao contrário do que se observava com o peso, os valores de subestimação da estatura são menores, e não sem diferenças estatisticamente significativas, entre os grupos, em ambos os sexos [feminino ( $p=0,791$ ) e masculino ( $p=0,242$ )], observando-se uma tendência, em ambos os sexos, de sobre estimacão do seu valor estatural.

Tabela 18 – Subestimação da estatura (estatura estimada vs estatura real) da população estudada por sexo e por grupo de estudo. (n=111) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Feminino<br>(n=58)         |         |              |       | Masculino<br>(n=53)         |                           |         |              |       |
|----------------------------|---------|--------------|-------|-----------------------------|---------------------------|---------|--------------|-------|
| Média (dp)<br>min. – max.  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p     | Sobre estimacão da estatura | Média (dp)<br>min. – max. | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p     |
| -12,9(40,4)<br>-138,0-9,0  | -0,1    | -3,0<br>1,0  | 0,791 | ≥ 6 <10                     | -3,4(29,7)<br>-142,0-20,0 | 0,0     | -1,0<br>5,0  | 0,242 |
| -4,5(25,7)<br>-153,4 – 5,0 | -0,25   | -2,0<br>1,5  |       | ≥ 10                        | -1,2(4,1)<br>-15,5 – 5,0  | 0,0     | -2,2<br>1,0  |       |

*Teste Mann Whitney*

### 1.5. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL

Em ambos os grupos, uma elevada percentagem de crianças e de adolescentes, identifica-se com imagens corporais F5 [ $\geq 6 <10$  (43%);  $\geq 10$  (37%)] e F6 [ $\geq 6 <10$  (39%);  $\geq 10$  (47%)]. Contudo, a IC que corresponde ao percentil do IMC actual é uma IC mais pesada F7 [ $\geq 6 <10$  (93%);  $\geq 10$  (74%)] (Tabela 19).

Tabela 19 – Imagem Corporal: Auto avaliação e correspondência para o percentil de IMC actual de acordo com o grupo de estudo. [n (%)].

| IC que acha que tem              |                              | IC para o Pc de IMC |  |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------|--|----------------------------------|------------------------------|
| $\geq 6 < 10$<br>(n=74)<br>n (%) | $\geq 10$<br>(n=76)<br>n (%) | IC                  | Intervalo PC criança/adolescente       | $\geq 6 < 10$<br>(n=74)<br>n (%) | $\geq 10$<br>(n=76)<br>n (%) |
| 0 (0)                            | 0 (0)                        | F1                  | Pc < 5 – Pc ≤ 10                       | 0 (0)                            | 0 (0)                        |
| 0 (0)                            | 0 (0)                        | F2                  | Pc > 10 – Pc ≤ 15<br>Pc > 15 – Pc ≤ 25 | 0 (0)                            | 0 (0)                        |
| 1 (1)                            | 0 (0)                        | F3                  | Pc > 25 – Pc < 50                      | 0 (0)                            | 0 (0)                        |
| 4 (5)                            | 1 (1)                        | F4                  | Pc ≥ 50 – Pc ≤ 75                      | 0 (0)                            | 0 (0)                        |
| 32 (43)                          | 28 (37)                      | F5                  | Pc > 75 – Pc < 85                      | 0 (0)                            | 1 (1)                        |
| 29 (39)                          | 46 (47)                      | F6                  | Pc ≤ 85 – Pc < 95                      | 5 (7)                            | 18 (24)                      |
| 8 (11)                           | 11 (14)                      | F7                  | Pc ≥ 95                                | 69 (93)                          | 55 (74)                      |

Pc= percentil

Está representado, na Tabela 20, o valor médio da IC que a criança/ adolescente considera que tem e a correspondente ao percentil do IMC atual, de acordo com a totalidade da amostra e por grupo etário.

Tabela 20 – Imagem Corporal: auto avaliação e IC correspondente ao IMC actual da totalidade da amostra e por grupo de estudo. (n=150) [média (dp); min e max].

|                          | $\geq 6 < 10$<br>(n=74) |             | $\geq 10$<br>(n=76) |             | Total da Amostra<br>(n=150) |             |
|--------------------------|-------------------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
|                          | Média (dp)              | Min. – Máx. | Média (dp)          | Min. – Máx. | Média (dp)                  | Min. – Máx. |
| IC que considera que tem | 6(1)                    | 3 – 7       | 6(1)                | 4 – 7       | 6(1)                        | 3 – 7       |
| IC para o Pc IMC         | 7(0)                    | 6 – 7       | 7(0)                | 5 – 7       | 7(0)                        | 5 – 7       |

Pc= percentile

### 1.5.1. Subestimação da imagem corporal

Em ambos os grupos e nos dois sexos, verificam-se valores de subestimação da imagem corporal (Tabela 21).

Ao efectuar o teste de Mann Whitney observa-se uma associação estatisticamente significativa entre os grupos no sexo feminino (p=0,022).

Tabela 21 – Subestimação da imagem corporal (IC que considera que tem vs IC correspondente ao IMC actual) por sexo e grupo de estudo. (n=148) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Feminino (n=74)           |         |                |       | Masculino (n=74)   |                           |         |                |       |
|---------------------------|---------|----------------|-------|--------------------|---------------------------|---------|----------------|-------|
| Média (dp)<br>min. – max. | Mediana | Pc 25<br>Pc 75 | p     | Subestimação da IC | Média (dp)<br>min. – max. | Mediana | Pc 25<br>Pc 75 | p     |
| -1,4(0,7)<br>-3,0-0,0     | -1,0    | -2,0<br>-1,0   | 0,022 | ≥ 6 <10            | -1,4(0,9)<br>-4,0-0,0     | -1,0    | -2,0<br>-1,0   | 0,079 |
| -1,0(0,8)<br>-2,0-1,0     | -1,0    | -1,0<br>-1,0   |       | ≥ 10               | -1,1(0,6)<br>-2,0-0,0     | -1,0    | -1,0<br>-1,0   |       |

Teste Mann Whitney

|                   | Feminino<br>≥ 6 <10 | Masculino<br>≥ 6 <10 |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| Feminino<br>≥ 10  | 0,022               |                      |
| Masculino<br>≥ 10 |                     | 0,079                |

Teste Mann Whitney

|                     | Masculino<br>≥ 10 | Masculino<br>≥ 6 <10 |
|---------------------|-------------------|----------------------|
| Feminino<br>≥ 10    | 0,699             |                      |
| Feminino<br>≥ 6 <10 |                   | 0,889                |

Teste Mann Whitney

Na Tabela 22 pode ser observado o número de imagens corporais subestimado pelas crianças e adolescentes dos dois grupos.

Tabela 22 – Número de imagens subestimadas por sexo e grupo de estudo. (n=150) [n (%)].

|       |                  | Diferença entre a imagem corporal que a criança considera que tem e a imagem correspondente ao IMC |       |    |      |    |      |    |      |   |      |   |       |   |     |
|-------|------------------|--|-------|----|------|----|------|----|------|---|------|---|-------|---|-----|
|       |                  | -4   |       | -3 |      | -2 |      | -1 |      | 0 |      | 1 |       | 2 |     |
|       |                  | n  | (%)   | n  | (%)  | n  | (%)  | n  | (%)  | n | (%)  | n | (%)   | n | (%) |
| ≥6<10 | Feminino (n=36)  | 0  | (0)   | 1  | (25) | 16 | (57) | 15 | (47) | 4 | (44) | 0 | (0)   | 0 | (0) |
|       | Masculino (n=38) | 1  | (100) | 3  | (75) | 12 | (43) | 17 | (53) | 5 | (56) | 0 | (0)   | 0 | (0) |
| ≥ 10  | Feminino (n=38)  | 0  | (0)   | 0  | (0)  | 9  | (53) | 20 | (48) | 8 | (57) | 1 | (100) | 0 | (0) |
|       | Masculino (n=36) | 0  | (0)   | 0  | (0)  | 8  | (47) | 22 | (52) | 6 | (43) | 0 | (0)   | 0 | (0) |

Na Tabela 23 está representado o estudo do auto conceito –“Self-Real” – onde é possível projectar a diferença entre a IC do IMC actual vs a IC ideal (F4).

Tabela 23 - Criança/adolescente: *Self-Real* (IC do IMC real vs a IC ideal (F4) em função do grupo de estudo. (n=148) [n (%)].

|         |                  | Diferença entre a imagem corporal correspondente ao IMC actual vs a imagem corporal ideal |     |    |     |    |     |    |     |   |     |   |       |    |      |    |      |
|---------|------------------|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|---|-----|---|-------|----|------|----|------|
|         |                  | -4  |     | -3 |     | -2 |     | -1 |     | 0 |     | 1 |       | 2  |      | 3  |      |
|         |                  | n   | (%) | n  | (%) | n  | (%) | n  | (%) | n | (%) | n | (%)   | n  | (%)  | n  | (%)  |
| ≥ 6 <10 | Feminino (n=36)  | 0   | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0 | (0) | 0 | (0)   | 1  | (20) | 35 | (51) |
|         | Masculino (n=38) | 0   | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0 | (0) | 0 | (0)   | 4  | (80) | 34 | (49) |
| ≥ 10    | Feminino (n=38)  | 0   | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0 | (0) | 1 | (100) | 10 | (56) | 27 | (49) |
|         | Masculino (n=36) | 0   | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0  | (0) | 0 | (0) | 0 | (0)   | 8  | (44) | 28 | (51) |

### 1.5.2. Insatisfação corporal e relação com o corpo

Tantos os rapazes, como as raparigas, de ambos os grupos, estão insatisfeitos com a sua IC (Tabela 24). Contudo, o teste de Mann Whitney permite observar diferenças, estatisticamente significativas entre os sexos no grupo mais velho [ ≥ 10 (p=0,033)].

Tabela 24 – Insatisfação da Imagem corporal (IC que considera que tem vs IC que gostaria de ter) por sexo e por grupo de estudo. (n=150) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Feminino              |         |            |        | Masculino       |                     |         |            |        |
|-----------------------|---------|------------|--------|-----------------|---------------------|---------|------------|--------|
| Média (dp)            | Mediana | Pc 25      | p      | Insatisfação IC | Média (dp)          | Mediana | Pc 25      |        |
| min-max               | Pc75    |            |        |                 | min-max             | Pc 75   |            |        |
| 2,3(1,5)<br>(0,0-6,0) | 2,0     | 1,0<br>3,5 | <0,001 | ≥6 <10          | 2,4(1,6)<br>0,0-6,0 | 2,0     | 1,0<br>3,0 | <0,001 |
| 1,6(0,8)<br>0,0-3,0   | 2,0     | 1,0<br>2,0 |        | ≥ 10            | 2,1(1,2)<br>0,0-6,0 |         | 1,0<br>3,0 |        |

Teste de Wilcoxon

|                   | Feminino<br>≥6 <10 | Masculino<br>≥6 <10 |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| Feminino<br>≥ 10  | 0,052              |                     |
| Masculino<br>≥ 10 |                    | 0,620               |

Teste Mann Whitney

|                    | Masculino<br>≥6 <10 | Masculino<br>≥ 10 |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| Feminino<br>≥6 <10 | 0,786               |                   |
| Feminino<br>≥ 10   |                     | 0,033             |

Teste Mann Whitney

Maioritariamente as crianças/adolescentes, de ambos os grupos estudados, manifestam o desejo de mudar a sua IC (Tabela 25).

Tabela 25 – Criança/Adolescentes: avaliação da satisfação/insatisfação com IC por grupo etário e na totalidade da amostra. (n=140) [n (%)].

|                                      | ≥ 6 <10<br>(n=74) |      | ≥ 10<br>(n=76) |      | Total da amostra<br>(n=150) |      |
|--------------------------------------|-------------------|------|----------------|------|-----------------------------|------|
|                                      | n                 | (%)  | n              | (%)  | n                           | (%)  |
| Desejo de ser mais gordo<br>score <0 | 0                 | (0)  | 0              | (0)  | 0                           | (0)  |
| Satisfeito<br>score =0               | 6                 | (8)  | 4              | (5)  | 10                          | (7)  |
| Desejo de ser mais magro<br>score >0 | 68                | (92) | 72             | (95) | 140                         | (93) |

Na Tabela 26, pode ser observado o sentimento expresso pela criança/adolescente relativamente à sua condição de obesidade. Para a totalidade da amostra são identificados sentimentos de tristeza (22%), alguma indiferença (19%) e 12% sentem-se mal em relação ao seu corpo. Por outro lado, 54% consideram-se gordos e entendem que os seus pares teriam uma relação de amizade maior se estes fossem mais magros (68%).

Tabela 26 – Relação com o corpo na totalidade da amostra e em função do grupo de estudo. (n=150) [n(%)].

|                  | Como te sentes em relação ao teu corpo? |        |             |        |           | Gostavas de ser mais magro? |       | Qual é o teu sentimento corporal? |        |       | O que os outros pensam de ti? |        |       | Os teus amigos gostariam mais de ti se fosses magro? |        |
|------------------|---|--------|-------------|--------|-----------|-----------------------------|-------|-----------------------------------|--------|-------|-------------------------------|--------|-------|--|--------|
|                  | Bem                                     | Mal    | Indiferente | Triste | Revoltado | Sim                         | Não   | Gordo                             | Normal | Magro | Gordo                         | Normal | Magro | Sim  | Não    |
|                  | n (%)                                   | n (%)  | n (%)       | n (%)  | n (%)     | n (%)                       | n (%) | n (%)                             | n (%)  | n (%) | n (%)                         | n (%)  | n (%) | n (%)  | n (%)  |
| ≥ 6 <10          | 31(49)                                  | 5(8)   | 12(19)      | 12(19) | 3(5)      | 72(97)                      | 2(3)  | 28(38)                            | 43(59) | 2(3)  | 36(50)                        | 35(49) | 1(1)  | 58(78)   | 14(19) |
| ≥ 10             | 20(30)                                  | 11(16) | 13(19)      | 17(25) | 6(9)      | 74(97)                      | 2(3)  | 36(49)                            | 36(49) | 1(1)  | 41(58)                        | 30(42) | 0(0)  | 44(58)   | 31(41) |
| Total de Amostra | 51(39)                                  | 16(12) | 25(19)      | 29(22) | 9(7)      | 146(97)                     | 4(3)  | 64(44)                            | 79(54) | 3(2)  | 77(54)                        | 65(45) | 1(1)  | 102(68)  | 45(32) |

## 1.6. AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

Os valores médios referentes à escala global do *ChEAT* e de cada uma das subescalas (1, 2 e 3) das crianças/adolescentes por grupos de estudo (≥ 6 <10 anos; ≥ 10 anos) e por sexo

estão representados nas Tabelas 27 e 28. Tanto na escala global de *ChEAT*, como nas três subescalas, não se encontram diferenças estatisticamente significativas, entre os grupos e entre os sexos.

Tabela 27 – Crianças/adolescentes: avaliação das atitudes e comportamentos alimentares pela escala de *ChEAT* e respetivas subescalas, por grupo de estudo. (n=144) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| ≥ 6 <10<br>n =73      |         |                |                              | ≥ 10<br>n =71         |         |                |       |
|-----------------------|---------|----------------|------------------------------|-----------------------|---------|----------------|-------|
| Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc 25<br>Pc 75 |                              | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc 25<br>Pc 75 | p     |
| 17,7 (8,1)<br>2-34    | 18,0    | 10,0<br>24     | <i>ChEAT</i> (escala global) | 15,5 (8,8)<br>1-42    | 15,0    | 8,0<br>22,0    | 0,077 |
| 13,0 (7,2)<br>0-29    | 13,0    | 7,0<br>18,0    | Subescala 1                  | 11,6 (6,8)<br>1-29    | 11,0    | 5,0<br>16,0    | 0,178 |
| 1,8 (2,2)<br>0-9      | 1,0     | 0,0<br>3,0     | Subescala 2                  | 1,3 (1,7)<br>0-6      | 0,0     | 0,0<br>2,0     | 0,250 |
| 2,9 (2,7)<br>0-11     | 2,0     | 0,0<br>4,0     | Subescala 3                  | 2,6 (2,5)<br>0-12     | 2,0     | 1,0<br>3,0     | 0,511 |

Subescalas: 1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;  
3 - Controlo da ingestão alimentar  
Teste de *Mann Whitney*

Tabela 28 - Avaliação das atitudes e comportamentos alimentares pela escala de *ChEAT* e respetivas subescalas, por sexo. (n=144) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Feminino<br>n =73     |         |                |                              | Masculino<br>n =71    |         |              |       |
|-----------------------|---------|----------------|------------------------------|-----------------------|---------|--------------|-------|
| Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc 25<br>Pc 75 |                              | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p     |
| 16,7(7,8)<br>1-32     | 16,5    | 10,0<br>23,0   | <i>ChEAT</i> (escala global) | 16,3 (9,3)<br>2 – 42  | 15,0    | 8,0<br>24,0  | 0,694 |
| 12,8 (6,9)<br>0-27    | 14,0    | 7,0<br>18,0    | Subescala 1                  | 12 (7,2)<br>0-29      | 11,0    | 6,0<br>17,0  | 0,334 |
| 1,4(1,9)<br>0-9       | 0,0     | 0,0<br>2,0     | Subescala 2                  | 1,7 (2,1)<br>0-9      | 1,0     | 0,0<br>3,0   | 0,274 |
| 2,6 (2,5)<br>0-11     | 2,0     | 0,0<br>4,0     | Subescala 3                  | 3,0(2,8)<br>0-12      | 2,0     | 1,0<br>4,0   | 0,469 |

Subescalas:1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;  
3 - Controlo da ingestão alimentar.  
Teste de *Mann Whitney*

Na Tabela 29 pode observar-se que 38% da amostra apresenta alterações do CA severas (score ≥ 20).

Tabela 29 – Criança/adolescente; avaliação das alterações do CA de acordo com os pontos de corte (Score) da escala do *ChEAT* para a totalidade da população em função do grupo de estudo e por sexo. (n=150). [n (%)].

|   | ≥ 6 <10            |      |                     |      | p     | ≥ 10               |      |                     |      | Total |         |      |
|---|--------------------|------|---------------------|------|-------|--------------------|------|---------------------|------|-------|---------|------|
|   | Feminino<br>(n=38) |      | Masculino<br>(n=35) |      |       | Feminino<br>(n=35) |      | Masculino<br>(n=35) |      | p     | (n=150) |      |
|   | n                  | (%)  | n                   | (%)  |       | n                  | (%)  | n                   | (%)  |       | n       | (%)  |
| CA normal<br>(score <10)                  | 8                  | (21) | 8                   | (23) | 0,928 | 13                 | (37) | 8                   | (23) | 0,304 | 39      | (26) |
| Alteração Moderada CA<br>(≥ 10 score <20) | 12                 | (32) | 12                  | (34) | 0,928 | 14                 | (40) | 14                  | (40) | 0,304 | 53      | (36) |
| Alteração Severa CA<br>(score ≥ 20)       | 18                 | (47) | 15                  | (43) | 0,928 | 8                  | (23) | 13                  | (37) | 0,304 | 57      | (38) |

Score: Pontos de Corte da Escala *ChEAT* (Garner D, 1882 e 1983)

Teste de Qui quadrado de Pearson

Nas Tabelas 30, 31 e 32 encontram-se representados os valores de mediana de cada um dos itens das três subescalas: 1 – *aspectos relativos ao cumprimento da dieta*; 2 – *preocupação com a comida e bulimia*; 3 – *controle da ingestão alimentar*, para o total da população estudada e por grupo etário.

Tabela 30 - Avaliação do *ChEAT*: subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*) em função do grupo de estudo. (n=150). [mediana; min e max; percentis].

|  | ≥ 6 <10            |                |                    | ≥ 10           |       | p |
|--|--------------------|----------------|--------------------|----------------|-------|---|
|  | Mediana<br>min-max | Pc 25<br>Pc 75 | Mediana<br>min-max | Pc 25<br>Pc 75 |       |   |
| 1-Tenho medo de estar com excesso de peso                          | 3<br>1-6           | 1<br>4         | 3<br>1-6           | 1<br>4         | 0,267 |   |
| 6-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                | 6<br>1-6           | 4<br>6         | 4<br>2-6           | 4<br>6         | 0,001 |   |
| 7-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 4<br>1-6           | 4<br>6         | 4<br>2-6           | 3<br>5         | 0,347 |   |
| 10-Sinto-me muito culpado após comer                               | 4<br>1-6           | 2<br>6         | 4<br>1-6           | 2<br>5         | 0,481 |   |
| 11- Penso muito em ser mais magro                                  | 2<br>1-6           | 1<br>4         | 3<br>1-6           | 1<br>4         | 0,101 |   |
| 12-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico          | 2<br>1-6           | 1<br>5         | 3<br>1-6           | 2<br>4         | 0,354 |   |
| 14-Penso muito sobre ter gordura no meu corpo                      | 4<br>1-6           | 2<br>5         | 3<br>1-6           | 2<br>4         | 0,481 |   |
| 16-Afasto-me de comidas que contenham açúcar                       | 4<br>1-6           | 3<br>5         | 4<br>1-6           | 3<br>5         | 0,444 |   |
| 17-Como comida de dieta  | 4<br>1-6           | 2<br>4         | 4<br>1-6           | 2<br>5         | 0,152 |   |
| 22-Sinto-me desconfortável quando como doces                       | 4<br>1-6           | 2<br>5         | 4<br>1-6           | 3<br>5         | 0,604 |   |
| 23-Estou a fazer dieta   | 3<br>1-6           | 1<br>4         | 3<br>1-6           | 2<br>4         | 0,787 |   |
| 24-Gosto do meu estômago vazio                                     | 5<br>1-6           | 4<br>6         | 5<br>1-6           | 4<br>5         | 0,892 |   |
| 25-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                   | 4<br>1-6           | 2<br>6         | 5<br>1-6           | 4<br>5         | 0,357 |   |

Escala de Likert: 1=sempre; 2= quase sempre; 3= frequentemente; 4= algumas vezes; 5= raramente; 6= nunca

Teste de Mann Whitney

Tabela 31 - Avaliação do ChEAT: subescala 2 (preocupação com os alimentos e bulimia) em função do grupo de estudo. (n=150). [mediana; min e max; percentis].

|  | ≥ 6 <10            |               | ≥ 10               |              | p     |
|--|--------------------|---------------|--------------------|--------------|-------|
|  | Mediana<br>min-max | Pc 25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 3-Penso em comida muitas vezes   | 4<br>1-6           | 2<br>6        | 4<br>1-6           | 3<br>5       | 0,764 |
| 4-Já tive ataques de voracidade nos quais sentia que não ia conseguir parar de comer | 6<br>1-6           | 5<br>6        | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 0,646 |
| 9- Vomito após comer   | 6<br>2-6           | 6<br>6        | 6<br>3-6           | 6<br>6       | 0,396 |
| 18-Penso que a comida controla a minha vida  | 4<br>1-6           | 3<br>6        | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 0,616 |
| 21-Dedico muito tempo e pensamento à comida  | 5<br>1-6           | 4<br>6        | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 0,509 |
| 26-Tenho a urgência de vomitar após comer  | 6<br>4-6           | 6<br>6        | 6<br>3-6           | 6<br>6       | 0,413 |

Escala de Likert: 1=sempre; 2= quase sempre; 3= frequentemente; 4= algumas vezes; 5= raramente; 6= nunca  
Teste de Mann Whitney

Tabela 32 - Avaliação do ChEAT: subescala 3 (controlo da ingestão alimentar) em função do grupo de estudo. (n=150). [mediana; min e max; percentis]

|  | ≥ 6 <10            |              | ≥ 10               |              | p     |
|--|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|  | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 2-Mantenho-me afastado da comida quando tenho fome         | 4<br>2-6           | 3<br>6       | 4<br>1-6           | 3<br>4       | 0,022 |
| 5-Corto a comida em pedaços pequenos                       | 5<br>4-6           | 4<br>6       | 5<br>4-6           | 5<br>6       | 0,447 |
| 8-Sinto que os outros gostariam que eu comesse mais        | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 6<br>3-6           | 5<br>6       | 0,372 |
| 13-As outras pessoas pensam que sou muito magro            | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 6<br>3-6           | 5<br>6       | 0,905 |
| 15-Demoro mais tempo a comer uma refeição do que os outros | 4<br>1-6           | 3<br>4       | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 0,047 |
| 19-Posso demonstrar controlo na comida que como            | 4<br>1-6           | 3<br>4       | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 0,049 |
| 20-Sinto que os outros me pressionam para comer            | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 4<br>4-6           | 6<br>6       | 0,448 |

Escala de Likert:1=sempre; 2= quase sempre; 3= frequentemente; 4= algumas vezes; 5= raramente; 6= nunca  
Teste de Mann Whitney

## 2. CARACTERIZAÇÃO DOS PROGENITORES

A média de idades, da totalidade dos progenitores, por grupo de estudo, está representada na Tabela 33.



Tabela 33 – Idade média dos progenitores para a totalidade da amostra e em função do grupo de estudo. [média (dp);min e max]

|             | ≥ 6 <10<br>(n=74) |             | ≥ 10<br>(n=76) |             | Total da amostra<br>(n=150) |             |
|-------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|-----------------------------|-------------|
|             | Média (dp)        | min. – máx. | Média (dp)     | min. – máx. | Média (dp)                  | min. – máx. |
| Mãe (n=150) | 36 (5)            | 26 – 47     | 39 (5)         | 30 – 51     | 37 (5)                      | 26 – 51     |
| Pai (n=147) | 39 (6)            | 26 – 64     | 42 (5)         | 29 – 54     | 40 (5)                      | 26 – 64     |

## 2.1. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA-CULTURAL

A maioria dos agregados familiares têm um nível socioeconómico e cultural médio baixo, pertencendo 78% às classes III, IV e V de *Graffar* (Tabela 34).

Tabela 34 – Crianças e Adolescentes obesos. Caracterização socioeconómica e cultural da população de acordo com a escala de *Graffar*. [n (%)].

|                              | ≥ 6 <10<br>(n=71) |      | ≥ 10<br>(n=68) |      | Total da amostra<br>(n=138) |      |
|------------------------------|-------------------|------|----------------|------|-----------------------------|------|
|                              | n                 | (%)  | n              | (%)  | n                           | (%)  |
| <i>Classe de Graffar I</i>   | 2                 | (3)  | 0              | (0)  | 2                           | (1)  |
| <i>Classe de Graffar II</i>  | 15                | (21) | 13             | (19) | 28                          | (20) |
| <i>Classe de Graffar III</i> | 44                | (62) | 40             | (59) | 84                          | (60) |
| <i>Classe de Graffar IV</i>  | 10                | (14) | 14             | (21) | 24                          | (17) |
| <i>Classe de Graffar V</i>   | 0                 | (0)  | 1              | (1)  | 1                           | (1)  |

Os resultados referentes ao grau de escolaridade dos progenitores encontram-se representados na Tabela 35.

Tabela 35 – Grau de escolaridade dos progenitores em função da totalidade da amostra e do sexo. [n (%)].

|                                | Mãe<br>(n=150) |      | Pai<br>(n=147) |      | Total<br>(n=297) |       |
|--------------------------------|----------------|------|----------------|------|------------------|-------|
|                                | n              | (%)  | N              | (%)  | n                | (%)   |
| Analfabeto/Frequência 1º Ciclo | 3              | (2)  | 4              | (3)  | 7                | (3%)  |
| 1º Ciclo                       | 40             | (27) | 47             | (33) | 87               | (29%) |
| 2º e 3º Ciclo                  | 74             | (50) | 63             | (43) | 137              | (46%) |
| Secundário                     | 27             | (18) | 29             | (20) | 56               | (19%) |
| Ensino Superior                | 6              | (4)  | 1              | (1)  | 7                | (3%)  |

## 2.2. ANTECEDENTES FAMILIARES: OBESIDADE E ACOMPANHAMENTO PSIQUIÁTRICO

A classificação do estado nutricional dos progenitores, em função do percentil do IMC, pode ser observada na Tabela 36. De realçar a elevada prevalência de sobrepeso e obesidade nos progenitores, inclusive de obesidade mórbida (Tabela 37).

Tabela 36– Caracterização do estado nutricional dos progenitores. (mãe=150 e pai=147). [n (%)].

|             | Total                                       |      |   |      |
|-------------|---|------|---|------|
|             | Peso normal<br>(IMC <25 kg/m <sup>2</sup> ) |      | Sobrepeso /obesidade<br>(IMC ≥ 25 kg/m <sup>2</sup> ) |      |
|             | n   | (%)  | n   | (%)  |
| Mãe (n=150) | 29  | (19) | 120   | (81) |
| Pai (n=147) | 26  | (18) | 120   | (82) |

IMC: Índice de Massa Corporal

Tabela 37 – Caracterização do estado nutricional dos progenitores em função do percentil de IMC. [n (%)].

|                  | Mãe<br>(n=150) |      | Pai<br>(n=147) |      |
|------------------|----------------|------|----------------|------|
|                  | n              | (%)  | n              | (%)  |
| IMC <18,0        | 0              | (0)  | 0              | (0)  |
| ≥ 18,0 IMC <24,9 | 29             | (19) | 26             | (18) |
| ≥ 25,0 IMC <29,9 | 62             | (42) | 62             | (42) |
| ≥ 30,0 IMC <39,9 | 49             | (33) | 57             | (39) |
| ≥ 40,0           | 9              | (6)  | 1              | (1)  |

IMC: Índice de Massa Corporal

Na Tabela 38 estão representados valores médios de IMC, do pai e da mãe, em função do grupo de estudo.

Tabela 38 – IMC dos progenitores em função do grupo de estudo. (mãe=150 e pai=147)

[média (dp): min e max]

|            | ≥ 6 <10<br>(n=74) |             | ≥ 10<br>(n=76) |             | Total da amostra<br>(n=150) |             |
|------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|-----------------------------|-------------|
|            | Média (dp)        | min-máx     | Média (dp)     | min-máx     | Média (dp)                  | min-máx     |
| IMC da Mãe | 30,0 (5,8)        | 20,1 – 48,2 | 29,8 (6,7)     | 20,3 – 58,2 | 29,9 (6,2)                  | 20,1 – 58,2 |
| IMC do Pai | 29,7 (4,5)        | 20,7 – 39,2 | 28,6 (4,2)     | 18,7 – 39,7 | 29,1 (4,3)                  | 18,7-39,7   |

IMC : Índice de Massa Corporal

De referir que apenas 3% da amostra tem progenitores sem sobrepeso/obesidade (Tabela 39).

Tabela 39 – Prevalência familiar de sobrepeso/obesidade. [n (%)].

|  | 1 Progenitor<br>Sobrepeso/obesidade |      | 2 Progenitores<br>Sobrepeso/obesidade |      | Progenitores<br>IMC normal |     |
|--|-------------------------------------|------|---------------------------------------|------|----------------------------|-----|
|  | n                                   | (%)  | n                                     | (%)  | n                          | (%) |
| <i>Crianças/adolescentes<br/>(n=150)</i> | 49                                  | (33) | 96                                    | (64) | 5                          | (3) |

Da população estudada, 13%, sem diferenças entre sexos, frequenta as consultas de psicologia e pedopsiquiatria, e, tanto a mãe (16%), como o pai (3%), também estão a ser seguidos e orientados na especialidade médica de psiquiatria (Tabela 40).

Tabela 40 – Seguimento na consulta de psicologia e psiquiatria do agregado familiar. [n (%)].

|   |     | Crianças/adolescentes |        | Mãe       |         | Pai |      |     |      |
|---|-----|-----------------------|--------|-----------|---------|-----|------|-----|------|
|   |     | Feminino              |        | Masculino |         |     |      |     |      |
|   |     | (n=60)                | (n=62) | (n=128)   | (n=125) |     |      |     |      |
|   |     | n                     | (%)    | n         | (%)     | n   | (%)  | n   | (%)  |
| Acompanhamento na consulta de<br>psicologia/psiquiatria | Sim | 8                     | (13)   | 8         | (13)    | 20  | (16) | 4   | (3)  |
|   | Não | 52                    | (87)   | 54        | (87)    | 108 | (84) | 121 | (97) |

Durante o período em que os seus filhos frequentam a consulta, uma elevada percentagem dos progenitores (mãe=61% e pai=34%) adotaram o plano alimentar dos filhos, observando-se uma perda de peso em 44% das mães e 31% dos pais (Tabela 41). Efetivamente, a abordagem e orientação nutricional, com vista a ser cumprida por todo o agregado familiar, refletiu-se no peso (kg) perdido pelos progenitores [(mãe:média=6±4; min=1; max=20) e (pai: média=6±3; min=1;max=14)] (Tabela 41).

Tabela 41 – Adesão dos progenitores ao plano alimentar dos filhos [n (%)] e número de quilos (kg) perdidos pelos progenitores. [média (dp), min e max; mediana; percentis].

|                                  | ≥ 6 <10<br>(n=74) |              |               |              | ≥ 10<br>(n=76) |              |               |              | Total da Amostra |              |                |              |
|----------------------------------|-------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
|                                  | Mãe<br>(n=74)     |              | Pai<br>(n=74) |              | Mãe<br>(n=76)  |              | Pai<br>(n=73) |              | Mãe<br>(n=150)   |              | Pai<br>(n=147) |              |
|                                  | Sim<br>n (%)      | Não<br>n (%) | Sim<br>n (%)  | Não<br>n (%) | Sim<br>n (%)   | Não<br>n (%) | Sim<br>n (%)  | Não<br>n (%) | Sim<br>n (%)     | Não<br>n (%) | Sim<br>n (%)   | Não<br>n (%) |
| Alguma Vez fez dieta?            | 33<br>(53)        | 29<br>(47)   | 20<br>(33)    | 41<br>(67)   | 47<br>(67)     | 23<br>(33)   | 25<br>(36)    | 45<br>(64)   | 80<br>(61)       | 52<br>(39)   | 45<br>(34)     | 86<br>(66)   |
| Perdeu Peso?                     | 26<br>(45)        | 32<br>(55)   | 18<br>(32)    | 39<br>(68)   | 30<br>(43)     | 40<br>(57)   | 19<br>(30)    | 45<br>(70)   | 56<br>(44)       | 72<br>(56)   | 37<br>(31)     | 84<br>(69)   |
|                                  | Mãe<br>(n=23)     |              | Pai<br>(n=20) |              | Mãe<br>(n=29)  |              | Pai<br>(n=22) |              | Mãe<br>(n=52)    |              | Pai<br>(n=42)  |              |
| Se sim, qual o nº de Kg perdidos |                   |              |               |              |                |              |               |              |                  |              |                |              |
| Média (dp)                       | 4,4 (3,6)         |              | 6,3 (3,3)     |              | 6,1(4,9)       |              | 5,0 (2,7)     |              | 6(4)             |              | 6 (3)          |              |
| min – max                        | 0,9-14,0          |              | 2,0-14,0      |              | 1,0-20,0       |              | 1,0-10,0      |              | 1,0-20           |              | 1-14           |              |
| Mediana                          | 3,0               |              | 5,5           |              | 4,0            |              | 5,0           |              | 4                |              | 5              |              |
| Percentil                        |                   |              |               |              |                |              |               |              |                  |              |                |              |
| 25                               | 2,0               |              | 2,0           |              | 3,0            |              | 3,0           |              | 2,0              |              | 3,0            |              |
| 75                               | 8,0               |              | 9,0           |              | 7,0            |              | 7,0           |              | 8,0              |              | 8,0            |              |

### 2.3. HÁBITOS DE VIDA: ATIVIDADE FÍSICA

Verifica-se um elevado índice de sedentarismo, por parte dos pais, nas crianças/adolescentes dos dois grupos ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ) (Tabela 42).

Tabela 42 –Progenitores: avaliação do índice de atividade física em função grupo de estudo.[n (%)].

|     | ≥6 <10<br>(n=74) |              | ≥ 10<br>(n=76) |              |
|-----|------------------|--------------|----------------|--------------|
|     | Pouco Activo     | Muito Activo | Pouco Activo   | Muito Activo |
|     | n (%)            | n (%)        | n (%)          | n (%)        |
| Mãe | 51 (80)          | 13 (20)      | 61 (90)        | 7 (10)       |
| Pai | 47 (69)          | 21 (31)      | 44 (64)        | 25 (36)      |

Center for Disease Control and Prevention's e do American College of Sports Medicine

## 2.4. AVALIAÇÃO DA AUTO-ESTIMA

A auto-estima dos progenitores apresenta um valor de mediana estável, não se verificando diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ), tanto para a mãe ( $p=0,839$ ), como para o pai ( $p=0,593$ ) (Tabela 43).

Tabela 43- Progenitores: avaliação da auto-estima em função do grupo de estudo. [média (dp); mediana; min e max; percentis].

|           | Mãe (n=143)             |                     |       | Pai (n=141)             |                     |       |
|-----------|-------------------------|---------------------|-------|-------------------------|---------------------|-------|
|           | $\geq 6 < 10$<br>(n=74) | $\geq 10$<br>(n=76) | p     | $\geq 6 < 10$<br>(n=74) | $\geq 10$<br>(n=76) | p     |
| Média(dp) | 31,7 (4,3)              | 31,6 (3,4)          | 0,839 | 32,0 (3,7)              | 31,6 (3,7)          | 0,593 |
| min – max | 20,0-45,0               | 22,0-41,0           |       | (19,0-40,0)             | (23,0-45,0)         |       |
| Mediana   | 33,0                    | 32,0                |       | 32,0                    | 32,2                |       |
| Percentil |                         |                     |       |                         |                     |       |
| 25        | 29,5                    | 30,0                |       | 30,0                    | 30,0                |       |
| 75        | 34,0                    | 34,0                |       | 34,5                    | 34,0                |       |

Teste T para amostras independentes

Pc = percentil

Apesar de 82% dos progenitores apresentarem um *score* médio ( $26 \leq \text{Score} < 36$ ) de auto-estima, 6% das mães e 4% dos pais têm valores de auto-estima baixos ( $\text{Score} < 26$ ) (Tabela 44).

Tabela 44 – Progenitores: scores de auto-estima por grupo de estudo. [n (%)].

|  | $\geq 6 < 10$<br>(n=74) |      | $\geq 10$<br>(n=76) |      | Total da Amostra<br>(n=150) |      |               |      |                |      |                |      |
|--|-------------------------|------|---------------------|------|-----------------------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|
|  | Mãe<br>(n=69)           |      | Pai<br>(n=65)       |      | Mãe<br>(n=67)               |      | Pai<br>(n=64) |      | Mãe<br>(n=143) |      | Pai<br>(n=134) |      |
|  | n                       | (%)  | N                   | (%)  | n                           | (%)  | n             | (%)  | n              | (%)  | n              | (%)  |
| Baixa auto-estima<br>( $\text{score} < 26$ )         | 5                       | (7)  | 3                   | (5)  | 4                           | (6)  | 3             | (5)  | 9              | (6)  | 6              | (4)  |
| Média auto-estima<br>( $26 \leq \text{score} < 36$ ) | 54                      | (78) | 51                  | (78) | 57                          | (85) | 54            | (84) | 116            | (82) | 111            | (82) |
| Alta auto-estima<br>( $\text{Score} \geq 36$ )       | 10                      | (14) | 11                  | (17) | 6                           | (9)  | 7             | (11) | 17             | (12) | 18             | (14) |

Score: Pontos de Corte da Escala Rosenberg

## 2.5. AVALIAÇÃO DA SUBESTIMAÇÃO CORPORAL

### 2.5.1. Subestimação do peso e da estatura

Muito embora ambos os progenitores frequentemente subestimem o seu peso corporal, verificam-se diferenças em função do grupo de estudo. (Tabela 45).

Tabela 45 – Progenitores: subestimação do peso (peso estimado vs peso real) no total da amostra e por grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Mãe<br>(n=147)           |         |               |         | Pai<br>(n=144)          |                          |         |              |         |
|--------------------------|---------|---------------|---------|-------------------------|--------------------------|---------|--------------|---------|
| Média (dp)<br>min. – max | Mediana | Pc 25<br>Pc75 | p       | Subestimação<br>do peso | Média (dp)<br>min. – max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p       |
| -1,0(3,6)<br>-17,0 – 6,7 | -0,6    | -2,2<br>1,0   | 0,029   | ≥ 6 <10                 | -1,1(4,4)<br>-19,1-9,1   | -1,3    | -2,7<br>1,3  | 0,023   |
| -0,7(7,4)<br>-21,2-55,1  | -1,1    | -2,5<br>0,5   | < 0,001 | ≥ 10                    | -0,6(6,9)<br>-9,4-51,2   | -1,1    | -3,2<br>1,0  | 0,006   |
| -0,9(5,8)<br>-21,2-55,1  | -1,0    | -2,5<br>0,8   | < 0,001 | Total da Amostra        | -0,8(5,8)<br>-19,1-51,2  | -1,1    | -3,1<br>1,0  | < 0,001 |

*Teste de Wilcoxon*

É de salientar, também, uma subestimação significativa da estatura, em ambos os progenitores dos dois grupos de estudo (Tabela 46).

Tabela 46 – Progenitores: subestimação da estatura (estatura estimada vs estatura real) no total da amostra e por grupo de estudo. [média (dp); mini e max; mediana; percentis].

| Mãe<br>(n=147)           |         |              |         | Pai<br>(n=144)              |                          |         |              |         |
|--------------------------|---------|--------------|---------|-----------------------------|--------------------------|---------|--------------|---------|
| Média (dp)<br>min. – max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p       | Subestimação<br>da estatura | Média (dp)<br>min. – max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | P       |
| 1,5(3,1)<br>-10,0-10,0   | 1,0     | 0,0<br>3,0   | < 0,001 | ≥ 6 <10                     | 1,6(2,2)<br>-4,5-8,0     | 1,5     | 0,3<br>2,5   | < 0,001 |
| 1,5(2,8)<br>-4,5-13,0    | 1,0     | 0,0<br>2,5   | < 0,001 | ≥ 10                        | 0,8(2,8)<br>-8,0-8,0     | 1,0     | -0,5<br>2,4  | <0,001  |
| 1,5(2,9)<br>-10,0-13,0   | 1,0     | 0,0<br>3,0   | < 0,001 | Total da Amostra            | 1,2(2,5)<br>-8,0-8,0     | 1,0     | 0,0<br>2,5   | < 0,001 |

*Teste de Wilcoxon*

## 2.6. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL

A auto-avaliação da IC da mãe e do pai e da IC, que corresponde para o intervalo de percentil do IMC atual, de acordo com o grupo de estudo, encontra-se representada nas Tabelas 47 e 48.

Uma elevada percentagem dos progenitores, nos dois grupos, identifica-se com figuras relacionadas com a magreza (mãe:  $\leq F3=28\%$  e pai:  $\leq F3=40\%$ ).

Tabela 47 – Mãe: auto avaliação da imagem corporal em função do IMC atual, por grupo etário. [n (%)].

| Mãe<br>(n=147)                  |                             |    |                                   |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|----|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| IC que acha que tem             |                             |    | IC para o intervalo de IMC actual |                                 |                             |
| $\geq 6 < 10$<br>(n=74)<br>N(%) | $\geq 10$<br>(n=76)<br>N(%) | IC | Intervalo IMC                     | $\geq 6 < 10$<br>(n=73)<br>n(%) | $\geq 10$<br>(n=74)<br>n(%) |
|                                 |                             | F1 | <18,5                             |                                 |                             |
| 2(3)                            | 3(4)                        | F2 |                                   |                                 |                             |
| 7(9)                            | 9(12)                       | F3 |                                   |                                 |                             |
| 21(28)                          | 21(28)                      | F4 | 18,5 $\leq$ IMC $\leq$ 24,9       | 13(18)                          | 18(24)                      |
| 24(32)                          | 23(30)                      | F5 | 25,0 $\leq$ IMC $\leq$ 29,9       | 29(39)                          | 33(45)                      |
| 18(24)                          | 16(21)                      | F6 | 30,0 $\leq$ IMC $\leq$ 39,9       | 28(38)                          | 18(24)                      |
| 2(3)                            | 4(5)                        | F7 | IMC $\geq$ 40                     | 4(5)                            | 5(7)                        |

Tabela 48 – Pai: auto avaliação da imagem corporal em função do IMC atual, por grupo etário. [n (%)].

| Pai<br>(n=144)                  |                             |    |                                   |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|----|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| IC que acha que tem             |                             |    | IC para o intervalo de IMC Actual |                                 |                             |
| $\geq 6 < 10$<br>(n=74)<br>n(%) | $\geq 10$<br>(n=74)<br>n(%) | IC | Intervalo de IMC                  | $\geq 6 < 10$<br>(n=71)<br>n(%) | $\geq 10$<br>(n=71)<br>n(%) |
| 0(0)                            | 1(1)                        | F1 | <18,5                             | 0(0)                            | 0(0)                        |
| 2(3)                            | 3(4)                        | F2 |                                   |                                 |                             |
| 10(14)                          | 13(18)                      | F3 |                                   |                                 |                             |
| 16(22)                          | 20(27)                      | F4 | 18,5 $\leq$ IMC $\leq$ 24,9       | 11(15)                          | 13(18)                      |
| 31(42)                          | 23(31)                      | F5 | 25,0 $\leq$ IMC $\leq$ 29,9       | 28(39)                          | 35(49)                      |
| 14(19)                          | 14(19)                      | F6 | 30,0 $\leq$ IMC $\leq$ 39,9       | 32(45)                          | 22(31)                      |
| 0(0)                            | 0(0)                        | F7 | IMC $\geq$ 40                     | 0(0)                            | 1(1)                        |

## 2.6.1. Subestimação da imagem corporal

Em consonância, com os resultados anteriores, regista-se uma subestimação significativa da IC das crianças/adolescentes, por ambos os progenitores, apenas com diferenças, estatisticamente significativas, entre eles, no grupo dos adolescentes ( $p=0,023$ ) (Tabela 49).

Tabela 49 – Progenitores: subestimação da IC (IC que considera que tem vs IC correspondente ao IMC actual) do total da amostra e por grupo de estudo. (n=142) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Mãe<br>(n=148)         |         |              |        | Subestimação da IC | Pai<br>(n=144)          |         |              |        |
|------------------------|---------|--------------|--------|--------------------|-------------------------|---------|--------------|--------|
| Média (dp)<br>min– max | Mediana | Pc25<br>Pc50 | p      |                    | Média (dp)<br>min – max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p      |
| -0,6(0,7)<br>-2,0-1,0  | -1,0    | -1,0<br>0,0  | <0,001 | ≥ 6 <10            | -0,7(0,8)<br>-3,0-1,0   | -1,0    | -1,0<br>0,0  | <0,001 |
| -0,5(0,9)<br>-2,0-1,0  | 0,0     | -1,0<br>0,0  | <0,001 | ≥ 10               | -0,8(0,9)<br>-4,0-1,0   | -1,0    | -1,0<br>0,0  | <0,001 |
| -0,5(0,8)<br>-2,0-1,0  | 0,0     | -1,0<br>0,0  | <0,001 | Total da Amostra   | -0,7(0,9)<br>-4,0-1,0   | -1,0    | -1,0<br>0,0  | <0,001 |

Teste de Wilcoxon

|             | Mãe<br>≥ 6 <10 | Pai<br>≥ 6 <10 |
|-------------|----------------|----------------|
| Mãe<br>≥ 10 | 0,390          |                |
| Pai<br>≥ 10 |                | 0,369          |

Teste Mann Whitney

|                | Pai<br>≥ 6 <10 | Pai<br>≥ 10 |
|----------------|----------------|-------------|
| Mãe<br>≥ 6 <10 | 0,505          |             |
| Mãe<br>≥ 10    |                | 0,023       |

Teste Mann Whitney

A identificação da IC dos progenitores em função do IMC actual pode ser observada na Tabela 50.

Tabela 50 – Progenitores: número de imagens subestimadas em função do IMC actual. [n (%)].

|                   |               | Diferença entre a IC que os progenitores consideram que têm e a IC correspondente ao IMC actual |     |    |     |    |      |    |      |    |      |   |      |   |     |
|-------------------|---------------|---|-----|----|-----|----|------|----|------|----|------|---|------|---|-----|
|                   |               | -4  |     | -3 |     | -2 |      | -1 |      | 0  |      | 1 |      | 2 |     |
|                   |               | n   | (%) | n  | (%) | n  | (%)  | n  | (%)  | n  | (%)  | n | (%)  | n | (%) |
| ≥ 6 <10<br>(n=74) | Mãe<br>(n=73) | 0   | (0) | 0  | (0) | 6  | (8)  | 34 | (46) | 30 | (41) | 4 | (5)  | 0 | (0) |
|                   | Pai<br>(n=51) | 0   | (0) | 2  | (3) | 8  | (11) | 28 | (39) | 30 | (42) | 3 | (4)  | 0 | (0) |
| ≥ 10<br>(n=76)    | Mãe<br>(n=74) | 0   | (0) | 0  | (0) | 11 | (15) | 22 | (30) | 32 | (43) | 9 | (12) | 0 | (0) |
|                   | Pai<br>(n=71) | 1   | (1) | 1  | (1) | 8  | (11) | 35 | (49) | 23 | (32) | 3 | (4)  | 0 | (0) |



### 2.6.2. Insatisfação corporal e interrelação familiar

Progenitores de ambos os grupos estudados ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ) estão insatisfeitos com a sua imagem corporal, sendo, contudo, esta insatisfação mais acentuada nas mães do grupo etário mais jovem ( $\geq 6 < 10$ ). Verificam-se diferenças, estatisticamente significativas, nos dois grupos para a mãe [ $\geq 6 < 10$  ( $p < 0,001$ ) e  $\geq 10$  ( $p < 0,001$ )] e para o pai [ $\geq 6 < 10$  ( $p < 0,001$ ) e  $\geq 10$  ( $p < 0,001$ )] (Tabela 51).

Apenas foram encontradas diferenças, estatisticamente significativas, entre o pai e a mãe, em ambos os grupos etários [ $\geq 6 < 10$  ( $p < 0,001$ ) e  $\geq 10$  ( $p = 0,003$ )].

Tabela 51 – Progenitores: insatisfação corporal (IC que considera que tem vs IC que gostaria de ter) da totalidade da amostra, em função do sexo e por grupo etário. (n=147) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Mãe<br>(n=150)          |         |              |        | Insatisfação IC  | Pai<br>(n=147)         |            |              |        |
|-------------------------|---------|--------------|--------|------------------|------------------------|------------|--------------|--------|
| Média (dp)<br>min – max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p      |                  | Média (dp)<br>min– max | Mediana    | Pc25<br>Pc75 | p      |
| 1,5(1,0)<br>-1,0-4,0    | 2,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 | $\geq 6 < 10$    | 0,9(1,0)<br>-2,0-3,0   | 1,0<br>2,0 | 0,0<br>2,0   | <0,001 |
| 1,4(1,0)<br>-1,0-3,0    | 1,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 | $\geq 10$        | 0,9(1,1)<br>-1,0-5,0   | 1,0<br>1,0 | 0,0<br>1,0   | <0,001 |
| 1,5(1,0)<br>-1,0-4,0    | 1,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 | Total da Amostra | 0,9(1,0)<br>-2,0-5,0   | 1,0<br>1,0 | 0,0<br>1,0   | <0,001 |

*Teste de Wilcoxon*

|                  | Mãe<br>$\geq 6 < 10$ | Pai<br>$\geq 6 < 10$ |
|------------------|----------------------|----------------------|
| Mãe<br>$\geq 10$ | 0,348                |                      |
| Pai<br>$\geq 10$ |                      | 0,636                |

*Teste Mann Whitney*

|                      | Pai<br>$\geq 6 < 10$ | Pai<br>$\geq 10$ |
|----------------------|----------------------|------------------|
| Mãe<br>$\geq 6 < 10$ | 0,001                |                  |
| Mãe<br>$\geq 10$     |                      | 0,003            |

*Teste Mann Whitney*

Para a totalidade da amostra, e de acordo com os grupos etários estudados, os pais sentem-se insatisfeitos com a imagem corporal dos seus filhos, observando-se diferenças, estatisticamente significativas, entre progenitores, para a totalidade da amostra ( $p < 0,001$ ) e em cada grupo [ $\geq 6 < 10$  ( $p < 0,001$ ) e  $\geq 10$  ( $p < 0,001$ )] (Tabela 52).

Tabela 52 – Insatisfação dos progenitores com a IC dos seus filhos (IC que o seu filho tem vs IC que gostaria que ele tivesse) por grupo de estudo. [média (dp), min e max; mediana; percentis].

| Mãe<br>(n=150)          |         |              |        | Pai<br>(n=147)   |                         |         |              |        |
|-------------------------|---------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------|--------------|--------|
| Média (dp)<br>min – max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p      | Insatisfação     | Média (dp)<br>min – max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p      |
| 1,7(0,7)<br>0,0-4,0     | 2,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 | ≥6 <10           | 1,6(0,8)<br>0,0-4,0     | 2,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 |
| 1,8(0,7)<br>1,0-4,0     | 2,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 | ≥ 10             | 1,6(1,0)<br>-1,0-6,0    | 1,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 |
| 1,7(0,7)<br>0,0-4,0     | 2,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 | Total da Amostra | 1,6(0,9)<br>-1,0-6,0    | 2,0     | 1,0<br>2,0   | <0,001 |

*Teste de Wilcoxon*

Nas Tabelas 53 e 54, pode ser observada a insatisfação das crianças/adolescentes, de ambos os sexos, relativamente à IC dos seus pais. Verificam-se diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos de cada sexo, tanto para a mãe [feminino ( $p < 0,001$ ) e masculino ( $p < 0,001$ )], como para o pai [feminino ( $p < 0,001$ ) e masculino ( $p < 0,001$ )].

Tabela 53 - Insatisfação das crianças/adolescentes do sexo feminino em relação à IC dos seus progenitores (IC que considera que a mãe/pai tem vs IC que gostaria que a mãe/pai tivesse) por grupo de estudo. (n=75) [média (dp), min e max; mediana; percentis]

|                  | Crianças/Adolescentes do sexo feminino (n=75) |         |              |                       |         |              |        |
|------------------|---|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|--------|
|                  | ≥ 6 < 10                                      |         |              | ≥ 10                  |         |              | p      |
|                  | Média (dp)<br>min-max                         | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |        |
| Insatisfação Mãe | 1,4(1,8)<br>-1,0-6,0                          | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 0,6(1,0)<br>-2,0-3,0  | 0,00    | 0,0<br>2,0   | <0,001 |
| Insatisfação Pai | 1,0(1,3)<br>-1,0-6,0                          | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 0,6(1,1)<br>-2,0-3,0  | 0,00    | 0,0<br>1,0   | <0,001 |

*Teste de Wilcoxon*

Tabela 54 - Insatisfação das crianças/adolescentes do sexo masculino rapazes em relação à IC dos seus progenitores (IC que considera que a mãe/pai tem vs IC que gostaria que a mãe/pai tivesse) por grupo de estudo. (n=74) [média (dp), min e max; mediana; percentis].

|                  | Crianças/Adolescentes do sexo masculino (n=74) |         |              |                       |         |              |        |
|------------------|--|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|--------|
|                  | ≥ 6 < 10                                       |         |              | ≥ 10                  |         |              | p      |
|                  | Média (dp)<br>min-max                          | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |        |
| Insatisfação Mãe | 1,3(1,5)<br>-1,0-6,0                           | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 0,7(0,9)<br>0,0-3,0   | 0,0     | 0,0<br>1,0   | <0,001 |
| Insatisfação Pai | 1,1(1,8)<br>-2,0-5,0                           | 0,0     | 0,0<br>2,0   | 0,7(1,1)<br>-2,0-4,0  | 0,0     | 0,0<br>1,0   | <0,001 |

*Teste de Wilcoxon*

Ainda que a maioria das crianças e dos adolescentes, dos dois grupos de estudo, tenham uma percepção da IC, dos seus progenitores, muito próxima da que corresponde ao IMC atual, eles referenciam imagens corporais relacionadas com a magreza para 41% das suas mães e 42% dos pais, (Tabelas 55 e 56).

Tabela 55 – Crianças/adolescentes: auto-avaliação da IC da mãe e correspondência com o seu IMC actual, em função do grupo de estudo. (n=148) [n (%)].

| IC que acha que a Mãe tem  |                         |    | IC para o intervalo de IMC actual da Mãe |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|----|--|----------------------------|-------------------------|
| ≥ 6 <10<br>(n=74)<br>n (%) | ≥ 10<br>(n=76)<br>n (%) |    |  | ≥ 6 <10<br>(n=74)<br>n (%) | ≥ 10<br>(n=76)<br>n (%) |
|                            |                         | IC | Intervalo IMC                            |                            |                         |
|                            |                         | F1 |  |                            |                         |
| 18 (24)                    | 13 (17)                 | F2 | <18,5                                    | 0(0)                       | 0(0)                    |
|                            |                         | F3 |  |                            |                         |
| 11 (15)                    | 20 (26)                 | F4 | 18,5 ≤ IMC ≤ 24,9                        | 13(18)                     | 18(24)                  |
| 25 (34)                    | 25 (33)                 | F5 | 25,0 ≤ IMC ≤ 29,9                        | 29(39)                     | 33(45)                  |
| 15 (20)                    | 14 (18)                 | F6 | 30,0 ≤ IMC ≤ 39,9                        | 28(38)                     | 18(24)                  |
| 5 (7)                      | 4 (5)                   | F7 | IMC ≥ 40                                 | 4(5)                       | 5(7)                    |

Tabela 56 – Auto-avaliação das crianças/adolescentes da IC do pai e sua correspondência com o IMC actual por grupo etário. [n (%)].

| IC que acha que o Pai tem |                |    | IC para o intervalo de IMC actual do Pai |                  |                |
|---------------------------|----------------|----|--|------------------|----------------|
| ≥6 <10<br>(n=74)          | ≥ 10<br>(n=76) |    |  | ≥6 <10<br>(n=71) | ≥ 10<br>(n=71) |
|                           |                | IC | Intervalo IMC                            |                  |                |
|                           |                | F1 |  |                  |                |
| 17 (23)                   | 14 (19)        | F2 | <18,5                                    | 0(0)             | 0(0)           |
|                           |                | F3 |  |                  |                |
| 19 (26)                   | 23 (30)        | F4 | 18,5 ≤ IMC ≤ 24,9                        | 11(15)           | 13(18)         |
| 21 (28)                   | 17 (22)        | F5 | 25,0 ≤ IMC ≤ 29,9                        | 28(39)           | 35(49)         |
| 11 (15)                   | 20 (26)        | F6 | 30,0 ≤ IMC ≤ 39,9                        | 32(45)           | 22(31)         |
| 6 (8)                     | 2 (3)          | F7 | IMC ≥ 40                                 | 0(0)             | 1(1)           |

Na avaliação da subestimação da IC dos progenitores, realizada pelos filhos, não se observam diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos do sexo feminino [mãe (p= 0,325) e pai (p= 0,430)] e do sexo masculino [mãe (p=0,820) e pai (p=0,633)] (Tabela 57).

Tabela 57– Crianças/adolescentes: avaliação da subestimação da IC dos progenitores (IC que considera que a mãe/pai tem vs IC que corresponde ao IMC actual), em função do sexo e por grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Crianças/Adolescentes do sexo Feminino (n=71) |            |            |             |       | Crianças/Adolescentes do sexo Masculino (n=71) |             |            |             |      | p     |
|---|------------|------------|-------------|-------|--|-------------|------------|-------------|------|-------|
| ≥ 6 <10                                       |            | ≥ 10       |             |       | ≥ 6 <10  |             | ≥ 10       |             |      |       |
| Média(d p)                                    | Mediana    | Média (dp) | Mediana     | p     | Média(d p)                                     | Mediana     | Média(d p) | Mediana     |      |       |
| min-max                                       | Pc25 Pc 75 | Min-max    | Pc 25 Pc 75 |       | min-max  | Pc 25 Pc 75 | min-max    | Pc 25 Pc 75 |      |       |
| -   | -1,0       | -          | -           | 0,325 | Subesti  | -           | -1,0       | -           | 0,0  | 0,820 |
| 0,6(0,7)                                      |            | 0,5(0,9)   |             |       | mação  | 0,5(0,7)    |            | 0,5(0,9)    |      |       |
| -2,0-1,0                                      |            | -2,0-1,0   |             |       | IC da  | -2,0-       |            | -2,0-       |      |       |
|   | -1,0       |            |             |       | Mãe  | 1,0         | -1,0       | 1,0         | -1,0 |       |
|   | 0,0        |            |             |       |  |             | 0,0        |             | 0,0  |       |
| -   | 0,0        | -          | -1,0        | 0,430 | Subesti  | -           | -1,0       | -           | -1,0 | 0,633 |
| 0,6(0,9)                                      |            | 0,7(0,8)   |             |       | mação  | 0,7(0,9)    |            | 0,9(1,0)    |      |       |
| -3,0-0,0                                      |            | -2,0-      |             |       | IC do  | -2,0-       |            | -4,0-1,0    |      |       |
|   | -1,0       | 1,0        | -1,0        |       | Pai  | 1,0         | -1,0       |             | -1,0 |       |
|   | 0,0        |            | 0,0         |       |  |             | 0,0        |             | 0,0  |       |

Uma elevada percentagem de crianças/adolescentes, do sexo feminino, quando forem adultas, desejam ter um corpo adelgado, escolhendo uma IC relacionada com figuras magras (F3=36%;F2=8%;F1=8%) sendo esta mesma escolha feita em relação à imagem da mãe (F3=24%; F2=5%; F1=5%) (Tabela 58).

Esta tendência é também observada no sexo masculino (F3=28%;F2=8%;F1=9%) e com escolhas semelhantes para o pai (F3=23%; F2= 8%; F1=3%) (Tabelas 59).

Tabela 58 – I C que a criança/adolescente do sexo feminino gostava de ter quando for adulto e a que gostaria que a sua mãe tivesse e a IC que a mãe considera que tem. [n (%)].

|    | I C que crianças/adolescentes do sexo feminino gostavam de ter quando for grande |         | I C que a mãe considera que tem |        | I C que crianças/adolescentes do sexo feminino gostavam que a suas mães tivessem |       |
|----|--|---------|---------------------------------|--------|--|-------|
|    | Feminino (n=73 )   |         | Mãe (n=150)                     |        | Feminino (n=75)  |       |
|    | n (%)  | n (%)   | n (%)                           | n (%)  | n (%)  | n (%) |
| F1 | 6(8)   | 0 (0)   | 0 (0)                           | 4(5)   |  |       |
| F2 | 6(8)   | 5 (3)   | 5 (3)                           | 4(5)   |  |       |
| F3 | 26(36)   | 16 (11) | 16 (11)                         | 18(24) |  |       |
| F4 | 32(44)   | 42 (28) | 42 (28)                         | 31(41) |  |       |
| F5 | 2(3)   | 47 (31) | 47 (31)                         | 17(23) |  |       |
| F6 | 0(0)   | 34 (23) | 34 (23)                         | 1(1)   |  |       |
| F7 | 1(1)   | 6 (4)   | 6 (4)                           | 0(0)   |  |       |

Tabela 59 – IC que a criança/adolescente do sexo masculino gostava de ter quando for adulto e que gostaria que o seu pai tivesse e a IC que o pai considera que tem. [n (%)].

|    | I C que crianças/adolescentes do sexo masculino gostavam de ter quando forem grandes | I C que o pai considera que tem |      | I C que crianças/adolescentes do sexo masculino gostavam que os seus pais tivessem |
|----|--|---------------------------------|------|--|
|    | Masculino (n=74)<br>n (%)  | Pai (n=147)<br>n (%)            |      | Masculino (n=74)<br>n (%)  |
| F1 | 7(9)   | 1                               | (1)  | 2(3)   |
| F2 | 6(8)   | 5                               | (3)  | 6(8)   |
| F3 | 21(28)   | 23                              | (16) | 17(23)   |
| F4 | 37(50)   | 36                              | (24) | 33(45)   |
| F5 | 2(3)   | 54                              | (37) | 14(19)   |
| F6 | 1(1)   | 28                              | (19) | 2(3)   |
| F7 | 0(0)   | 0                               | (0)  | 0(0)   |

## 2.7. AVALIAÇÃO DAS ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

A avaliação das atitudes e comportamentos alimentares dos progenitores, quer pelo *EAT-26* (Escala Global simplificada), quer pelas três subescalas (1-aspetos relativos ao cumprimento da dieta; 2-preocupação com a comida e bulimia; 3-controlo da ingestão alimentar) estão representados na Tabela 60.

Tabela 60 – Progenitores: avaliação das atitudes e comportamentos alimentares (*EAT – 26*). [media (dp); min e max; mediana e percentis].

| Mãe<br>(n=150)         |         |              |                         | Pai<br>(n=148)         |         |               |
|------------------------|---------|--------------|-------------------------|------------------------|---------|---------------|
| Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                         | Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc 25<br>Pc75 |
| 13,5 (8,1)<br>1,0-47,0 | 12,0    | 8,0<br>17,0  | EAT- 26 (escala global) | 10,0 (7,5)<br>0,0-39,0 | 8,0     | 5,0<br>13,0   |
| 8,9 (6,0)<br>1,0-26,0  | 8,0     | 4,0<br>12,0  | Subescala -1            | 5,8 (5,1)<br>0,0-25,0  | 4,0     | 2,0<br>8,0    |
| 2,1 (2,0)<br>0,0-10,0  | 2,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala - 2           | 1,3 (1,8)<br>0,0-8,0   | 0,0     | 0,0<br>3,0    |
| 2,5 (2,6)<br>0,0-17,0  | 2,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala - 3           | 3,0 (2,6)<br>0,0-12,0  | 3,0     | 1,0<br>4,0    |

Subescalas: 1- Aspetos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;  
3 - Controlo da ingestão alimentar

Com base na escala simplificada - *EAT 26* – utilizaram-se, para os progenitores, os mesmos pontos de corte da escala aplicada no estudo do CA da criança/adolescente (*ChEAT*).

Em ambos os grupos de estudo, verificam-se valores percentuais mais elevados, relativamente às alterações severas do CA (*Score*  $\geq 20$ ) para a mãe [ $\geq 6 < 10$  (21%);  $\geq 10$  (20%)]

e o pai [ $\geq 6 < 10$  (8%);  $\geq 10$  (14%)]. Não se observa uma associação entre os grupos, tanto para a mãe ( $p=0,956$ ) como para o pai ( $p=0,233$ ) (Tabela 61).

Tabela 61 – Progenitores: avaliação dos scores do CA pela escala do EAT-26, em função do grupo de estudo. [n (%)].

|  | Mãe<br>(n=144)          |      |                     |      | p     | Pai<br>(n=142)          |      |                     |      | p     |
|--|-------------------------|------|---------------------|------|-------|-------------------------|------|---------------------|------|-------|
|  | $\geq 6 < 10$<br>(n=73) |      | $\geq 10$<br>(n=71) |      |       | $\geq 6 < 10$<br>(n=73) |      | $\geq 10$<br>(n=69) |      |       |
|  | n                       | (%)  | n                   | (%)  | n     | (%)                     | n    | (%)                 |      |       |
| CA normal<br>(score < 10)                        | 30                      | (41) | 31                  | (44) | 0,953 | 51                      | (70) | 43                  | (62) | 0,456 |
| Alteração Moderada CA<br>( $\geq 10$ score < 20) | 28                      | (38) | 26                  | (39) |       | 16                      | (22) | 16                  | (23) |       |
| Alteração Severa CA<br>(score $\geq 20$ )        | 15                      | (21) | 14                  | (20) |       | 6                       | (8)  | 10                  | (14) |       |

Score: Pontos de Corte da Escala EAT- 26 –;  
Teste de Qui quadrado de Pearson

No EAT-26 - subescala 1 (aspectos relativos ao cumprimento da dieta), observam-se diferenças, estatisticamente significativas, entre os progenitores, relativamente ao controlo de peso e gordura corporal [questões 4 e 15 ( $p < 0,001$ ); 22 e 25 ( $p < 0,001$ )] e sobre a ingestão alimentar [questões 10, 14, e 37 ( $p < 0,001$ )], sendo que o pai apresenta menor preocupação relativamente ao cumprimento da dieta.

De salientar que tanto o pai, como a mãe, raramente conhecem o valor energético dos alimentos que ingerem – [questão 9: mãe (mediana= 5) e pai (mediana=5)] (Tabela 62).

Tabela 62 – Progenitores: Avaliação da subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*) do EAT-26. (mediana; min e max; percentis).

|   | Mãe<br>(n=149)     |              | Pai<br>(n=140)     |               | p      |
|---|--------------------|--------------|--------------------|---------------|--------|
|   | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc 25<br>Pc75 |        |
| 4-Tenho pavor de estar com excesso de peso                          | 4<br>1-6           | 2<br>5       | 5<br>1-6           | 4<br>6        | <0,001 |
| 9-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                 | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6        | 0,056  |
| 10-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 4<br>1-6           | 3<br>5       | 5<br>1-6           | 4<br>6        | <0,001 |
| 14-Sinto-me muito culpado após comer                                | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6        | <0,001 |
| 15-Estou preocupado com o desejo de ser mais magro                  | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6        | <0,001 |
| 22-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico           | 4<br>1-6           | 2<br>5       | 4<br>1-6           | 2<br>5        | 0,324  |
| 25-Preocupa-me pensar que tenho mais gordura no corpo               | 3<br>1-6           | 1<br>4       | 4<br>1-6           | 3<br>5        | 0,001  |
| 29-Evito alimentos que contenham açúcar                             | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 4<br>1-6           | 3<br>5        | 0,003  |
| 30-Como comida de dieta   | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 5<br>1-6           | 4<br>6        | <0,001 |
| 36-Sinto-me desconfortável após comer doces                         | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6        | <0,001 |
| 37-Tenho comportamentos de dieta                                    | 4<br>1-6           | 4<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6        | <0,001 |
| 38-Gosto do meu estômago vazio                                      | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6        | 0,003  |
| 39-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                    | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 41-6               | 4<br>5        | 0,002  |

Subescalas: 1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)

Teste Mann Whitney

No que diz respeito à subescala 2 (*preocupação com os alimentos e bulimia*), apenas foram encontradas diferenças, estatisticamente significativas, entre os progenitores para as questões 6 ( $p<0,001$ ), 7 ( $p<0,001$ ) e 13 ( $p=0,017$ ), tendo sido encontrados valores mais elevados para o pai (Tabela 63).

Tabela 63 – Progenitores: Avaliação da subescala 2 (*preocupação com os alimentos e bulimia*) do EAT-26. (mediana; min e max; percentis.

|  | Mãe<br>(n=148)     |              | Pai<br>(n= 144)    |              | p      |
|--|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------|
|  | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc50 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |        |
| 6-Penso em comida muitas vezes   | 3<br>1-6           | 1<br>4       | 4<br>1-6           | 2<br>5       | <0,001 |
| 7-Já tive ataques de voracidade nos quais sentia que não ia conseguir parar de comer | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 6<br>3-6           | 6<br>6       | <0,001 |
| 13-Vomito após comer   | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 0,017  |
| 31-Penso que a comida controla a minha vida  | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 6<br>1-6           | 4<br>6       | 0,203  |
| 34-Dispensar muito tempo do pensamento à comida                                      | 5<br>1-6           | 5<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 0,433  |
| 40-Tenho impulsos para vomitar após comer  | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 0,148  |

Escala de Likert: 1=sempre; 2= quase sempre; 3= frequentemente; 4= algumas vezes; 5= raramente; 6= nunca  
Teste de Mann Whitney

Tanto a mãe, como o pai, têm um comportamento idêntico sobre as questões relacionadas com o *controlo da ingestão alimentar* - subescala 3. No entanto, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, no que se refere aos comportamentos de dieta: questão 5 ( $p=0,001$ ) e 8 ( $p=0,002$ ), sendo que a mãe apresenta alterações do comportamento alimentar mais evidentes (Tabela 64).

Tabela 64 – Progenitores: Avaliação da subescala 3 (*controlo da ingestão alimentar*) do EAT-26. (mediana; min e max; percentis).

|   | Mãe<br>(n=148)     |              | Pai<br>(n=144)     |              | p     |
|---|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|   | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 5-Evito comer quando estou com fome                     | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 0,001 |
| 8-Corto a comida em pedaços pequenos                    | 3<br>1-6           | 2<br>5       | 2<br>1-6           | 1<br>4       | 0,002 |
| 12-Sinto que os outros preferiam que eu comesse mais    | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 0,082 |
| 24-As outras pessoas pensam que estou muito magro       | 6<br>1-6           | 4<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 0,229 |
| 26-Demoro mais tempo a comer uma refeição que os outros | 5<br>1-6           | 4<br>5       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,449 |
| 32-Penso que a comida controla a minha vida             | 6<br>1-6           | 4<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 0,215 |
| 33-Sinto que os outros pressionam-me comer              | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 0,973 |

Escala de Likert: 1=sempre; 2= quase sempre; 3= frequentemente; 4= algumas vezes; 5= raramente; 6= nunca  
Teste de Mann Whitney



## A.2- ESTUDO COMPARATIVO E DE INTER-RELAÇÃO DE VARIÁVEIS

### 2. FATORES INDIVIDUAIS E FAMILIARES ASSOCIADOS À OBESIDADE

#### 2.1. RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL SOCIOECONÓMICO E DE ESCOLARIDADE DOS PROGENITORES COM O GRAU DE OBESIDADE DA CRIANÇA/ADOLESCENTES E DOS PAIS

Através do estudo comparativo entre a caracterização do estado nutricional da criança/adolescente e dos pais e o índice de Graffar, verifica-se que uma elevada percentagem da população estudada, com sobrepeso /obesidade, pertence a níveis socioeconómicos médios/baixos. Considerando em conjunto as classes III, IV e V da escala de Graffar, 78% das criança/adolescente; 83% das mães e 77% dos pais estão inseridos nestes níveis (Tabela 65).

Tabela 65 - Caracterização do estado nutricional da criança/adolescente e dos progenitores: estudo comparativo com o nível socioeconómico e cultura da escala de Graffar.I.[ n(%)].

| Classes Graffar | Criança/Adolescente (n=139)  |                     | Mãe (n=138)                 |                     | Pai (n=135)                 |  |
|-----------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|--|
|                 | sobre peso/obesidade<br>n(%) | Peso normal<br>n(%) | Sobrepeso/obesidade<br>n(%) | Peso normal<br>n(%) | sobrepeso/obesidade<br>n(%) |  |
| I               | 2(2)                         | 1(4)                | 1(1)                        | 1(4)                | 1(1)                        |  |
| II              | 28(20)                       | 10(37)              | 18(16)                      | 4(17)               | 24(22)                      |  |
| III             | 84(60)                       | 13(48)              | 70(63)                      | 13(54)              | 68(61)                      |  |
| IV              | 24(17)                       | 3(11)               | 21(19)                      | 5(21)               | 18(16)                      |  |
| V               | 1(1)                         | 0(0)                | 1(1)                        | 1(4)                | 0(0)                        |  |

Teste Qui quadrado de Pearson

As crianças/adolescentes com sobrepeso/obesidade, inserem-se, maioritariamente, nos agregados familiares cujos progenitores têm níveis de escolaridade entre o 1º e 3º ciclo [mãe (criança/adolescente com sobrepeso=87% e obesidade=77%) e pai (criança/adolescente com sobrepeso=86% e obesidade=78%)]. Verifica-se, apenas, uma associação entre o estado nutricional da criança/adolescente, e a variável escolaridade da mãe ( $p=0,010$ ) (Tabela 66).

Tabela 66 - Caracterização do estado nutricional da criança/adolescente: estudo comparativo com o nível de escolaridade dos progenitores. [n (%)].

|                 | Estado nutricional da criança/adolescente |                 | p     |
|-----------------|---|-----------------|-------|
|                 | 85 ≥ Pc < 95<br>n (%)                     | P ≥ 95<br>n (%) |       |
| <i>Mãe</i>      |   |                 |       |
| 1º Ciclo        | 5(23)                                     | 38(30)          | 0,010 |
| 2º-3º Ciclo     | 14(64)                                    | 60(47)          |       |
| Secundário      | 0(0)                                      | 26(20)          |       |
| Ensino Superior | 3(14)                                     | 3(2)            |       |
| <i>Pai</i>      |   |                 |       |
| 1º Ciclo        | 8(38)                                     | 43(35)          | 0,095 |
| 2º-3º Ciclo     | 10(48)                                    | 52(43)          |       |
| Secundário      | 2(10)                                     | 27(22)          |       |
| Ensino Superior | 1(5)                                      | 0(0)            |       |

*Pc=Percentil*  
*Teste Qui quadrado de Pearson*

## 2.2. INFLUÊNCIA DO NÍVEL SÓCIO-ECONÓMICO E CULTURAL NOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA DO AGREGADO FAMILIAR

É unanimemente aceite que a prática regular de atividade física é fundamental no tratamento do sobrepeso/obesidade em qualquer grupo etário. A atitude perante o exercício físico parece estar na dependência de questões económicas e culturais. Contudo nesta população, esta associação não se verifica, prevalecendo uma forte inatividade em todas as classes da escala de *Graffar* (Tabela 67).

Tabela 67 – Índice de atividade física da criança/adolescente e seus progenitores: estudo comparativo com a classe de *Graffar*. [n (%)].

|                             | Classe I<br>n (%) | Classe II<br>n (%) | Classe III<br>n (%) | Classe IV<br>n (%) | Classe V<br>n (%) |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Mãe</b>                  |                   |                    |                     |                    |                   |
| Sedentário / Pouco Ativo    | 2(100)            | 21(91)             | 61(82)              | 19(83)             | 0(0)              |
| Moderadamente ativo / Ativo | 0(0)              | 2(9)               | 13(18)              | 4(17)              | 1(100)            |
| <b>Pai</b>                  |                   |                    |                     |                    |                   |
| Sedentário / Pouco Ativo    | 2(100)            | 22(81)             | 51(68)              | 10(43)             | 1(100)            |
| Moderadamente ativo / Ativo | 0(0)              | 5(19)              | 24(32)              | 13(57)             | 0(0)              |
| <b>Criança/Adolescente</b>  |                   |                    |                     |                    |                   |
| Sedentário / Pouco Ativo    | 0(0)              | 8(28)              | 42(50)              | 12(50)             | 1(100)            |
| Moderadamente ativo / Ativo | 2(100)            | 20(72)             | 42(50)              | 12(51)             | 0(0)              |

O estudo comparativo, entre o índice de atividade física da criança/adolescente e dos pais e o grau de escolaridade dos progenitores pode ser observado na Tabela 68. Não existe uma associação entre os níveis de atividade física e a escolaridade da mãe ( $p=0,852$ ), e do pai ( $p=0,456$ ).

Tabela 68 – Índice de atividade física dos seus progenitores: estudo comparativo com o grau de escolaridade dos pais. [n (%)].

|                             | 1º Ciclo<br>n (%) | 2º e 3º Ciclo<br>n (%) | Secundário<br>n (%) | Ensino Superior<br>n (%) | p     |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|-------|
| <b>Mãe (n=144)</b>          |                   |                        |                     |                          |       |
| Sedentário / Pouco Ativo    | 32(86)            | 56(82)                 | 21(91)              | 4(67)                    | 0.852 |
| Moderadamente ativo / Ativo | 5(14)             | 12(18)                 | 2(9)                | 2(33)                    |       |
| <b>Pai (n=142)</b>          |                   |                        |                     |                          |       |
| Sedentário / Pouco Ativo    | 28(58)            | 35(59)                 | 25(93)              | 1(100)                   | 0.456 |
| Moderadamente ativo / Ativo | 20(42)            | 24(41)                 | 2(7)                | 0(0)                     |       |

*Teste Qui quadrado de Pearson*

O estudo comparativo, entre o índice de atividade física da criança/adolescente e o grau de escolaridade dos progenitores, pode ser observado na Tabela 69.

Tabela 69 – Índice de atividade física da criança/adolescente: estudo comparativo com o grau de escolaridade dos pais. [n (%)].

|                             | Mãe<br>(n=144)    |                        |                     |                          |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|
|                             | 1º Ciclo<br>n (%) | 2º e 3º Ciclo<br>n (%) | Secundário<br>n (%) | Ensino Superior<br>n (%) |
| Sedentário / Pouco Ativo    | 24(56)            | 32(43)                 | 12(44)              | 2(34)                    |
| Moderadamente ativo / Ativo | 19(44)            | 42(56)                 | 15(55)              | 4(66)                    |
|                             | Pai<br>(n=142)    |                        |                     |                          |
| Sedentário / Pouco Ativo    | 27(53)            | 28(44)                 | 11(38)              | 1(100)                   |
| Moderadamente ativo / Ativo | 24(47)            | 35(56)                 | 18(62)              | 0(0)                     |

### 2.3. RELAÇÃO DA AUTO-ESTIMA DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DA INSATISFAÇÃO CORPORAL COM A OBESIDADE INDIVIDUAL E FAMILIAR

Observa-se uma ausência de associação entre a auto-estima e o estado nutricional das crianças/adolescentes estudados. (Tabela 70).

Tabela 70 – Estudo de associação entre a auto-estima e a caracterização do estado nutricional da criança/adolescente de acordo com o grupo de estudo. [média (dp)].

|             | Crianças<br>≥ 6 <10<br>(n=72) |            |       | Adolescentes<br>≥ 10<br>(n=70) |            |       |
|-------------|-------------------------------|------------|-------|--------------------------------|------------|-------|
|             | ≥ 85 Pc <95                   | Pc ≥ 95    | p     | ≥ 85 Pc < 95                   | Pc ≥ 95    | p     |
| Auto-estima |                               |            |       |                                |            |       |
| Média (dp)  | 32,6 (1,3)                    | 30,0 (4,4) |       | 29,3 (2,7)                     | 28,4 (3,1) |       |
| Min-max     | 32,0-35,0                     | 23,0-45,0  |       | 26,0-34,0                      | 20,0-36,0  |       |
| Mediana     | 32,0                          | 29,5       | 0,062 | 28,0                           | 28,0       | 0,433 |
| Pc          |                               |            |       |                                |            |       |
| 25          | 32,0                          | 27,0       |       | 27,0                           | 26,5       |       |
| 75          | 32,0                          | 32,5       |       | 32,0                           | 30,0       |       |

*Teste Mann-Whitney  
Pc=pertentil*

Na Tabela 71, observa-se uma correlação entre o IMC e percentagem de MG da criança/adolescente e a subescala 1 (aspectos relativos ao cumprimento da dieta) do ChEAT.

Tabela 71 - Estudo de Correlação entre IMC (kg/m<sup>2</sup>) , % MG, idade da 1ª Consulta (anos) e tempo de frequência na consulta vs CA das crianças/adolescentes (escala global do ChEAT e subescalas 1, 2 e 3).

|                        | ChEAT (Global)       | Subescala 1          | Subescala 2          | Subescala 3          |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| IMC                    | r= 0,142<br>p= 0,082 | r= 0,194<br>p= 0,018 | r=0,052<br>p=0,529   | r=0,092<br>p=0,253   |
| %MG                    | r=0,240<br>p=0,004   | r=0,272<br>p=0,001   | r=0,074<br>p=0,376   | r=0,009<br>p=0,915   |
| Idade 1ª Consulta      | r= -0,063<br>p=0,452 | r=-0,017<br>p=0,842  | r= -0,161<br>p=0,054 | r=-0,036<br>p=0,662  |
| Nº de anos na consulta | r=-0,062<br>p=0,515  | r=-0,16<br>p=0,842   | r=-0,161<br>p=0,054  | r=-0,036<br>p=-0,664 |

*Correlação Person*

Não foi encontrada qualquer associação entre os valores de auto-estima e o estado nutricional dos progenitores, tanto no grupo das crianças (≥ 6 <10) [mãe (p=0,251) e pai (p=0,586)] como nos adolescentes (≥ 10) [mãe (p= 0,204) e pai (p=0,410)]. (Tabela 72).

Tabela 72 – Estudo de associação entre os valores médios de auto-estima dos progenitores e a o seu estado nutricional de acordo com o grupo de estudo. [média (dp);min e max; mediana; percentis].

|            | ≥6 <10<br>(n=72)          |                                   | p     | ≥ 10<br>(n=70)            |                                   | p     |
|------------|---------------------------|-----------------------------------|-------|---------------------------|-----------------------------------|-------|
|            | Peso normal<br>(IMC < 25) | Sobrepeso/Obesidade<br>(IMC ≥ 25) |       | Peso normal<br>(IMC < 25) | Sobrepeso/Obesidade<br>(IMC ≥ 25) |       |
| Mãe        | (n=13)                    | (n=59)                            |       | (n=17)                    | (n=53)                            |       |
| Média (dp) | 32,9 (3,6)                | 31,8 (3,8)                        | 0,251 | 32,6 (2,2)                | 31,3 (3,7)                        | 0,204 |
| min-max    | 27,0-40,0                 | 19,0-38,0                         |       | 29,0-37,0                 | 22,0-41,0                         |       |
| Mediana    | 33,0                      | 32,0                              |       | 32,0                      | 32,0                              |       |
| Pc 25      | 30,0                      | 30,0                              |       | 31,0                      | 29,0                              |       |
| 75         | 35,0                      | 34,0                              |       | 34,0                      | 34,0                              |       |
| Pai        |                           |                                   |       |                           |                                   |       |
| Média (dp) | 32,9 (3,6)                | 31,8 (3,8)                        | 0,586 | 32,3 (2,3)                | 31,4 (3,9)                        | 0,410 |
| min-max    | 27,0-40,0                 | 19,0-38,0                         |       | 29,0-36,0                 | 23,0-45,0                         |       |
| Mediana    | 33,0                      | 32,0                              |       | 32,0                      | 32,0                              |       |
| Pc 25      | 30,0                      | 30,0                              |       | 30,0                      | 29,0                              |       |
| 75         | 35,0                      | 34,0                              |       | 34,0                      | 34,0                              |       |

Teste de Mann Whitney

O estudo de associação entre os *scores* de satisfação/insatisfação e da auto-estima, nos dois grupos de estudo, podem ser observados na Tabela 73.

Tabela 73 – *Scores* de satisfação/insatisfação corporal da criança/adolescente: estudo de associação com o seu *score* de auto-estima. (n=141) [n (%)].

|                                       | Baixa auto-estima<br>score <26<br>(n=20) |               | Média auto-estima<br>26 ≥ score < 30<br>(n=114) |                | Alta auto-estima<br>score ≥ 30<br>(n=7) |               |
|---------------------------------------|--|---------------|---|----------------|---|---------------|
|                                       | ≥ 6 <10<br>(n=11)                        | ≥ 10<br>(n=9) | ≥ 6 <10<br>(n=53)                               | ≥ 10<br>(n=61) | ≥ 6 <10<br>(n=6)                        | ≥ 10<br>(n=1) |
|                                       | n (%)                                    | n %           | n (%)   | n %            | n %                                     | n %           |
| Desejo de ser mais gordo<br>score < 0 | 0 (0)                                    | 0 (0)         | 0 (0)   | 0 (0)          | 0 (0)                                   | 0 (0)         |
| Satisfeito<br>score =0                | 0 (0)                                    | 0 (0)         | 5 (9)   | 4 (7)          | 1 (17)                                  | 0 (0)         |
| Desejo de ser mais magro<br>score >0  | 11 (100)                                 | 9 (100)       | 48 (91)   | 57 (93)        | 5 (83)                                  | 1 (100)       |

A associação entre os *scores* de satisfação/insatisfação corporal dos progenitores e os *scores* de auto-estima das crianças/adolescentes podem ser observadas nas Tabelas 74 e 75.

Tabela 74 – Estudo de associação entre o *score* de satisfação/insatisfação corporal da mãe e o *score* de auto-estima dos filhos. [n (%)].

| Mãe   | Baixa auto-estima<br><i>score</i> <26 |               | Média auto-estima<br>26 ≥ <i>score</i> <36 |                | Alta auto-estima<br><i>score</i> ≥ 36 |               |    |      |   |      |   |       |
|---|---------------------------------------|---------------|--|----------------|---------------------------------------|---------------|----|------|---|------|---|-------|
|   | ≥ 6 <10<br>(n=5)                      | ≥ 10<br>(n=4) | ≥ 6 <10<br>(n=54)                          | ≥ 10<br>(n=57) | ≥ 6 <10<br>(n=10)                     | ≥ 10<br>(n=6) |    |      |   |      |   |       |
|   | n                                     | %             | n  | %              | n                                     | %             |    |      |   |      |   |       |
| Desejo de ser mais gordo<br><i>score</i> <0 | 1                                     | (20)          | 0  | (0)            | 0                                     | (0)           | 1  | (2)  | 0 | (0)  | 0 | (0)   |
| Satisfeito<br><i>score</i> =0               | 0                                     | (0)           | 0  | (0)            | 8                                     | (15)          | 12 | (21) | 3 | (30) | 0 | (0)   |
| Desejo de ser mais magro<br><i>score</i> >0 | 4                                     | (80)          | 4  | (100)          | 46                                    | (85)          | 44 | (77) | 7 | (70) | 6 | (100) |

Tabela 75- Estudo de associação entre o *score* de satisfação/insatisfação corporal do pai e o *score* de auto-estima dos filhos. [n (%)].

| Pai   | Baixa auto-estima<br><i>Score</i> < 26 |               | Média auto-estima<br>26 ≥ <i>Score</i> <30 |                | Alta auto-estima<br><i>Score</i> ≥ 30 |                |    |      |   |      |   |      |
|---|--|---------------|--|----------------|---------------------------------------|----------------|----|------|---|------|---|------|
|   | ≥ 6 <10<br>(n=3)                       | ≥ 10<br>(n=3) | ≥ 6 <10<br>(n=51)                          | ≥ 10<br>(n=54) | ≥ 6 <10<br>(n=11)                     | ≥ 10<br>(n=10) |    |      |   |      |   |      |
|   | n                                      | %             | n  | %              | n                                     | %              |    |      |   |      |   |      |
| Desejo de ser mais gordo<br><i>Score</i> <0 | 0                                      | (0)           | 0  | (0)            | 1                                     | (2)            | 0  | (0)  | 1 | (9)  | 0 | (0)  |
| Satisfeito<br><i>Score</i> =0               | 3                                      | (100)         | 2  | (67)           | 20                                    | (39)           | 24 | (44) | 4 | (36) | 3 | (43) |
| Desejo de ser mais magro<br><i>Score</i> >0 | 0                                      | (0)           | 1  | (33)           | 30                                    | (59)           | 30 | (56) | 6 | (55) | 4 | (57) |

Não há correlação entre a insatisfação corporal e a auto-estima da mãe (≥6 <10: r= -0,008; p=0,945 e ≥ 10: r= -0,030; p=0,803) e do pai (≥6 <10: r= -0,028; p=0,814 e ≥ 10: r= -0,110; p=0,367) (Tabela 76).

Tabela 76 - Criança/adolescente e progenitores: estudo de correlação entre o grau de insatisfação corporal e a auto-estima, por grupo de estudo.

|  |         | Auto-estima             |
|--|---------|-------------------------|
| Insatisfação corporal da criança/adolescente | ≥ 6 <10 | r = - 0,174<br>p =0,142 |
|  | ≥10     | r = -0,247<br>p =0,038  |
| Insatisfação corporal da Mãe                 | ≥ 6 <10 | r = -0,008<br>p=0,945   |
|  | ≥ 10    | r =-0,030<br>p =0,803   |
| Insatisfação corporal do Pai                 | ≥ 6 <10 | r = -0,028<br>p =0,814  |
|  | ≥ 10    | r = -0,110<br>p =0,367  |

*Correlação de Pearson*

Também não foi encontrada nenhuma correlação entre a insatisfação corporal e a escala global do *ChEAT* para a totalidade de crianças/adolrescentes estudadas ( $r= -0,153$ ;  $p=0,061$ ) (Tabela77).

Tabela 77 - Criança/adolescente: estudo de correlação entre o grau de insatisfação corporal e a escala global do *ChEAT*, na totalidade da amostra (n=150).

|   | Escala global<br>ChEAT |
|---|------------------------|
| Insatisfação corporal da criança/adolescente<br>(n=150) | r = 0,153<br>p = 0,061 |

*Correlação de Pearson*

#### 2.4. FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS ALIMENTARES DA CRIANÇA/ADOLESCENTE E DOS PROGENITORES

O estudo de associação entre o estado nutricional e a escala global do *ChEAT* e subescalas 1, 2 e 3 pode ser observado na tabela 78. Verifica-se uma associação a nível da subescala 1 ( $p=0,020$ ) e da subescala 2 ( $p=0,013$ ).

Tabela 78. Associação entre a escala global do *ChEAT* subescalas e o estado nutricional da criança/adolescente. [média (dp);min e max; mediana; percentis].

| IMC<br>≥ 85 Pc < 95     |         |              |                              | IMC<br>Pc ≥ 95 |                         |         |              |
|-------------------------|---------|--------------|------------------------------|----------------|-------------------------|---------|--------------|
| Média(dp)<br>(min-max)  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                              | p              | Média(dp)<br>(min-max)  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |
| 13,4(7,2)<br>(2,0-27,0) | 12,0    | 8,0<br>19,0  | <i>ChEAT</i> (escala global) | 0,062          | 17,1(8,6)<br>(1,0-42,0) | 17,0    | 10,0<br>24,0 |
| 9,1(5,7)<br>(2,0-21,0)  | 7,0     | 4,0<br>15,0  | Subescala - 1                | 0,020          | 12,9(7,1)<br>(0,0-29,0) | 13,0    | 7,0<br>18,0  |
| 0,68(1,5)<br>(0,0-6,0)  | 0,0     | 0,0<br>1,0   | Subescala - 2                | 0,013          | 1,7(2,0)<br>(0,0-9,0)   | 1,0     | 0,0<br>3,0   |
| 3,6(2,9)<br>(0,0-10,0)  | 3,0     | 2,0<br>6,0   | Subescala - 3                | 0,112          | 2,6(2,6)<br>(0,0-12,0)  | 2,0     | 0,0<br>4,0   |

*Subescala: 1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;*

*3 - Controlo da ingestão alimentar*

*Teste de Mann Whitney*

Na Tabela 79 pode ser observado o estudo de associação entre a escala global do *ChEAT* e o o estudo de relação com o corpo. Crianças/adolescentes, de ambos os sexos, que consideram que os outros gostavam mais delas, se fossem mais magros, apresentam valores de *ChEAT* mais elevados (Feminino: mediana 18,0 e Masculino: mediana=20;0), com diferenças estatisticamente significativas entre os dois sexos (Feminino:  $p=0,007$  e Masculino:  $p=0,003$ ) (Tabela 79).



Tabela 79. Estudo de associação entre a escala global do *ChEAT* e o estudo da relação com o corpo (os teus amigos gostariam mais de ti se fosses magro) para a totalidade das crianças/adolescentes em função do sexo. [média (dp);min e max; mediana; percentis].

| Crianças/Adolescentes- escala global do ChEAT             |                        |         |              |                         |         |              |
|---|------------------------|---------|--------------|-------------------------|---------|--------------|
| Os teus amigos gostariam mais de ti se fosses mais magro? | Feminino               |         |              | Masculino               |         |              |
|   | Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max   | Mediana | Pc25<br>Pc75 |
| Sim   | 18,53(8,6)<br>6,0-42,0 | 18,0    | 12,0<br>24,5 | 18,4(7,7)<br>1,0-32,0   | 20,0    | 12,0<br>24,0 |
| Não   | 13,0(9,25)<br>2,0-33,0 | 8,0     | 5,0<br>18,0  | 12,5(6)<br>5,0-28,0     | 11,5    | 8,0<br>15,0  |
| Total   | 16,5(9,2)<br>2,0-42,0  | 15,0    | 8,0<br>24,0  | 16,9 (7,7)<br>1,0 -32,0 | 17,5    | 10,5<br>23,0 |
| P   |                        | 0,007   |              |                         | 0,003   |              |

*Teste de Mann Whitney*

Não se observa qualquer tipo de associação com significado estatístico, entre a classificação de *Graffar* e a escala global do *ChEAT* ( $p=0,694$ ) e, subescala 1 ( $p=0,495$ ), subescala 2 ( $p=0,482$ ) e subescala 3 ( $p=0,514$ ) (Tabela 80).

Tabela 80 – Associação entre a escala global do *ChEAT* e subescalas e a classe de *Graffar*.(n=150) [média (dp);min e max; mediana; percentis].

|               | Classificação de Graffar |            |           |           |          | p     |
|---------------|--------------------------|------------|-----------|-----------|----------|-------|
|               | I                        | II         | III       | IV        | V        |       |
| ChEat global  |                          |            |           |           |          | 0,694 |
| Média (dp)    | 20,0 (11,3)              | 15,5(8,0)  | 17,2(8,7) | 16,1(8,0) | 8,0(-)   |       |
| min-max       | 12,0-28,0                | 4,0-30,0   | 1,0-42,0  | 2,0-30,0  | 8,0-8,0  |       |
| mediana       | 20,0                     | 16,0       | 17,5      | 15,5      | 8,0      |       |
| Pc25          | 12,0                     | 8,0        | 10,5      | 10,0      | 8,0      |       |
| Pc 75         | 28,0                     | 21,5       | 24,0      | 23,0      | 8,0      |       |
| Subescala- 1  |                          |            |           |           |          | 0,495 |
| Média (dp)    | 16,0 (11,3)              | 11,3 (6,4) | 12,8(6,9) | 12,3(6,9) | 2,0()    |       |
| min-max       | 8,0-24,0                 | 1,0-24,0   | 0,0-29,0  | 0,0-29,0  | 2,0-2,0  |       |
| mediana       | 16,0                     | 12,0       | 12,5      | 13,5      | 2,0      |       |
| Pc 25         | 8,0                      | 5,0        | 8,0       | 8,1       | 2,0      |       |
| Pc 75         | 24,0                     | 16,0       | 17,0      | 18,5      | 2,0      |       |
| Subescala - 2 |                          |            |           |           |          | 0,482 |
| Média (dp)    | 1,0 (1,4)                | 1,9(1,6)   | 1,8(2,1)  | 1,4(2,1)  | 0,0(0,0) |       |
| min-max       | 0,0-2,0                  | 0,0-6,0    | 0,0-9,0   | 0,0-9,0   | 0,0-6,0  |       |
| mediana       | 1,0                      | 0,5        | 1,0       | 0,0       | 0,0      |       |
| Pc 25         | 0,0                      | 0,0        | 0,0       | 0,        | 0,0      |       |
| Pc 75         | 2,0                      | 2,0        | 3,0       | 2,00      | 0,0      |       |
| Subescala - 3 |                          |            |           |           |          | 0,514 |
| Média (dp)    | 3,0 (1,4)                | 3,0(2,4)   | 2,7(0,0)  | 2,4(2,5)  | 6,0()    |       |
| min-max       | 2,0-4,0                  | 0,0-10,0   | 0,0-11,0  | 0,0-10,0  | 6,0-6,0  |       |
| mediana       | 3,0                      | 2,5        | 2,0       | 2,0       | 6,0      |       |
| Pc 25         | 2,0                      | 2,0        | 0,0       | 0,0       | 6,0      |       |
| Pc 75         | 4,0                      | 4,0        | 4,0       | 3,0       | 6,0      |       |

1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;

3 - Controlo da ingestão alimentar

*Teste Kruskal Wallis*

A associação entre a escala de avaliação das atitudes e comportamentos alimentares da criança/adolescente e o grau de escolaridade dos pais, pode ser observado na Tabela 81.

Tabela 81 – Associação entre a escala global do ChEAT e subescalas e o grau de escolaridade dos progenitores. [média (dp);min e max; percentis].

| Mãe<br>(n=150)                             |         |              |                        |         |              |                        |         |              |                        |         |              |                   | p     |
|--|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|-------------------|-------|
| Analfabeto/Frequência 1º<br>Ciclo/1º Ciclo |         |              | 2º e 3º Ciclo          |         |              | Secundário             |         |              | Ensino Superior        |         |              |                   |       |
| Média(dp)<br>min-max                       | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>mín -máx  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>mín - máx | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>mín -máx  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                   |       |
| 18,1(6,7)<br>2,0-33,0                      | 18,0    | 13,0<br>23,0 | 16,5 (9,2)<br>1,0-42,0 | 16,0    | 8,0<br>24,0  | 15,1 (9,4)<br>2,0-33,0 | 12,0    | 6,0<br>25,0  | 16,5(8,5)<br>6,0-28,0  | 17,0    | 8,0<br>23,0  | ChEAT<br>(global) | 0,433 |
| 13,2 (5,7)<br>0,0-25,0                     | 14,0    | 11,0<br>16,0 | 12,4 (7,4)<br>1,0-29,0 | 11,5    | 6,0<br>18,0  | 11,3 (8,1)<br>0,0-24,0 | 9,0     | 5,0<br>20,0  | 11,5 (7,9)<br>2,0-24,0 | 12,0    | 4,0<br>15,0  | Subescala -<br>1  | 0,626 |
| 2,0(2,2)<br>0,0-9,0                        | 2,0     | 0,0<br>3,0   | 1,5(1,9)<br>0,0-9,0    | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 1,1(1,9)<br>0,0-7,0    | 0,0     | 0,0<br>2,0   | 0,7(1,0)<br>0,0-2,0    | 0,0     | 0,0<br>2,0   | Subescala -<br>2  | 0,128 |
| 2,9(2,5)<br>0,0-12,0                       | 3,0     | 1,0<br>4,0   | 2,6(2,8)<br>0,0-11,0   | 2,0     | 0,0<br>4,0   | 2,7(2,5)<br>0,0-10,0   | 2,0     | 0,0<br>4,0   | 4,3(2,0)<br>2,0-6,0    | 5,0     | 2,0<br>6,0   | Subescala -<br>3  | 0,197 |

| Pai<br>(n=147)                             |         |              |                        |         |              |                        |         |              |                        |         |              |                   | p     |
|--|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|-------------------|-------|
| Analfabeto/Frequência 1º<br>Ciclo/1º Ciclo |         |              | 2º e 3º Ciclo          |         |              | Secundário             |         |              | Ensino Superior        |         |              |                   |       |
| Média(dp)<br>min-max                       | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>mín -máx  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>mín -máx  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>mín - máx | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                   |       |
| 17,4(8,7)<br>1,0-33,0                      | 18,0    | 11,0<br>24,0 | 16,7 (8,4)<br>2,0-42,0 | 16,0    | 10,0<br>22,0 | 14,3 (8,9)<br>4,0-34,0 | 13,0    | 7,0<br>23,0  | 8,0 (-)<br>8,0-8,0     | 8,0     | 8,0<br>8,0   | ChEAT<br>(global) | 0,521 |
| 13,1(7,3)<br>1,0-29,0                      | 13,0    | 8,0<br>18,0  | 12,7 (6,4)<br>0,0-29,0 | 13,0    | 8,0<br>18,0  | 10,6 (7,0)<br>0,0-23,0 | 9,0     | 5,0<br>17,0  | 2,0 (-)<br>2,0-2,0     | 2,0     | 2,0<br>2,0   | Subescala -<br>1  | 0,189 |
| 1,6(1,9)<br>0,0-6,0                        | 0,0     | 0,0<br>3,0   | 1,4 (2,0)<br>0,0-9,0   | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 1,6 (1,8)<br>0,0-6,0   | 2,0     | 0,0<br>2,0   | 0,0 (0,0)<br>0,0       | 0,0     | 0,0<br>0,0   | Subescala -<br>2  | 0,759 |
| 2,7(2,7)<br>0,0-12,0                       | 2,0     | 1,0<br>4,0   | 2,5 (2,7)<br>0,0-11,0  | 2,0     | 0,0<br>4,0   | 3,2 (2,6)<br>0,0-10,0  | 2,0     | 2,0<br>5,0   | 6,0 (6,0)<br>6,0-6,0   | 6,0     | 6,0<br>6,0   | Subescala -<br>3  | 0,396 |

Subescalas: 1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia; 3 - Controlo da ingestão alimentar  
Teste Kruskal Wallis

As Tabelas 82 e 83 dizem respeito à associação entre os valores da subescala 1 (*aspectos relativamente ao cumprimento da dieta*) e a caracterização do estado nutricional da criança/adolescente de acordo com o grupo de estudo ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ).

Tabela 82 – Crianças ( $\geq 6 < 10$ ): estudo de associação entre os valores da subescala 1 do *ChEAT* e o estado nutricional. (mediana; min e max; percentis).

|  | $\geq 6 < 10$<br>(n=73)    |              |                        |              | p     |
|--|----------------------------|--------------|------------------------|--------------|-------|
|  | Pc $\geq 85 < 95$<br>(n=5) |              | Pc $\geq 95$<br>(n=68) |              |       |
|  | Mediana<br>min-max         | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max     | Pc25<br>Pc75 |       |
| 1-Tenho medo de estar com excesso de peso                        | 2<br>1-4                   | 2<br>4       | 4<br>1-6               | 1<br>5       | 0,575 |
| 6-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como              | 5<br>4-6                   | 4<br>6       | 6<br>1-6               | 4<br>6       | 0,657 |
| 7-Tento manter-me afastado de alimentos como pão, batata e arroz | 2<br>1-4                   | 2<br>4       | 4<br>1-6               | 4<br>6       | 0,018 |
| 10-Sinto-me muito culpado após comer                             | 4<br>2-5                   | 4<br>4       | 4<br>1-6               | 2<br>6       | 0,710 |
| 11- Penso muito em ser mais magro                                | 4<br>1-4                   | 4<br>4       | 2<br>1-6               | 1<br>4       | 0,129 |
| 12-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico        | 4<br>1-6                   | 2<br>6       | 2<br>1-6               | 1<br>5       | 0,304 |
| 14-Penso muito sobre ter gordura no meu corpo                    | 4<br>1-5                   | 4<br>4       | 4<br>1-6               | 2<br>5       | 0,955 |
| 16-Afasto-me de comidas que contenham açúcar.                    | 4<br>1-4                   | 2<br>4       | 4<br>1-6               | 3<br>5       | 0,133 |
| 17-Como comida de dieta  | 4<br>1-6                   | 2<br>4       | 3<br>1-6               | 2<br>4       | 0,726 |
| 22-Sinto-me desconfortável quando como doces.                    | 4<br>2-5                   | 4<br>5       | 4<br>1-6               | 2<br>5       | 0,973 |
| 23-Estou a fazer dieta   | 3<br>1-4                   | 1<br>4       | 3<br>1-6               | 1<br>4       | 0,617 |
| 24-Gosto do meu estômago vazio                                   | 6<br>4-6                   | 6<br>6       | 5<br>1-6               | 3<br>6       | 0,122 |
| 25-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                 | 4<br>4-6                   | 4<br>6       | 4<br>1-6               | 2<br>6       | 0,296 |

Subescalas: 1=sempre; 2= quase sempre; 3= frequentemente; 4= algumas vezes; 5= raramente; 6= nunca

Pc= percentil

Teste de Mann Whitney

Tabela 83 – Adolescentes ( $\geq 10$ ): estudo de associação entre a subescala 1 do *ChEAT* e o estado nutricional. (mediana; min e max; percentis).

| Subescala 1  | $\geq 10$<br>(n=73)         |              |                        |              | p      |
|--|-----------------------------|--------------|------------------------|--------------|--------|
|  | Pc $\geq 85 < 95$<br>(n=15) |              | Pc $\geq 95$<br>(n=55) |              |        |
|  | Mediana<br>min-max          | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max     | Pc25<br>Pc75 |        |
| 4-Tenho medo de estar com excesso de peso                        | 4<br>1-6                    | 3<br>5       | 2<br>1-6               | 1<br>4       | 0,007  |
| 6-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como              | 5<br>2-6                    | 4<br>6       | 4<br>2-6               | 4<br>6       | 0,686  |
| 7-Tento manter-me afastado de alimentos como pão, batata e arroz | 4<br>3-6                    | 3<br>6       | 4<br>2-6               | 4<br>5       | 0,399  |
| 10-Sinto-me muito culpado após comer                             | 5<br>4-6                    | 4<br>6       | 4<br>1-6               | 2<br>5       | 0,001  |
| 11- Peno muito em ser mais magro                                 | 4<br>1-6                    | 3<br>5       | 2<br>1-5               | 1<br>4       | 0,003  |
| 12-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico        | 4<br>1-6                    | 2<br>4       | 3<br>1-6               | 2<br>4       | 0,435  |
| 14-Penso muito sobre ter gordura no meu corpo                    | 4<br>3-6                    | 4<br>5       | 3<br>1-6               | 2<br>4       | <0,001 |
| 16-Afasto-me de comidas que contenham açúcar.                    | 4<br>1-6                    | 4<br>5       | 4<br>1-6               | 3<br>5       | 0,344  |
| 17-Como comida de dieta  | 4<br>1-6                    | 2<br>5       | 4<br>1-6               | 2<br>4       | 0,490  |
| 22-Sinto-me desconfortável quando como doces.                    | 4<br>2-6                    | 3<br>6       | 4<br>1-6               | 3<br>5       | 0,198  |
| 23-Estou a fazer dieta   | 3<br>1-6                    | 2<br>5       | 3<br>1-6               | 2<br>4       | 0,240  |
| 24-Gosto do meu estômago vazio                                   | 6<br>2-6                    | 4<br>6       | 5<br>1-6               | 4<br>6       | 0,332  |
| 25-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                 | 5<br>2-6                    | 4<br>5       | 4<br>1-6               | 3<br>5       | 0,296  |

Subescalas: 1=sempre; 2= quase sempre; 3= frequentemente; 4= algumas vezes; 5= raramente; 6= nunca

Pc= percentil

Teste de Mann Whitney

Analisando a Tabela 84, pode ser observado o estudo de associação entre caracterização do estado nutricional da mãe e do pai com a escala global - *EAT*- 26 e respectivas subescalas.

Tabela 84- Progenitores: estudo de associação entre a escala global do EAT-26 e respectivas subescalas com o IMC. [media (dp);min e max; mediana; percentis].

| Mãe<br>(n=149)         |         |              |                         |         |              |                              |  |
|------------------------|---------|--------------|-------------------------|---------|--------------|------------------------------|--|
| IMC Normal             |         |              | IMC sobrepeso/obesidade |         |              |                              |  |
| Média(dp)<br>min - max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min - max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p                            |  |
| 12,1(8,7)<br>1,0-39,0  | 11,0    | 6,0<br>16,0  | 13,9(8,0)<br>2,0-47,0   | 12,0    | 8,5<br>18,0  | EAT-26 (escala global) 0,207 |  |
| 6,7(5,9)<br>1,0-26,0   | 5,0     | 3,0<br>9,0   | 9,5(5,9)<br>1,0-25,0    | 8,0     | 5,0<br>12,5  | Subescala - 1 0,006          |  |
| 2,4(2,2)<br>0,0-9,0    | 2,0     | 0,0<br>3,0   | 2,0(1,9)<br>0,0-10,0    | 2,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala - 2 0,464          |  |
| 3,0(3,0)<br>0,0-9,0    | 3,0     | 0,0<br>5,0   | 2,4(2,5)<br>0,0-17,0    | 2,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala - 3 0,370          |  |
| Pai<br>(n=146)         |         |              |                         |         |              |                              |  |
| IMC Normal             |         |              | IMC sobrepeso/obesidade |         |              |                              |  |
| Média(dp)<br>min - max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min - max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | p                            |  |
| 8,8(5,5)<br>1,0-20,0   | 8,0     | 4,0<br>13,0  | 10,3(7,8)<br>0,0-39,0   | 8,0     | 5,0<br>13,5  | EAT-26 (escala global) 0,645 |  |
| 4,1(3,7)<br>0,0-15,0   | 2,0     | 1,0<br>7,0   | 6,2 (5,3)<br>0,0-25,0   | 5,0     | 2,0<br>8,5   | Subescala - 1 0,048          |  |
| 1,2(1,8)<br>0,0-6,0    | 0,0     | 0,0<br>2,0   | 1,3(1,8)<br>0,0-8,0     | 0,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala - 2 0,659          |  |
| 3,5(2,9)<br>0,0-11,0   | 3,0     | 2,0<br>5,0   | 2,8(2,5)<br>0,0-12,0    | 3,0     | 1,0<br>4,0   | Subescala - 3 0,307          |  |

Subescalas: 1-Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;  
3 - Controle da ingestão alimentar  
Teste Mann Whitney

A associação entre as classes de *Graffar* e a escala global do EAT-26 e respectivas subescalas pode ser observada, para o pai e a mãe, nas Tabelas 85 e 86 respectivamente.

Tabela 85 – Pai: estudo de associação entre as classes de *Graffar* a escala global do *EAT-26* e respetivas subescalas. [média (dp);min e max; mediana;percentis].

| Pai<br>(n=137)       | Classificação de Graffar |           |          |           |           | p     |
|----------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-------|
|                      | I                        | II        | III      | IV        | V         |       |
| <i>EAT-26</i> global |                          |           |          |           |           | 0,102 |
| Média (dp)           | 5,5 (2,1)                | 9,9(7,8)  | 9,3(6,8) | 14,0(9,0) | 10,0(-)   |       |
| min-max              | 4,0-7,0                  | 2,0-35,0  | 0,0-32,0 | 2,0-39,0  | 10,0-10,0 |       |
| mediana              | 5,5                      | 8,0       | 8,0      | 13,0      | 10,0      |       |
| Pc25                 | 4,0                      | 4,0       | 5,0      | 8,0       | 10,0      |       |
| Pc 75                | 7,0                      | 13,0      | 12,0     | 19,0      | 10,0      |       |
| Subescala- 1         |                          |           |          |           |           | 0,430 |
| Média (dp)           | 3,5 (3,5)                | 6,1 (5,6) | 5,4(4,8) | 7,3(6,0)  | 7,0()     |       |
| min-max              | 1,0-6,0                  | 1,0-25,0  | 0,0-19,0 | 1,0-21,0  | 7,0-7,0   |       |
| mediana              | 3,5                      | 5,0       | 4,0      | 6,0       | 7,0       |       |
| Pc 25                | 1,0                      | 2,0       | 2,0      | 3,0       | 7,0       |       |
| Pc 75                | 6,0                      | 7,5       | 9,0      | 10,0      | 7,0       |       |
| Subescala - 2        |                          |           |          |           |           | 0,277 |
| Média (dp)           | 0,0(0,0)                 | 1,4(1,6)  | 1,2(1,8) | 2,0(2,3)  | 1,0()     |       |
| min-max              | 0,0-0,0                  | 0,0-5,0   | 0,0-8,0  | 0,0-6,0   | 1,0-1,0   |       |
| mediana              | 0,0                      | 1,0       | 0,0      | 1,0       | 1,0       |       |
| Pc 25                | 0,0                      | 0,0       | 0,0      | 0,0       | 1,0       |       |
| Pc 75                | 0,0                      | 3,0       | 2,0      | 3,0       | 1,0       |       |
| Subescala - 3        |                          |           |          |           |           | 0,069 |
| Média (dp)           | 2,0 (1,4)                | 2,4(1,9)  | 2,8(2,5) | 4,7(3,4)  | 2,0()     |       |
| min-max              | 1,0-3,0                  | 0,0-7,0   | 0,0-12,0 | 0,0-12,0  | 2,0-2,0   |       |
| mediana              | 2,0                      | 2,0       | 3,0      | 5,0       | 2,0       |       |
| Pc 25                | 1,0                      | 1,0       | 1,0      | 3,0       | 2,0       |       |
| Pc 75                | 3,0                      | 3,0       | 3,0      | 7,0       | 2,0       |       |

Subescalas: 1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia; 3 - Controlo da ingestão alimentar

Teste Kruskal Wallis

Tabela 86 – Mãe: estudo de associação entre as classes de *Graffar* a escala global do *EAT-26* e respetivas subescalas. [média (dp);min e max; mediana; percentis].

| Mãe<br>(n=137)       | Classificação de Graffar |           |           |           |          | p     |
|----------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|
|                      | I                        | II        | III       | IV        | V        |       |
| <i>EAT-26</i> global |                          |           |           |           |          | 0,329 |
| Média (dp)           | 9,0 (4,2)                | 10,0(7,3) | 13,6(8,6) | 14,3(6,2) | 4,0()    |       |
| min-max              | 6,0-12,0                 | 2,0-34,0  | 1,0-47,0  | 3,0-27,0  | 4,0-4,0  |       |
| mediana              | 9,0                      | 12,0      | 11,0      | 14,0      | 4,0      |       |
| Pc25                 | 6,0                      | 6,0       | 8,0       | 9,5       | 4,0      |       |
| Pc 75                | 12,0                     | 15,5      | 18,0      | 20,0      | 4,0      |       |
| Subescala- 1         |                          |           |           |           |          | 0,120 |
| Média (dp)           | 6,5 (2,1)                | 7,4 (5,9) | 8,9(6,0)  | 10,1(5,2) | 2,0()    |       |
| min-max              | 5,0-8,0                  | 2,0-25,0  | 1,0-25,0  | 2,0-21,0  | 2,0-2,0  |       |
| mediana              | 6,5                      | 5,0       | 7,5       | 9,5       | 2,0      |       |
| Pc 25                | 5,0                      | 3,0       | 4,0       | 5,5       | 2,0      |       |
| Pc 75                | 8,0                      | 9,5       | 11,0      | 14,5      | 2,0      |       |
| Subescala - 2        |                          |           |           |           |          | 0,633 |
| Média (dp)           | 1,5(0,7)                 | 2,0(2,3)  | 2,2(2,0)  | 1,8(1,5)  | 0,0(0,0) |       |
| min-max              | 1,0-2,0                  | 0,0-9,0   | 0,0-10,0  | 0,0-5,0   | 0,0-0,0  |       |
| mediana              | 1,5                      | 2,0       | 2,0       | 2,0       | 0,0      |       |
| Pc 25                | 1,0                      | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0      |       |
| Pc 75                | 2,0                      | 3,0       | 3,0       | 3,0       | 0,0      |       |
| Subescala - 3        |                          |           |           |           |          | 0,886 |
| Média (dp)           | 1,0 (1,4)                | 2,6(2,5)  | 2,6(2,9)  | 2,5(2,4)  | 2,0()    |       |
| min-max              | 0,0-2,0                  | 0,0-9,0   | 0,0-17,0  | 0,0-9,0   | 2,0-2,0  |       |
| mediana              | 1,0                      | 3,0       | 2,0       | 2,5       | 2,0      |       |
| Pc 25                | 0,0                      | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 2,0      |       |
| Pc 75                | 2,0                      | 3,0       | 4,0       | 3,0       | 2,0      |       |

Subescala: 1- *Aspetos relativos ao cumprimento da dieta*; 2- *Preocupação com a comida e bulimia*; 3 - *Controlo da ingestão alimentar*

Teste Kruskal Wallis

Verifica-se uma associação, com significado estatístico ( $p=0,021$ ), entre a satisfação/insatisfação corporal e a subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*) nas crianças/adolescentes do sexo masculino (Tabela 87).

Tabela 87- Criança/adolescente: estudo de associação entre os Scores de satisfação/insatisfação corporal nas e a escala global do *ChEAT-26* e subescalas, no sexo feminino e masculino. [media (dp); min e max; mediana; percentis]

| Feminino (n= 75)                   |         |              |                                |         |              |                                    |         |              |                   |       |
|------------------------------------|---------|--------------|--------------------------------|---------|--------------|------------------------------------|---------|--------------|-------------------|-------|
| Desejo ser mais gordo<br>(Score<0) |         |              | Satisfeito com IC<br>(Score=0) |         |              | Desejo ser mais magro<br>(Score>0) |         |              |                   |       |
| Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max           | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                   | p     |
| 0(0)                               | 0(0)    | 0(0)         | 15,3(8,2)<br>6,0-27,0          | 14,5    | 8,0<br>22,0  | 16,7(9,5)<br>2,0-42,0              | 15,0    | 8,0<br>24,0  | ChEAT<br>(global) | 0,769 |
| 0(0)                               | 0(0)    | 0(0)         | 11,0(6,2)<br>3,0-19,0          | 11,5    | 6,0<br>15,0  | 12,0(7,3)<br>0,0-29,0              | 11,0    | 6,0<br>17,0  | Subescala -<br>1  | 0,883 |
| 0(0)                               | 0(0)    | 0(0)         | 0,3(0,5)<br>0,0-1,0            | 0,0     | 0,0<br>1,0   | 1,8(2,1)<br>0,0-9,0                | 1,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala -<br>2  | 0,089 |
| 0 (0)                              | 0(0)    | 0(0)         | 4,0(2,8)<br>0,0-7,0            | 4,5     | 2,0<br>6,0   | 2,9(2,8)<br>0,0-12,0               | 2,0     | 1,0<br>4,0   | Subescala -<br>3  | 0,279 |
| Masculino (n=75)                   |         |              |                                |         |              |                                    |         |              |                   |       |
| Desejo ser mais gordo<br>(Score<0) |         |              | Satisfeito com IC<br>(Score=0) |         |              | Desejo Ser mais magro<br>(Score>0) |         |              |                   |       |
| Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max           | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                   | p     |
| 0 (0)                              | 0(0)    | 0(0)         | 10,3(4,9)<br>6,0-15,0          | 10,0    | 6,0<br>14,5  | 17,1(7,8)<br>1,0-32,0              | 18,0    | 10,0<br>23,0 | ChEAT<br>(global) | 0,065 |
| 0(0)                               | 0(0)    | 0(0)         | 4,8(5,0)<br>1,0-12,0           | 3,0     | 1,5<br>8,0   | 13,2(6,8)<br>0,0-27,0              | 14,5    | 8,0<br>18,0  | Subescala -<br>1  | 0,021 |
| 0(0)                               | 0(0)    | 0(0)         | 1,0(2,0)<br>0,0-4,0            | 0,0     | 0,0<br>2,0   | 1,4(1,9)<br>0,0-9,0                | 0,5     | 0,0<br>2,0   | Subescala -<br>2  | 0,536 |
| 0(0)                               | 0(0)    | 0(0)         | 4,5(4,2)<br>0,0-10,0           | 4,0     | 1,5<br>7,5   | 2,5(2,4)<br>0,0-11,0               | 2,0     | 0,0<br>4,0   | Subescala -<br>3  | 0,272 |

Subescalas: 1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia; 3 - Controlo da ingestão alimentar  
Teste Kruskal Wallis

O estudo de associação entre a satisfação/insatisfação dos progenitores e a escala global do *EAT-26* e subescalas 1, 2 e 3, pode ser observado na Tabela 88.

Observa-se uma associação, com significado estatístico, entre o grau de insatisfação corporal e a escala global do *EAT – 26* ( $p=0,011$ ) e subescala 1 ( $p<0,001$ ) para a mãe e com a subescala 2 ( $p=0,014$ ) para o pai.



Tabela 88 – Satisfação/insatisfação corporal: Estudo de associação com os valores da escala global do EAT-26 e respectivas subescalas da mãe e do pai. [média (dp);min e max; mediana; percentis]

| <i>Mãe</i><br>(n=150)              |         |              |                                |         |              |                                    |         |              |                    |        |
|------------------------------------|---------|--------------|--------------------------------|---------|--------------|------------------------------------|---------|--------------|--------------------|--------|
| Desejo ser mais gordo<br>(score<0) |         |              | Satisfeito com IC<br>(score=0) |         |              | Desejo ser mais magro<br>(score>0) |         |              | p                  |        |
| Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max           | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                    |        |
| 3,5(3,5)<br>1,0-6,0                | 3,5     | 1,0<br>6,0   | 10,2(6,0)<br>1,0-24,0          | 8,5     | 5,5<br>15,5  | 14,3(8,3)<br>2,0-47,0              | 12,0    | 9,0<br>19,0  | EAT-26<br>(global) | 0,009  |
| 2,0(1,4)<br>1,0-3,0                | 2,0     | 1,0<br>3,0   | 5,2(4,0)<br>1,0-15,0           | 3,5     | 2,5<br>8,5   | 9,8(6,0)<br>1,0-26,0               | 8,0     | 5,0<br>13,0  | Subescala<br>- 1   | <0,001 |
| 0,0(0,0)<br>0-0                    | 0,0     | 0,0<br>0,0   | 2,3(2,3)<br>0,0-9,0            | 2,0     | 0,0<br>3,0   | 2,0(1,9)<br>0,0-10,0               | 2,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala<br>- 2   | 0,209  |
| 1,5(2,1)<br>0,0-3,0                | 1,5     | 0,0<br>3,0   | 2,8(2,6)<br>0,0-9,0            | 2,5     | 0,5<br>3,0   | 2,5(2,7)<br>0-17                   | 2,0     | 0,0<br>3,0   | Subescala<br>- 3   | 0,739  |
| <i>Pai</i><br>(n=147)              |         |              |                                |         |              |                                    |         |              |                    |        |
| Desejo ser mais gordo<br>(score<0) |         |              | Satisfeito com IC<br>(score=0) |         |              | Desejo ser mais magro<br>(score>0) |         |              | p                  |        |
| Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max           | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max               | Mediana | Pc25<br>Pc75 |                    |        |
| 9,3(5,5)<br>3,0-13,0               | 12,0    | 3,0<br>13,0  | 10,0(6,9)<br>1,0-31,0          | 8,5     | 4,5<br>13,0  | 10,1(8,0)<br>0,0-39,0              | 8,0     | 5,0<br>13,5  | EAT-26<br>(global) | 0,957  |
| 5,0(4,6)<br>0,0-9,0                | 6,0     | 0,0<br>9,0   | 5,0(4,5)<br>1,0-21,0           | 4,0     | 2,0<br>7,0   | 6,4(5,5)<br>0,0-25,0               | 5,0     | 2,0<br>9,0   | Subescala<br>- 1   | 0,371  |
| 0,0(0,0)<br>0,0-0,0                | 0,0     | 0,0<br>0,0   | 1,8(1,9)<br>0,0-6,0            | 1,5     | 0,0<br>3,0   | 1,0(1,7)<br>0,0-8,0                | 0,0     | 0,0<br>2,0   | Subescala<br>- 2   | 0,014  |
| 4,3(2,3)<br>3,0-7,0                | 3,0     | 3,0<br>7,0   | 3,2(2,7)<br>0,0-11,0           | 3,0     | 1,0<br>5,0   | 2,8(2,6)<br>0,0-12,0               | 3,0     | 1,0<br>4,0   | Subescala<br>- 3   | 0,288  |

*Subescalas: 1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;*

*3 - Controlo da ingestão alimentar*

*Teste T para amostras independentes; Teste Kruskal Wallis*

O estudo de associação entre scores de satisfação/insatisfação corporal e os Scores do CA da criança/adolescente e seus progenitores, nos dois grupos de estudo, está representado na Tabela 89.

Tabela 89 – Estudo de associação entre o *score* de satisfação/insatisfação corporal da criança/adolescente e o *score* da escala global do ChEAT, em função do grupo de estudo. [n (%)].

|                                      |  | Escala global do ChEAT- Criança/adolescente |      |               |      |  |      |               |      |                                   |      |               |      |
|--------------------------------------|--|---|------|---------------|------|--|------|---------------|------|-----------------------------------|------|---------------|------|
|                                      |  | CA normal<br>score <10                      |      |               |      | Alteração moderada CA<br>10≥ score <20 |      |               |      | Alteração severa CA<br>score ≥ 20 |      |               |      |
| Criança/adolescente                  |  | ≥6 <10<br>(n=73)                            |      | ≥10<br>(n=71) |      | ≥6 <10<br>(n=73)                       |      | ≥10<br>(n=71) |      | ≥6 <10<br>(n=73)                  |      | ≥10<br>(n=71) |      |
|                                      |  | n   | %    | n             | %    | n                                      | %    | n             | %    | n                                 | %    | n             | %    |
| Desejo de ser mais gordo<br>score <0 |  | 0   | (0)  | 0             | (0)  | 0                                      | (0)  | 0             | (0)  | 0                                 | (0)  | 0             | (0)  |
| Satisfeito<br>score =0               |  | 3   | (19) | 1             | (5)  | 2                                      | (8)  | 2             | (7)  | 1                                 | (3)  | 1             | (5)  |
| Desejo de ser mais magro<br>score >0 |  | 13  | (81) | 20            | (95) | 22                                     | (92) | 27            | (93) | 32                                | (97) | 20            | (95) |

|                                      |  | Escala global do EAT- 26 da Mãe |      |               |      |  |      |               |      |                                   |      |               |      |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|------|---------------|------|--|------|---------------|------|-----------------------------------|------|---------------|------|
|                                      |  | CA normal<br>score <10          |      |               |      | Alteração moderada CA<br>10≥ score <20 |      |               |      | Alteração severa CA<br>score ≥ 20 |      |               |      |
| Mãe                                  |  | ≥6 <10<br>(n=73)                |      | ≥10<br>(n=71) |      | ≥6 <10<br>(n=73)                       |      | ≥10<br>(n=71) |      | ≥6 <10<br>(n=73)                  |      | ≥10<br>(n=71) |      |
|                                      |  | n                               | %    | n             | %    | n                                      | %    | n             | %    | n                                 | %    | n             | %    |
| Desejo de ser mais gordo<br>score <0 |  | 1                               | (3)  | 1             | (3)  | 0                                      | (0)  | 0             | (0)  | 0                                 | (0)  | 0             | (0)  |
| Satisfeito<br>score =0               |  | 7                               | (23) | 7             | (23) | 4                                      | (14) | 4             | (15) | 1                                 | (7)  | 1             | (7)  |
| Desejo de ser mais magro<br>score >0 |  | 22                              | (73) | 23            | (74) | 24                                     | (86) | 22            | (85) | 14                                | (93) | 13            | (93) |

|                                      |  | Escala global do EAT- 26 do Pai |      |               |      |  |      |               |      |                                   |      |               |      |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|------|---------------|------|--|------|---------------|------|-----------------------------------|------|---------------|------|
|                                      |  | CA normal<br>score <10          |      |               |      | Alteração moderada CA<br>10≥ score <20 |      |               |      | Alteração severa CA<br>score ≥ 20 |      |               |      |
| Pai                                  |  | ≥6 <10<br>(n=73)                |      | ≥10<br>(n=71) |      | ≥6 <10<br>(n=73)                       |      | ≥10<br>(n=71) |      | ≥6 <10<br>(n=73)                  |      | ≥10<br>(n=71) |      |
|                                      |  | n                               | %    | n             | %    | n                                      | %    | n             | %    | n                                 | %    | n             | %    |
| Desejo de ser mais gordo<br>score <0 |  | 0                               | (0)  | 1             | (2)  | 2                                      | (13) | 0             | (0)  | 0                                 | (0)  | 0             | (0)  |
| Satisfeito<br>score =0               |  | 20                              | (40) | 17            | (40) | 5                                      | (31) | 8             | (50) | 3                                 | (50) | 4             | (40) |
| Desejo de ser mais magro<br>score >0 |  | 30                              | (60) | 25            | (59) | 9                                      | (56) | 8             | (50) | 3                                 | (50) | 6             | (60) |

Criança/adolescente: ≥6 <10 (p=0,222); ≥10 (p= 1,000), mãe: ≥6 <10 (p=0,455); ≥10 (p= 0,567) e pai: ≥6 <10 (p=0,124); ≥10 (p= 0,862)

Teste Qui quadrado de Pearson

Tendo em conta a ocorrência de alterações severas do CA, 50% das crianças (≥ 6 <10) e 46% dos adolescentes (≥ 10), consideram que os seus amigos gostavam mais deles se fossem mais magros. Contudo, a associação só têm significado estatístico no grupo mais velho (p<0,001) (Tabela 90).

Tabela 90 – Criança/adolescente: estudo de associação entre scores do CA e a questão-“*Os meus amigos gostavam mais de mim se eu fosse mais magro*”, em função do grupo de estudo. [n (%)].

|  | ≥ 6 <10                   |        |                 |       | ≥ 10                        |         |                     |       | p      |
|--|---------------------------|--------|-----------------|-------|-----------------------------|---------|---------------------|-------|--------|
|  | “ <i>Os meus amigos</i> ” |        | <i>gostavam</i> |       | <i>mais de mim se fosse</i> |         | <i>mais magro</i> ” |       |        |
|  | Sim                       | Não    | Sim             | Não   | Sim                         | Não     | Sim                 | Não   |        |
|  | n (%)                     | n (%)  | n (%)           | n (%) | n (%)                       | n (%)   | n (%)               | n (%) | p      |
|  | 0,135                     |        |                 |       |                             |         |                     |       | <0,001 |
| <i>CA normal score &lt;10</i>                  | 12 (21)                   | 5 (36) |                 |       | 5 (11)                      | 16 (52) |                     |       |        |
| <i>Alteração moderada CA 10 ≥ score &lt;20</i> | 17 (30)                   | 6 (43) |                 |       | 19 (43)                     | 11 (36) |                     |       |        |
| <i>Alteração severa CA score ≥ 20</i>          | 29 (50)                   | 3 (21) |                 |       | 20 (46)                     | 4 (13)  |                     |       |        |

Teste Qui quadrado de Pearson

## B – ESTUDO LONGITUDINAL

O estudo longitudinal, constituído por dois momentos de avaliação de 30 crianças/adolescentes e seus progenitores, sugere a possibilidade de existir uma associação entre a insatisfação corporal, a auto-estima e as alterações do comportamento alimentar na perda de peso, com conseqüente melhoria do estado nutricional (IMC). Contudo, só seria possível ter uma maior evidencia destas associações com um número alargado de indivíduos e um tempo mais longo de seguimento de forma a validar os resultados.

### B.1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA

#### 1. CRIANÇA E ADOLESCENTE: EVOLUÇÃO ENTRE A 1ª E A 2ª AVALIAÇÃO

No estudo longitudinal foram observadas 30 crianças e adolescentes, sendo 16 do sexo masculino (53%) e 14 do sexo feminino (47%), cuja idade cronológica média é de 9±1.4 anos, mínimo 6 e máximo 12.

O número médio de consultas de nutrição efetuadas, ao longo de um ano de seguimento, pelas crianças/adolescentes avaliadas encontra-se representado na Tabela 91.

Tabela 91 – Criança/adolescente: número de consultas de nutrição efetuadas durante um ano de seguimento da totalidade da amostra e por grupo etário. (n=30) [média (dp)].

|      | ≥6<10   | ≥10     | Total   |
|------|---------|---------|---------|
|      | n= 20   | n= 8    | n= 28   |
|      | n (%)   | n (%)   | n (%)   |
| ≤2   | 1 (5)   | 0 (0)   | 1 (4)   |
| >2≤4 | 2 (10)  | 0 (0)   | 2 (7)   |
| >4   | 17 (85) | 8 (100) | 25 (89) |

### 1.1. ESTADO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL

Observa-se uma melhoria em todos os parâmetros antropométricos, aquando do segundo momento de avaliação, com diferenças estatisticamente significativas, para o peso (p=0,025), estatura (p=0,003), IMC (p=0,002) e MG (p=0,002) (Tabela 92).

Tabela 92 – Peso, estatura, IMC (Z-score) e % MG da 1ª e 2ª avaliação da criança/adolescente. (n=30) [média (dp); min e max; percentis].

|          |              | Pc25<br>Pc75 | Média (dp) | Mínimo | Máximo | p*    |
|----------|--------------|--------------|------------|--------|--------|-------|
| Peso     | 1ª Avaliação | 2,4<br>5,2   | 3,9 (1,6)  | 1,4    | 7,9    | 0,025 |
|          | 2ª Avaliação | 2,3<br>5,0   | 3,5(1,7)   | 0,9    | 6,4    |       |
| Estatura | 1ª Avaliação | 0,5<br>1,7   | 1,2(0,8)   | -0,2   | 2,8    | 0,003 |
|          | 2ª Avaliação | 0,1<br>1,5   | 1,3(0,9)   | -0,8   | 2,4    |       |
| IMC      | 1ª Avaliação | 3,1<br>6,0   | 4,5(2,2)   | 1,6    | 11,6   | 0,002 |
|          | 2ª Avaliação | 2,2<br>4,9   | 3,4(1,9)   | -0,8   | 7,2    |       |
| % MG     | 1ª Avaliação | 33,7<br>39,5 | 36,8(6,8)  | 21,2   | 49,5   | 0,002 |
|          | 2ª Avaliação | 29,8<br>38,0 | 34,0(6,9)  | 18,8   | 48,9   |       |

Pc=Percentil  
Teste Wilcoxon

Após um ano de seguimento, não se registam diferenças, no que respeita à modificação favorável do estado de nutrição, na dependência do sexo nem da idade cronológica (Tabela 93).

Tabela 93 – Caracterização do estado nutricional de crianças/adolescentes. Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª avaliação por grupo de estudo e em função do sexo. (n=30) [n (%)].

|                     | ≥ 6 < 10<br>(n=20) |                    | p*    | ≥ 10<br>(n=10)    |                    | p*    |
|---------------------|--------------------|--------------------|-------|-------------------|--------------------|-------|
|                     | Feminino<br>(n=11) | Masculino<br>(n=9) |       | Feminino<br>(n=3) | Masculino<br>(n=7) |       |
|                     | n(%)               | n(%)               | n(%)  | n(%)              |                    |       |
| <b>1ª Avaliação</b> |                    |                    |       |                   |                    |       |
| 85≥Pc<95            | 0(0)               | 0(0)               |       | 0(0)              | 1(14)              |       |
| Pc≥95               | 11(100)            | 9(100)             |       | 3(100)            | 6(86)              |       |
| <b>2ª Avaliação</b> |                    |                    |       |                   |                    |       |
|                     |                    |                    | 0,591 |                   |                    | 1,000 |
| 85≥Pc<95            | 3(27)              | 1(11)              |       | 0(0)              | 0(0)               |       |
| Pc≥95               | 8(73)              | 8(89)              |       | 3(100)            | 6(100)             |       |

*Pc=Percentil*  
*Teste Qui quadrado de Pearson*

Na Tabela 94 estão descritos os valores da caracterização do estado nutricional (*z-score* IMC) das crianças e adolescentes, avaliados em função do sexo e por grupo etário.

Tabela 94 – IMC (*z-score*): estudo descritivo de crianças e adolescentes estudados em função do grupo de estudo e por sexo. [média (dp); min e max; percentis].

|                           |                 | ≥ 6 < 10<br>(n=20) |             |              |              |            |              | ≥ 10<br>(n=9) |             |              |              |            |              |
|---------------------------|-----------------|--------------------|-------------|--------------|--------------|------------|--------------|---------------|-------------|--------------|--------------|------------|--------------|
|                           |                 | Feminino           |             |              | Masculino    |            |              | Feminino      |             |              | Masculino    |            |              |
|                           |                 | Med<br>(dp)        | min<br>max  | Pc25<br>Pc75 | Med<br>(dp)  | min<br>max | Pc25<br>Pc75 | M<br>(dp)     | min-<br>max | Pc25<br>Pc75 | M<br>(dp)    | min<br>max | Pc25<br>Pc75 |
| IMC<br>( <i>z-score</i> ) | 1ª<br>Avaliação | 4,9<br>(2,8)       | 2,1<br>11,5 | 3,2<br>6,5   | 4,7<br>(2,0) | 2,0<br>7,2 | 3,2<br>6,9   | 3,6<br>(0,7)  | 2,8<br>4,1  | 2,8<br>4,1   | 3,8<br>(2,0) | 1,6<br>6,7 | 1,9<br>6,0   |
|                           | 2ª<br>Avaliação | 2,8<br>(2,3)       | -0,8<br>7,1 | 1,4<br>3,7   | 4,1<br>(1,7) | 2,1<br>6,6 | 2,7<br>5,7   | 3,4<br>(1,5)  | 2,3<br>5,2  | 2,3<br>5,2   | 3,2<br>(1,7) | 1,6<br>4,9 | 1,9<br>4,9   |

*Pc=Percentil; M= média*

## 1.2. ACTIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO

Verifica-se uma diminuição dos índices de sedentarismo entre a 1ª e a 2ª avaliação, para a totalidade da amostra (43% vs 14%) (Tabela 95).

Tabela 95 – Crianças/adolescentes: Índice de atividade física. Estudo comparativo entre a 1ª e a 2ª avaliação do total da amostra por sexo e por grupo de estudo. [n (%)].

|                     | Feminino         |               | Masculino        |               | Total  |
|---------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|--------|
|                     | (n=13)           |               | (n=17)           |               | (n=30) |
|                     | ≥ 6<10<br>(n=11) | ≥ 10<br>(n=2) | ≥ 6<10<br>(n=11) | ≥ 10<br>(n=6) |        |
|                     | n(%)             | n(%)          | n(%)             | n(%)          | n(%)   |
| <b>1ª Avaliação</b> |                  |               |                  |               |        |
| Sedentário          | 6(55)            | 1(50)         | 5 (45)           | 1(17)         | 13(43) |
| Pouca Actividade    | 0(0)             | 1(50)         | 2(18)            | 0(0)          | 3(10)  |
| Moderada Actividade | 5(45)            | 0(0)          | 1(9)             | 4(67)         | 10(33) |
| Activo              | 0(0)             | 0(0)          | 3(27)            | 1(17)         | 4(13)  |
| <b>2ª Avaliação</b> |                  |               |                  |               |        |
| Sedentário          | 1(9)             | 0(0)          | 3(27)            | 0(0)          | 4(14)  |
| Pouca Actividade    | 2(18)            | 1(50)         | 1(9)             | 0(0)          | 4(14)  |
| Moderada Actividade | 8(73)            | 1(50)         | 4(36)            | 3(60)         | 16(55) |
| Activo              | 0(0)             | 0(0)          | 3(27)            | 2(40)         | 5(17)  |

O estudo comparativo, relativo ao número de horas dispendido a ver TV/jogos de computador, entre as duas avaliações, pode ser observado na Tabela 96.

Tabela 96 – Número de horas de TV/jogos de computador: Estudo comparativo entre a 1ª e a 2ª avaliação da totalidade da amostra por sexo e por grupo de estudo. (n=30) (mediana; min e max; percentis).

|                     | Feminino         |               | Masculino       |               | Total    |
|---------------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|----------|
|                     | (n=12)           |               | (n=15)          |               | (n=27)   |
|                     | ≥ 6<10<br>(n=11) | ≥ 10<br>(n=1) | ≥ 6<10<br>(n=9) | ≥ 10<br>(n=6) |          |
| <b>1ª Avaliação</b> |                  |               |                 |               |          |
| Mediana             | 18,0             | 31,0          | 27,0            | 22,0          | 23,0     |
| min-max             | 9,0-31,0         | 31,0-31,0     | 14,0-40,0       | 7,0-30,0      | 7,0-40,0 |
| Pc-25               | 10               | 31            | 23,0            | 16,0          | 16,0     |
| Pc-75               | 25               | 31            | 28,0            | 23,0          | 27,0     |
| <b>2ª Avaliação</b> |                  |               |                 |               |          |
| Mediana             | 17,0             | 32,0          | 22,0            | 10,0          | 19,0     |
| min-max             | 6,0-25,0         | 31,0-33,0     | 13,0-35,0       | 7,0-15,0      | 6,0-35,0 |
| Pc-25               | 13,0             | 31,0          | 14,0            | 9,0           | 13,0     |
| Pc-75               | 25,0             | 33,0          | 25,0            | 15,0          | 25,0     |

## 1.3. AUTO-ESTIMA

Regista-se uma melhoria dos níveis de auto-estima no grupo de crianças mais jovens ( $\geq 6 < 10$ ) do sexo masculino entre a primeira e a segunda avaliação [mediana=26,5 (min=26,0 e max=27,0) vs mediana=29,5 (min=26,0 e max=33,0)] (Tabela 97).

Tabela 97 – Crianças/adolescentes: avaliação da auto-estima para a totalidade da amostra, por grupo de estudo e por sexo. Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª avaliação (n=30) [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                     | $\geq 6 < 10$<br>(n=21) |                   | $\geq 10$<br>(n=9) |                  | Total<br>(n=30) |
|---------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------|
|                     | Feminino<br>n=11        | Masculino<br>n=10 | Feminino<br>n=2    | Masculino<br>n=7 |                 |
| <b>1ª Avaliação</b> |                         |                   |                    |                  |                 |
| Média (dp)          | 30,7(2,0)               | 30,7(4,7)         | 26,5(0,7)          | 29,9(3,7)        | 30,2(3,5)       |
| min-max             | 28,0-34,0               | 24,0-39,0         | 26,0-27,0          | 26,0-36,0        | 24,0-39,0       |
| Mediana             | 31,0                    | 29,5              | 26,5               | 29,0             | 29,5            |
| Pc 25               | 29,0                    | 28,0              | 26,0               | 27,0             | 28,0            |
| Pc 75               | 32,0                    | 35,0              | 27,0               | 34,0             | 33,0            |
| <b>2ª Avaliação</b> |                         |                   |                    |                  |                 |
| Média (dp)          | 30,4(1,9)               | 28,7(3,7)         | 29,5(5,0)          | 27,7(4,3)        | 29,2(3,3)       |
| min-max             | 26,0-32,0               | 24,0-34,0         | 26,0-33,0          | 26,0-33,0        | 22,0-34,0       |
| mediana             | 31,0                    | 29,5              | 29,5               | 29,5             | 30,0            |
| Pc 25               | 30,0                    | 25,0              | 26,0               | 26,0             | 26,0            |
| Pc 75               | 32,0                    | 32,0              | 33,0               | 33,0             | 32,0            |

Tanto na primeira, como na segunda, avaliação, uma elevada percentagem de crianças/adolescentes dos dois grupos e de ambos os sexos, apresentam valores médios de auto-estima ( $26 \leq score < 36$ ). Contudo, não se observa nenhuma associação entre o sexo e a auto-estima para cada grupo e em cada momento de avaliação. (Tabela 98).

Tabela 98 – Crianças/adolescentes: avaliação dos scores de auto-estima, por grupo de estudo e por sexo. Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª avaliação. [n (%)].

|                                       | 1ª Avaliação       |       |                     |        | p     | 2ª Avaliação       |       |                     |        |
|---------------------------------------|--------------------|-------|---------------------|--------|-------|--------------------|-------|---------------------|--------|
|                                       | Feminino<br>(n=12) |       | Masculino<br>(n=17) |        |       | Feminino<br>(n=12) |       | Masculino<br>(n=16) |        |
|                                       | n                  | (%)   | n                   | (%)    |       | n                  | (%)   | n                   | (%)    |
| ≥ 6 <10 (n=21)                        |                    |       |                     |        |       |                    |       |                     |        |
| Baixa auto-estima<br>(score <26)      | 0                  | (0)   | 1                   | (10)   | 0,214 | 0                  | (0)   | 3                   | (30)   |
| Média auto-estima<br>(26 ≤ Score <36) | 11                 | (100) | 8                   | (80)   |       | 11                 | (100) | 7                   | (70)   |
| Alta auto-estima<br>(score ≥36)       | 0                  | (0)   | 1                   | (10)   |       |                    | (0)   |                     | (0)    |
| ≥ 10 (n=9)                            |                    |       |                     |        |       |                    |       |                     |        |
| Baixa auto-estima<br>(score <26)      | 0                  | (0)   | 0                   | (0)    | 1,000 | 0                  | (0)   | 2                   | (33,3) |
| Média auto-estima<br>(26 ≤ Score <36) | 2                  | (100) | 6                   | (85,7) |       | 2                  | (100) | 4                   | (66,7) |
| Alta auto-estima<br>(score ≥36)       | 0                  | (0)   | 1                   | (14,3) |       | 0                  | (0)   | 0                   | (0)    |

Score: Pontos de Corte da Escala Rosenberg

Teste de Qui quadrado de Pearson

#### 1.4. AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL

A avaliação da subestimação da IC nos dois momentos de avaliação e em função do género, pode ser observada nas Tabelas 99 e 100.

Tabela 99 – Crianças/adolescentes: avaliação da subestimação da IC, por grupo de estudo. Estudo comparativo entre as duas avaliações. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                          | ≥ 6<10<br>(n=20)      |         |              | ≥ 10<br>(n=9)         |         |              |
|--------------------------|-----------------------|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|
|                          | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |
| <b>1ª Avaliação</b>      |                       |         |              |                       |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>4,0-7,0   | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0   | 6,0     | 6,0<br>6,0   |
| IC para o Pc de IMC      | 7,0(0,0)<br>7,0-7,0   | 7,0     | 7,0<br>7,0   | 7,0(0,0)<br>7,0-7,0   | 7,0     | 7,0<br>7,0   |
| Subestimação da IC       | -1,5(0,8)<br>-3,0-0,0 | -1,5    | -2,0<br>-1,0 | -1,0(0,7)<br>-2,0-0,0 | -1,0    | -1,0<br>-1,0 |
| <b>2ª Avaliação</b>      |                       |         |              |                       |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0   | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0   | 6,0     | 6,0<br>7,0   |
| IC para o Pc de IMC      | 7,0(1,0)<br>3,0-7,0   | 7,0     | 6,0<br>7,0   | 7,0(0,0)<br>7,0-7,0   | 7,0     | 7,0<br>7,0   |
| Subestimação da IC       | -0,9(1,1)<br>-2,0-2,0 | -1,0    | -2,0<br>-0,5 | -0,9(0,8)<br>-2,0-0,0 | -1,0    | -1,5<br>0,0  |



Tabela 100 – Crianças/adolescentes: avaliação da subestimação da IC em função do sexo. Estudo comparativo entre as duas avaliações. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                          | Feminino<br>(n=14)    |         |              | Masculino<br>(n=16)   |         |              |
|--------------------------|-----------------------|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|
|                          | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |
| <b>1ª Avaliação</b>      |                       |         |              |                       |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0   | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0   | 6,0     | 5,0<br>6,0   |
| IC para o Pc de IMC      | 7,0(0,0)<br>6,0-7,0   | 7,0     | 7,0<br>7,0   | 7,0(0,0)<br>6,0-7,0   | 7,0     | 7,0<br>7,0   |
| Subestimação da IC       | -1,4(0,7)<br>-3,0-0,0 | -1,0    | -2,0<br>-1,0 | -1,3(0,8)<br>-2,0-0,0 | -1,0    | -2,0<br>-1,0 |
| <b>2ª Avaliação</b>      |                       |         |              |                       |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0   | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0   | 6,0     | 5,0<br>6,0   |
| IC para o Pc de IMC      | 7,0(1,0)<br>3,0-7,0   | 7,0     | 6,0<br>7,0   | 7,0(0,0)<br>6,0-7,0   | 7,0     | 7,0<br>7,0   |
| Subestimação da IC       | -0,8(1,1)<br>-2,0-2,0 | -1,0    | -2,0<br>0,0  | -1,1(0,9)<br>-2,0-1,0 | -1,0    | -2,0<br>-1,0 |

Na Tabela 101 encontram-se representados os valores de insatisfação corporal (*diferença entre a IC que considera que tem e a IC que gostaria de ter*) da criança/adolescente de acordo com o grupo etário (Tabela 101).

A insatisfação corporal é mais baixa no sexo masculino, aquando da segunda avaliação (mediana=1,0) (Tabelas 102).

Tabela 101 – Criança/adolescente: avaliação da insatisfação corporal, por grupo etário. Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                          | ≥6<10<br>(n=20)      |         |              | ≥10<br>(n=9)         |         |              |
|--------------------------|----------------------|---------|--------------|----------------------|---------|--------------|
|                          | Média(dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |
| <b>1ª Avaliação</b>      |                      |         |              |                      |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>4,0-7,0  | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0  | 6,0     | 6,0<br>6,0   |
| IC que gostaria de ter   | 4,0(1,0)<br>1,0-6,0  | 4,0     | 4,0<br>4,0   | 4,0(1,0)<br>3,0-5,0  | 4,0     | 4,0<br>4,0   |
| Insatisfação da IC       | 1,6(1,1)<br>0,0-4,0  | 2,0     | 1,0<br>2,0   | 2,1(0,9)<br>1,0-4,0  | 2,0     | 2,0<br>2,0   |
| <b>2ª Avaliação</b>      |                      |         |              |                      |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0  | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0  | 6,0     | 6,0<br>7,0   |
| IC que gostaria de ter   | 4,0(1,0)<br>1,0-5,0  | 4,0     | 4,0<br>4,0   | 4,0(1,0)<br>3,0-5,0  | 5,0     | 4,0<br>5,0   |
| Insatisfação da IC       | 1,8(0,8)<br>1,0-4,0  | 2,0     | 1,0<br>2,0   | 1,9(1,3)<br>0,0-4,0  | 2,0     | 1,0<br>2,5   |

Tabela 102 – Criança/adolescente: avaliação da insatisfação corporal em função do sexo. Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                          | Feminino<br>(n=14)   |         |              | Masculino<br>(n=16)  |         |              |
|--------------------------|----------------------|---------|--------------|----------------------|---------|--------------|
|                          | Média(dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |
| <b>1ª Avaliação</b>      |                      |         |              |                      |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>4,0-7,0  | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0  | 6,0     | 5,0<br>6,0   |
| IC que gostaria de ter   | 4,0(1,0)<br>1,0-6,0  | 4,0     | 4,0<br>5,0   | 4,0(1,0)<br>3,0-6,0  | 4,0     | 3,0<br>4,0   |
| Insatisfação da IC       | 1,6(0,9)<br>0,0-3,0  | 2,0     | 1,0<br>2,0   | 1,9(1,1)<br>0,0-4,0  | 2,0     | 1,0<br>4,0   |
| <b>2ª Avaliação</b>      |                      |         |              |                      |         |              |
| IC que considera que tem | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0  | 6,0     | 5,0<br>6,0   | 6,0(1,0)<br>5,0-7,0  | 6,0     | 5,0<br>6,0   |
| IC que gostaria de ter   | 4,0(1,0)<br>1,0-5,0  | 4,0     | 3,0<br>5,0   | 4,0(1,0)<br>3,0-5,0  | 4,0     | 4,0<br>4,0   |
| Insatisfação da IC       | 1,9(1,0)<br>0,0-4,0  | 2,0     | 1,0<br>2,0   | 1,7(1,0)<br>1,0-4,0  | 1,0     | 1,0<br>2,0   |

#### 1.5. ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

A avaliação longitudinal, das atitudes e comportamentos alimentares, por grupo etário ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ) pode ser observada na Tabela 103. Verificam-se diferenças, estatisticamente significativas, ao nível da subescala 2 (*preocupação com a comida e bulimia*) no grupo mais velho ( $\geq 10$ ) ( $p=0,038$ ).

Tabela 103 – Crianças/adolescentes: avaliação das atitudes e comportamentos alimentares, por grupo de estudo. Estudo comparativo entre as duas avaliações. [média (dp); min e max; mediana; percentil].

|                | ≥ 6<10       |                       |         |      |              |                       |         |      |       |
|----------------|--------------|-----------------------|---------|------|--------------|-----------------------|---------|------|-------|
|                | 1ª Avaliação |                       |         |      | 2ª Avaliação |                       |         |      | p     |
|                | (n=21)       |                       |         |      | (n=21)       |                       |         |      |       |
|                | Pc25         | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc75 | Pc25         | Média(dp)<br>min-ax   | Mediana | Pc75 |       |
| ChEAT (global) | 10,0         | 18,1(9,0)<br>2,0-33,0 | 20,0    | 25,0 | 7,0          | 15,4(9,4)<br>1,0-34,0 | 16,0    | 22,0 | 0,281 |
| Subescala 1    | 8,0          | 13,1(7,5)<br>0,0-28,0 | 14,0    | 18,0 | 4,0          | 10,6(8,1)<br>1,0-29,0 | 11,0    | 29,0 | 0,219 |
| Subescala 2    | 0,0          | 1,7(2,8)<br>0,0-9,0   | 0,0     | 2,0  | 0,0          | 2,3(2,9)<br>0,0-11,0  | 1,0     | 3,0  | 0,327 |
| Subescala 3    | 0,0          | 3,2(3,1)<br>0,0-11,0  | 3,0     | 6,0  | 0,0          | 2,5(2,6)<br>0,0-8,0   | 2,0     | 5,0  | 0,229 |

|                | ≥ 10         |                       |         |      |              |                       |         |      |       |
|----------------|--------------|-----------------------|---------|------|--------------|-----------------------|---------|------|-------|
|                | 1ª Avaliação |                       |         |      | 2ª Avaliação |                       |         |      | p     |
|                | (n=9)        |                       |         |      | (n=8)        |                       |         |      |       |
|                | Pc25         | Média(dp)<br>Min-max  | Mediana | Pc75 | Pc25         | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc75 |       |
| ChEAT (global) | 11,0         | 14,7(6,0)<br>5,0-23,0 | 17,0    | 18,0 | 10,0         | 16,5(7,9)<br>6,0-29,0 | 16,0    | 22,5 | 0,734 |
| Subescala 1    | 9,0          | 11,3(4,0)<br>4,0-17,0 | 12,0    | 13,0 | 9,0          | 14,1(6,6)<br>6,0-25,0 | 13,0    | 19,0 | 0,261 |
| Subescala 2    | 0,0          | 1,6(1,7)<br>0,0-4,0   | 1,0     | 3,0  | 0,0          | 0,6(1,4)<br>0,0-4,0   | 0,0     | 0,5  | 0,038 |
| Subescala 3    | 0,0          | 1,8(2,3)<br>0,0-6,0   | 1,0     | 2,0  | 0,0          | 1,8(1,8)<br>0,0-4,0   | 1,5     | 3,5  | 0,750 |

Subescalas.1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia;  
3 - Controlo da ingestão alimentar  
Teste de Wilcoxon

O estudo comparativo, das atitudes e comportamento alimentares, para o sexo feminino e masculino, nos dois tempos de avaliação, encontra-se representado na Tabela 104.

Tabela 104 – Crianças/adolescentes: avaliação das atitudes e comportamentos alimentares por sexo. Estudo comparativo entre as duas avaliações. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Feminino              |                        |                       |         |      |                        |                        |         |      |       |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------|------|------------------------|------------------------|---------|------|-------|
|                       | 1ª Avaliação<br>(n=14) |                       |         |      | 2ª Avaliação<br>(n=14) |                        |         |      | p     |
|                       | Pc25                   | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc75 | Pc25                   | Média(dp)<br>min-max   | Mediana | Pc75 |       |
| <i>ChEAT</i> (global) | 10,0                   | 18,4(9,5)<br>5,0-33,0 | 17,5    | 27,0 | 6,0                    | 15,6(10,9)<br>1,0-34,0 | 16,5    | 22,0 | 0,442 |
| Subescala 1           | 8,0                    | 13,1(7,3)<br>1,0-28,0 | 12,5    | 19,0 | 4,0                    | 11,1(9,2)<br>1,0-29,0  | 9,5     | 16,0 | 0,888 |
| Subescala 2           | 0,0                    | 2,2(2,6)<br>0,0-9,0   | 1,0     | 4,0  | 0,0                    | 2,1(3,0)<br>0,0-11,0   | 1,0     | 3,0  | 0,509 |
| Subescala3            | 0,0                    | 3,1(2,5)<br>0,0-7,0   | 3,5     | 4,0  | 0,0                    | 2,4(2,3)<br>0,0-6,0    | 2,0     | 5,0  | 0,342 |

| Masculino             |                        |                       |         |      |                        |                       |         |      |       |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------|------|------------------------|-----------------------|---------|------|-------|
|                       | 1ª Avaliação<br>(n=16) |                       |         |      | 2ª Avaliação<br>(n=15) |                       |         |      | p     |
|                       | Pc25                   | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc75 | Pc25                   | Média(dp)<br>min-max  | Mediana | Pc75 |       |
| <i>ChEAT</i> (global) | 10,0                   | 15,8(7,1)<br>2,0-25,0 | 18,0    | 21,0 | 10,0                   | 15,7(6,9)<br>6,0-29,0 | 16,0    | 22,0 | 0,531 |
| Subescala 1           | 8,0                    | 12,1(6,2)<br>0,0-21,0 | 13,5    | 17,0 | 0,0                    | 12,0(6,5)<br>1,0-25,0 | 12,0    | 18,0 | 1,000 |
| Subescala 2           | 0,0                    | 1,1(2,3)<br>0,0-9,0   | 0,0     | 1,0  | 0,0                    | 1,6(2,3)<br>0,0-7,0   | 0,0     | 3,0  | 0,718 |
| Subescala 3           | 0,0                    | 2,6(3,3)<br>0,0-11,0  | 1,0     | 5,5  | 0,0                    | 2,1(2,5)<br>0,0-8,0   | 2,0     | 4,0  | 0,394 |

Subescalas: (1- Aspectos relativos ao cumprimento da dieta; 2- Preocupação com a comida e bulimia; 3 - Controlo da ingestão alimentar)  
Teste de Wilcoxon

Verifica-se uma diminuição da percentagem de crianças/adolescentes do sexo masculino com alteração severas do CA no segundo momento de avaliação (Tabela 105)

Tabela 105 – Criança/adolescente. Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª avaliação, por grupo de estudo e por sexo em função do score do CA. [n (%)].

|   | ≥ 6 <10            |      |                    |      |       | ≥ 10              |       |                    |      |       |
|---|--------------------|------|--------------------|------|-------|-------------------|-------|--------------------|------|-------|
|   | Feminino<br>(n=12) |      | Masculino<br>(n=9) |      | p     | Feminino<br>(n=2) |       | Masculino<br>(n=6) |      | p     |
|   | n                  | (%)  | n                  | (%)  |       | n                 | (%)   | n                  | (%)  |       |
| <b>1ª Avaliação</b>                       |                    |      |                    |      |       |                   |       |                    |      |       |
| CA normal<br>(score <10)                  | 3                  | (25) | 2                  | (22) | 1,000 | 0                 | (0)   | 2                  | (29) | 0,444 |
| Alteração Moderada CA<br>(≥ 10 score <20) | 3                  | (25) | 2                  | (22) |       | 2                 | (100) | 3                  | (43) |       |
| Alteração Severa CA<br>(score ≥ 20)       | 6                  | (50) | 5                  | (56) |       | 0                 | (0)   | 2                  | (29) |       |
| <b>2ª Avaliação</b>                       |                    |      |                    |      |       |                   |       |                    |      |       |
| CA normal<br>(score < 10)                 | 5                  | (42) | 2                  | (22) | 0,329 | 0                 | (0)   | 1                  | (17) | 1,000 |
| Alteração Moderada CA<br>(≥ 10 score <20) | 2                  | (17) | 5                  | (56) |       | 2                 | (100) | 2                  | (33) |       |
| Alteração Severa CA<br>(score ≥ 20)       | 5                  | (42) | 2                  | (22) |       | 0                 | (0)   | 3                  | (50) |       |

Score: Pontos de Corte da Escala ChEAT (Garner D, 1882 e 1983)

Teste de Qui quadrado de Pearson

O estudo comparativo entre as duas avaliações, referente aos itens da subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*), encontra-se representado nas Tabelas 106 e 107 para cada um dos grupos etários (≥6<10) e (≥10), respetivamente.

Tabela 106 – Crianças ( $\geq 6 < 10$  anos). Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª avaliação, da subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*). (mediana; min e max; percentis).

|  | $\geq 6 < 10$<br>(n=20) |              |                    |              | p     |
|--|-------------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|  | 1ª Avaliação            |              | 2ª Avaliação       |              |       |
|  | Mediana<br>mn-max       | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 4-Tenho medo de estar com excesso de peso                          | 4<br>1-6                | 2<br>6       | 4<br>1-6           | 1<br>4       | 0,397 |
| 6-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                | 6<br>1-6                | 4<br>6       | 6<br>1-6           | 4<br>6       | 0,437 |
| 7-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 4<br>2-6                | 3<br>6       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,839 |
| 10-Sinto-me muito culpado após comer                               | 4<br>1-6                | 4<br>6       | 4<br>1-6           | 2<br>5       | 0,206 |
| 11-Penso muito em ser mais magro                                   | 1<br>1-6                | 1<br>4       | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 0,021 |
| 12-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico          | 4<br>1-6                | 1<br>6       | 2<br>1-6           | 1<br>4       | 0,269 |
| 14-Penso muito sobre ter gordura no meu corpo                      | 4<br>1-6                | 1<br>5       | 4<br>1-6           | 1<br>4       | 0,751 |
| 16-Afasto-me de comidas que contenham açúcar                       | 4<br>2-6                | 3<br>6       | 4<br>1-6           | 3<br>5       | 0,133 |
| 17-Como comida de dieta  | 2<br>1-5                | 2<br>4       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,001 |
| 22-Sinto-me desconfortável quando como doces                       | 4<br>1-6                | 4<br>6       | 4<br>1-6           | 3<br>5       | 0,462 |
| 23-Estou a fazer dieta   | 2<br>1-6                | 1<br>4       | 4<br>1-6           | 2<br>5       | 0,118 |
| 24-Gosto do meu estômago vazio                                     | 5<br>1-6                | 2<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 0,805 |
| 25-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                   | 5<br>1-6                | 2<br>6       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,625 |

Escala de Likert:(1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)  
*Teste de Wilcoxon*

Tabela 107– Adolescentes ( $\geq 10$  anos). Estudo comparativo entre a 1ª e 2ª avaliação da subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*). [mediana; min e max; percentis].

|  | $\geq 10$<br>(n=9) |              |                    |              | p     |
|--|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|  | 1ª Avaliação       |              | 2ª Avaliação       |              |       |
|  | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 1-Tenho medo de estar com excesso de peso                          | 2<br>1-4           | 1<br>3       | 1<br>1-6           | 1<br>3       | 0,746 |
| 6-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                | 5<br>3-6           | 4<br>6       | 4<br>3-6           | 4<br>5       | 0,336 |
| 7-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 4<br>2-6           | 4<br>5       | 4<br>2-6           | 4<br>4       | 0,357 |
| 10-Sinto-me muito culpado após comer                               | 3<br>1-6           | 2<br>4       | 4<br>1-4           | 1<br>4       | 0,785 |
| 11-Penso muito em ser mais magro                                   | 4<br>1-5           | 1,<br>5      | 2<br>1-5           | 1<br>3       | 0,131 |
| 12-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico          | 4<br>1-6           | 2<br>6       | 1<br>1-4           | 1<br>2       | 0,072 |
| 14-Penso muito sobre ter gordura no meu corpo                      | 2<br>1-5           | 2<br>4       | 2<br>1-4           | 1<br>4       | 0,408 |
| 16-Afasto-me de comidas que contenham açúcar                       | 4<br>2-6           | 3<br>5       | 4<br>2-5           | 3<br>5       | 0,279 |
| 17-Como comida de dieta  | 4<br>2-5,          | 2<br>4       | 4<br>2-4           | 3<br>4       | 0,931 |
| 22-Sinto-me desconfortável quando como doces                       | 4<br>2-6           | 3<br>4       | 4<br>2-5           | 3<br>4       | 1,000 |
| 23-Estou a fazer dieta   | 4<br>2-6           | 3<br>4       | 3<br>1-4           | 2<br>4       | 0,914 |
| 24-Gosto do meu estômago vazio                                     | 5<br>3-6           | 4<br>6       | 5<br>2-6           | 4<br>6       | 0,705 |
| 25-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                   | 4<br>2-6           | 4<br>5       | 4<br>2-5           | 3<br>5       | 0,334 |

Escala de Likert (1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)  
*Teste de wilcoxon*

Observa - se, no sexo feminino, diferenças, estatisticamente significativas, nos itens que denotam preocupação com o corpo [*tenho medo de estar com excesso de peso* ( $p=0,017$ )]; [*penso muito em ser mais magro* ( $p=0,044$ )] e com a alimentação [*afasto-me das comidas que contenham açúcar* ( $p=0,027$ )]; [*como comida de “dieta”*: ( $p=0,006$ )] (Tabela 108) e, no sexo masculino [*penso em queimar calorias quando faço exercício físico* ( $p=0,005$ )] (Tabela 109).

Tabela 108 – Crianças/adolescentes do sexo feminino. Estudo comparativo, da subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*). [mediana; min e max; percentis].

|  | Feminino<br>(n=14) |              |                    |              | p     |
|--|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|  | 1ª Avaliação       |              | 2ª Avaliação       |              |       |
|  | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 1-Tenho medo de estar com excesso de peso                          | 4<br>1-6           | 2<br>6       | 1<br>1-6           | 1<br>4       | 0,017 |
| 6-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                | 6<br>4-6           | 5<br>6       | 6<br>1-6           | 4<br>6       | 0,671 |
| 7-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 4<br>2-6           | 3<br>6       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,676 |
| 10-Sinto-me muito culpado após comer                               | 5<br>1,-6          | 4<br>6       | 4<br>1-6           | 1<br>4       | 0,156 |
| 11-Penso muito em ser mais magro                                   | 1<br>1-6           | 1<br>4       | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 0,044 |
| 12-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico          | 2<br>1-6           | 1<br>5       | 3<br>1-6           | 1<br>3       | 0,495 |
| 14-Penso muito sobre ter gordura no meu corpo                      | 4<br>1-6           | 2<br>6       | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 0,501 |
| 16-Afasto-me de comidas que contenham açúcar                       | 5<br>2-6           | 3<br>6       | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 0,027 |
| 17-Como comida de dieta  | 2<br>1-5           | 1<br>4       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,006 |
| 22-Sinto-me desconfortável quando como doces                       | 4<br>1-6           | 4<br>6       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,472 |
| 23-Estou a fazer dieta   | 2<br>1-5           | 1<br>4       | 4,0<br>1-6         | 1<br>4       | 0,356 |
| 24-Gosto do meu estômago vazio                                     | 4<br>1-6           | 1<br>6       | 5,0<br>1-6         | 4<br>6       | 0,254 |
| 25-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                   | 4<br>1-6           | 2<br>6       | 4,0<br>2-6         | 4<br>5       | 0,686 |

Escala de Likert: (1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)

Teste Mann Whitney



Tabela 109– Crianças/adolescentes do sexo masculino. Estudo comparativo, da subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*). [mediana; min e max; percentis].

|  | Masculino<br>(n=16) |              |                    |              | p     |
|--|---------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|  | 1ª Avaliação        |              | 2ª Avaliação       |              |       |
|  | Mediana<br>min-max  | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 1-Tenho medo de estar com excesso de peso                          | 2<br>1-6            | 1<br>4       | 3<br>1-6           | 1<br>4       | 0,346 |
| 6-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                | 4<br>1-6            | 2<br>6       | 4<br>2-6           | 4<br>6       | 0,631 |
| 7-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 4<br>2-6            | 2<br>5       | 4<br>2-6           | 4<br>5       | 1,000 |
| 10-Sinto-me muito culpado após comer                               | 4,0<br>1-6          | 2<br>5       | 4<br>1-6           | 2<br>4       | 0,918 |
| 11-Penso muito em ser mais magro                                   | 2<br>1-5            | 1<br>4       | 3<br>1-5           | 1<br>4       | 0,726 |
| 12-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico          | 4<br>1-6            | 2<br>6       | 1,0<br>1-5         | 1<br>3       | 0,005 |
| 14-Penso muito sobre ter gordura no meu corpo                      | 2<br>1-6            | 1<br>5       | 3<br>1-5           | 1<br>4       | 0,795 |
| 16-Afasto-me de comidas que contenham açúcar                       | 4<br>2-6            | 3<br>5       | 4<br>2-6           | 3<br>5       | 0,785 |
| 17-Como comida de dieta  | 4<br>2-5            | 2<br>4       | 4<br>2-6           | 4<br>4       | 0,061 |
| 22-Sinto-me desconfortável quando como doces                       | 4<br>2-6            | 3<br>5       | 4<br>2-6           | 3<br>5       | 0,855 |
| 23-Estou a fazer dieta   | 4<br>1-6            | 2<br>4       | 4<br>1-6           | 2<br>5       | 0,336 |
| 24-Gosto do meu estômago vazio                                     | 5<br>3-6            | 4<br>6       | 4<br>1-6           | 4<br>6       | 0,065 |
| 25-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                   | 5<br>1-6            | 4<br>5       | 4<br>1,6           | 3<br>5       | 0,590 |

Escala de Likert: (1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)  
*Teste Mann Whitney*

## 2. PROGENITORES: EVOLUÇÃO ENTRE A 1ª E A 2ª AVALIAÇÃO

O estudo longitudinal incluiu a avaliação dos progenitores (mãe: n=30 e pai: n=30), sendo a idade cronológica média das mães de 36 anos  $\pm$  5 (min= 26 e max= 45 anos), e do pai 39 anos  $\pm$  6 (min= 26 e max= 48 anos).

A maioria dos agregados familiares pertence à classe III (83%) e IV (10%) da escala de Graffar (Tabela 110).

Tabela 110 – Progenitores: avaliação do nível socioeconómico e cultural em função do grupo de estudo ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ). (n=60) [n(%)].

|                              | $\geq 6 < 10$ |      | $\geq 10$ |       | Total  |      |
|------------------------------|---------------|------|-----------|-------|--------|------|
|                              | (n=20)        |      | (n=9)     |       | (n=29) |      |
|                              | n             | (%)  | n         | (%)   | n      | (%)  |
| <i>Classe de Graffar I</i>   | 0             | (0)  | 0         | (0)   | 0      | (0)  |
| <i>Classe de Graffar II</i>  | 2             | (10) | 0         | (0)   | 2      | (7)  |
| <i>Classe de Graffar III</i> | 15            | (75) | 9         | (100) | 24     | (83) |
| <i>Classe de Graffar IV</i>  | 3             | (15) | 0         | (0)   | 3      | (10) |
| <i>Classe de Graffar V</i>   | 0             | (0)  | 0         | (0)   | 0      | (0)  |

O grau de escolaridade dos progenitores encontra-se representado na Tabela 111.

Tabela 111 – Progenitores[mãe (n=30); pai (n=30)]: avaliação do grau de escolaridade, por grupo de estudo ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ). [n (%)].

|                        | $\geq 6 < 10$ |             | $\geq 10$   |             | Total<br>n(%) |
|------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
|                        | Mãe<br>n(%)   | Pai<br>n(%) | Mãe<br>n(%) | Pai<br>n(%) |               |
| Analfabeto/Freq 1º ano | 0(0)          | 0(0)        | 0(0)        | 0(0)        | 0(0)          |
| 1º Ciclo               | 4(20)         | 4(21)       | 4(44)       | 2(22)       | 8(28)         |
| 2º-3º Ciclo            | 12(60)        | 10(53)      | 4(44)       | 7(78)       | 16(55)        |
| Secundário             | 4(20)         | 4(21)       | 1(11)       | 0(0)        | 5(17)         |
| Ensino Superior        | 0(0)          | 1(5)        | 0(0)        | 0(0)        | 0(0)          |

## 2.1. ESTADO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL

Tendo em conta a totalidade da amostra, na avaliação inicial verifica-se uma elevada percentagem de sobrepeso/obesidade, em ambos os progenitores (mãe:59%; pai:41%) (Tabela 112). Não se observaram associações entre as duas avaliações, tendo em consideração o grupo de estudo, quer para a mãe [1ª (p=0,694) e 2ª (p=0,405) avaliação] quer para o pai [1ª (p=1,000) e 2ª (p=0,365) avaliação].

Tabela 112 – Progenitores: avaliação do estado nutricional (IMC). Estudo comparativo entre a 1ª e a 2ª avaliação em função do grupo de estudo. [n (%)].

|                     | Mãe<br>(n=30) |       |       | Pai<br>(n=30) |       |       | Total  |        |       |
|---------------------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|--------|--------|-------|
|                     | ≥ 6<10        | ≥ 10  | p     | ≥ 6<10        | ≥ 10  | p     | Mãe    | Pai    | p     |
|                     | n(%)          | n(%)  |       | n(%)          | n(%)  |       | n(%)   | n(%)   |       |
| 1ª Avaliação        |               |       | 0,694 |               |       |       |        |        | 0,294 |
| IMC Normal          | 9(45)         | 3(33) |       | 12(60)        | 5(56) | 1,000 | 12(41) | 17(59) |       |
| Sobrepeso/obesidade | 11(55)        | 6(67) |       | 8(40)         | 4(44) |       | 17(59) | 12(41) |       |
| 2ª Avaliação        |               |       | 0,405 |               |       |       |        |        | 0,173 |
| IMC Normal          | 9(47)         | 2(25) |       | 14(70)        | 3(43) | 0,365 | 11(41) | 17(63) |       |
| Sobrepeso/obesidade | 10(53)        | 6(75) |       | 6(30)         | 4(57) |       | 16(59) | 10(37) |       |

*Teste Qui quadrado de Pearson*

## 2.2. ATIVIDADE FÍSICA

O índice de atividade física dos progenitores na 1ª e 2ª avaliação está representado na Tabela 113.

Tabela 113 – Progenitores: avaliação do índice de atividade física. Estudo comparativo entre as duas avaliações de acordo com o grupo de estudo. [n (%)].

|             | 1ª Avaliação |       |       | 2ª Avaliação |        |       |
|-------------|--------------|-------|-------|--------------|--------|-------|
|             | ≥ 6<10       | ≥ 10  | p     | ≥ 6<10       | ≥ 10   | p     |
|             | (n=20)       | (n=9) |       | (n=20)       | (n=9)  |       |
|             | n (%)        | n (%) |       | n (%)        | n (%)  |       |
| Pai (n=30)  |              |       | 0,078 |              |        | 0,646 |
| Pouco ativo | 17 (77)      | 3(38) |       | 15(71)       | 4(57)  |       |
| Muito ativo | 5(23)        | 5(63) |       | 6(29)        | 3(43)  |       |
| Mãe (n=30)  |              |       | 1,000 |              |        | 0,546 |
| Pouco ativo | 18(82)       | 7(88) |       | 18(82)       | 7(100) |       |
| Muito ativo | 4(18)        | 1(13) |       | 4(18)        | 0(0)   |       |

*Center for Disease Control and Prevention's e do American College of Sports Medicine*

## 2.3. AUTO-ESTIMA

Para os dois momentos de avaliação e em função do grupo de estudo o nível de auto-estima dos progenitores pode ser observado na Tabela 114.

Tabela 114 – Progenitores: avaliação da auto-estima. Estudo comparativo por grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|              | Mãe<br>(n=30)          |         |              |                        |         |              |       |
|--------------|------------------------|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|-------|
|              | ≥ 6<10                 |         |              | ≥ 10                   |         |              | p     |
|              | Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |       |
| 1ª Avaliação | 32,0(3,6)<br>24,0-38,0 | 33,0    | 30,0<br>34,0 | 29,2(4,8)<br>22,0-35,0 | 31,0    | 25,0<br>32,0 | 0,180 |
| 2ª Avaliação | 33,1(2,9)<br>26,0-37,0 | 33,0    | 31,0<br>35,0 | 33,6(3,9)<br>29,0-42,0 | 33,0    | 31,5<br>34,5 | 0,941 |

|              | Pai<br>(n=30)          |         |              |                        |         |              |       |
|--------------|------------------------|---------|--------------|------------------------|---------|--------------|-------|
|              | ≥ 6<10                 |         |              | ≥ 10                   |         |              | p     |
|              | Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc25<br>Pc75 |       |
| 1ª Avaliação | 31,1(3,9)<br>22,0-38,0 | 32,0    | 28,0<br>34,0 | 30,7(3,6)<br>24,0-34,0 | 32,0    | 29,0<br>34,0 | 0,748 |
| 2ª Avaliação | 31,0(3,4)<br>22,0-35,0 | 32,0    | 28,0<br>34,0 | 33,0(1,5)<br>31,0-36,0 | 33,0    | 32,0<br>33,5 | 0,255 |

Score: Pontos de Corte da Escala Rosenberg  
Teste de Qui quadrado de Pearson

No grupo de crianças/adolescentes, com idade igual ou superior a 10 anos ( $\geq 10$ ), 33% das mães e 11% dos pais apresentam scores baixos de auto-estima (score <26) (Tabela 115).

Tabela 115 – Progenitores: avaliação dos scores de auto-estima. Estudo comparativo em função do grupo de estudo. [n (%)].

|                                       | 1ª Avaliação      |      |               |      | p     | 2ª Avaliação      |      |               |      |       |
|---------------------------------------|-------------------|------|---------------|------|-------|-------------------|------|---------------|------|-------|
|                                       | ≥ 6 <10<br>(n=21) |      | ≥ 10<br>(n=9) |      |       | ≥ 6 <10<br>(n=21) |      | ≥ 10<br>(n=8) |      |       |
|                                       | n                 | (%)  | n             | (%)  |       | n                 | (%)  | n             | (%)  |       |
| Mãe (n=30)                            |                   |      |               |      |       |                   |      |               |      |       |
| Baixa auto-estima<br>(score <26)      | 1                 | (5)  | 3             | (33) | 0,061 | 0                 | (0)  | 0             | (0)  | 0,647 |
| Média auto-estima<br>(26 ≤ score <36) | 17                | (81) | 6             | (67) |       | 16                | (76) | 7             | (88) |       |
| Alta auto-estima<br>(score ≥ 36)      | 3                 | (14) | 0             | (0)  |       | 5                 | (24) | 1             | (13) |       |
| Pai (n=30)                            |                   |      |               |      |       |                   |      |               |      |       |
| Baixa auto-estima<br>(score <26)      | 1                 | (5)  | 1             | (11) | 0,816 | 1                 | (5)  | 0             | (0)  | 0,483 |
| Média auto-estima (26 ≤<br>score <36) | 18                | (86) | 8             | (89) |       | 20                | (95) | 7             | (88) |       |
| Alta auto-estima<br>(score ≥ 36)      | 2                 | (10) | 0             | (0)  |       | 0                 | (0)  | 1             | (13) |       |

Score: Pontos de Corte da Escala Rosenberg  
Teste de Qui quadrado de Pearson

## 2.4. SUBESTIMAÇÃO E INSATISFAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL

Na Tabela 116 encontram-se descritos os valores de subestimação da IC dos progenitores, observando-se entre as duas avaliações diferenças, estatisticamente significativas, da subestimação da IC da mãe nos dois grupos [ $\geq 6 < 10$  ( $p=0,020$ ) e  $\geq 10$  ( $p=0,034$ )], sendo que no grupo mais novo existe uma maior subestimação para a mãe e menor para o pai.

Tabela 116 – Mãe: avaliação da subestimação da IC (IC que considera que tem vs imagem correspondente ao IMC actual). Estudo comparativo por grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Subestimação da Imagem Corporal | Mãe<br>(n=30)         |         |              |                       |         |              | p     |
|---------------------------------|-----------------------|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|-------|
|                                 | 1ª Avaliação<br>(n=)  |         |              | 2ª Avaliação<br>(n=)  |         |              |       |
|                                 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |       |
| $\geq 6 < 10$                   | -0,7(0,7)<br>-2,0-1,0 | -1,0    | -1,0<br>0,0  | -0,3(0,7)<br>-1,0-1,0 | 0,0     | -1,0<br>0,0  | 0,020 |
| $\geq 10$                       | 0,2(0,7)<br>-1,0-1,0  | 0,0     | 0,0<br>1,0   | -0,5(0,8)<br>-2,0-0,0 | 0,0     | -1,0<br>0,0  | 0,034 |

| Subestimação da Imagem Corporal | Pai<br>(n=30)         |         |              |                       |         |              | p     |
|---------------------------------|-----------------------|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|-------|
|                                 | 1ª Avaliação<br>(n=)  |         |              | 2ª Avaliação<br>(n=)  |         |              |       |
|                                 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |       |
| $\geq 6 < 10$                   | -0,7(0,9)<br>-3,0-0,0 | 0,0     | -1,0<br>0,0  | -0,5(0,7)<br>-1,0-1,0 | -1,0    | -1,0<br>0,0  | 0,317 |
| $\geq 10$                       | -0,9(0,8)<br>-2,0-0,0 | -1,0    | -1,0<br>0,0  | -0,7(0,5)<br>-1,0-0,0 | -1,0    | -1,0<br>0,0  | 0,655 |

*Teste de wilcoxon*

Na Tabela 117 podem ser observados os valores de insatisfação corporal dos progenitores na primeira avaliação e um ano depois.

Tabela 117 – Progenitores: avaliação da Insatisfação corporal (IC que considera que tem vs IC que gostaria de ter). Estudo comparativo por grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

| Insatisfação da Imagem Corporal | Mãe<br>(n=30)         |         |              |                       |         |              | p     |
|---------------------------------|-----------------------|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|-------|
|                                 | 1ª Avaliação          |         |              | 2ª Avaliação          |         |              |       |
|                                 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |       |
| ≥6<10                           | 1,9(1,0)<br>0,0-4,0   | 2,0     | 1,0<br>2,5   | 1,9(0,9)<br>1,0-5,0   | 2,0     | 1,0<br>2,0   | 0,564 |
| ≥10                             | 2,2(0,7)<br>1,0-3,0   | 2,0     | 2,0<br>3,0   | 2,0(0,5)<br>1,0-3,0   | 2,0     | 2,0<br>2,0   | 0,157 |

| Insatisfação da Imagem Corporal | Pai<br>(n=30)         |         |              |                       |         |              | p     |
|---------------------------------|-----------------------|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|-------|
|                                 | 1ª Avaliação          |         |              | 2ª Avaliação          |         |              |       |
|                                 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc25<br>Pc75 |       |
| ≥6<10                           | 1,1(1,0)<br>0,0-3,0   | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 0,9(1,0)<br>-1,0-2,0  | 0,5     | 0,0<br>2,0   | 0,206 |
| ≥10                             | 1,0(1,1)<br>0,0-3,0   | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 1,1(1,2)<br>0,0-3,0   | 1,0     | 0,0<br>2,0   | 1,000 |

*Teste de wilcoxon*

## 2.5. ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

Da avaliação das atitudes e comportamentos alimentares da mãe (Tabela 118) e do pai (Tabela 119), verifica-se, na mãe, diferenças estatisticamente significativas entre a 1ª e a 2ª avaliação ao nível da escala global do EAT-26, para o grupo mais jovem (≥6<10) (p=0,030).

Tabela 118 – Mãe: avaliação da escala global do EAT-26 e subescalas. Estudo comparativo por grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                        | Mãe                    |         |               |                        |         |               |       | p |
|------------------------|------------------------|---------|---------------|------------------------|---------|---------------|-------|---|
|                        | 1ª Avaliação           |         |               | 2ª Avaliação           |         |               |       |   |
|                        | Média (dp)<br>min-max  | Mediana | Pc 25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max   | Mediana | Pc 25<br>Pc75 |       |   |
| ≥ 6<10<br>(n=21)       |                        |         |               |                        |         |               |       |   |
| EAT-26 (escala global) | 13,4 (8,8)<br>4,0-35,0 | 8,0     | 8,0<br>20,0   | 10,3(7,5)<br>1,0-31,0  | 9,0     | 5,0<br>12,0   | 0,030 |   |
| Subescala 1            | 8,4(7,0)<br>0,0-23,0   | 8,0     | 3,0<br>11,0   | 17,3(26,6)<br>0,0-82,0 | 7,0     | 4,0<br>17,0   | 0,758 |   |
| Subescala 2            | 2,2(1,8)<br>0,0-5,0    | 3,0     | 0,0<br>3,0    | 5,5(10,2)<br>0,0-32,0  | 2,0     | 0,0<br>3,0    | 0,954 |   |
| Subescala 3            | 3,0(3,2)<br>0,0-11,0   | 3,0     | 4,0           | 7,1(13,2)<br>0,0-41,0  | 2,0     | 2,0<br>4,0    | 0,794 |   |
| ≥ 10<br>(n=9)          |                        |         |               |                        |         |               |       |   |
| EAT-26 (escala global) | 16,4(12,9)<br>6,0-47,0 | 14,0    | 8,0<br>18,0   | 8,6(6,2)<br>1,0-18,0   | 8,5     | 3,5<br>13,0   | 0,057 |   |
| Subescala 1            | 10,1(6,1)<br>5,0-22,0  | 7,0     | 7,0<br>10,0   | 14,3(23,8)<br>0,0-72,0 | 7,0     | 3,0<br>11,0   | 0,352 |   |
| Subescala 2            | 2,6(3,0)<br>0,0-10,0   | 2,0     | 1,0<br>3,0    | 4,1(9,7)<br>0,0-28,0   | 0,5     | 0,0<br>2,0    | 0,351 |   |
| Subescala 3            | 4,2(5,5)<br>0,0-17,0   | 1,0     | 1,0<br>6,0    | 7,3(12,1)<br>0,0-36,0  | 2,5     | 0,5<br>8,0    | 0,733 |   |

Escala de Likert: (1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)  
 Teste de wilcoxon

Tabela 119 –Pai: avaliação da escala global EAT-26 e subescalas. Estudo comparativo por grupo de estudo. [média (dp); min e max; mediana; percentis].

|                        | Pai                   |         |               |                        |             |               |       | p |
|------------------------|-----------------------|---------|---------------|------------------------|-------------|---------------|-------|---|
|                        | 1ª Avaliação          |         |               | 2ª Avaliação           |             |               |       |   |
|                        | Média (dp)<br>min-max | Mediana | Pc 25<br>Pc75 | Média(dp)<br>min-max   | Mediana     | Pc 25<br>Pc75 |       |   |
| ≥ 6<10<br>(n=21)       |                       |         |               |                        |             |               |       |   |
| EAT-26 (escala global) | 4,7(4,0)<br>1,0-18,0  | 4,0     | 2,0<br>6,0    | 5,3(5,0)<br>0,0-19,0   | 2,0<br>5,0  | 7,0           | 0,692 |   |
| Subescala 1            | 2,3(3,3)<br>0,0-15,0  | 2,0     | 0,0<br>3,0    | 2,3(3,6)<br>0,0-15,0   | 0,0<br>1,0  | 3,0           | 0,787 |   |
| Subescala 2            | 0,6(1,1)<br>0,0-3,0   | 0,0     | 0,0<br>1,0    | 0,5(0,9)<br>0,0-3,0    | 0,0<br>0,0  | 1,0           | 0,276 |   |
| Subescala 3            | 1,8(1,9)<br>0,0-8,0   | 1,0     | 0,0<br>2,0    | 2,5(2,8)<br>1,0-12,0   | 0,0<br>2,0  | 3,0           | 0,187 |   |
| ≥ 10<br>(n=9)          |                       |         |               |                        |             |               |       |   |
| EAT-26 (escala global) | 8,0(9,1)<br>0,0-30,0  | 5,0     | 4,0<br>11,0   | 11,4(11,2)<br>0,0-28,0 | 1,0<br>20,5 | 28,0          | 0,400 |   |
| Subescala 1            | 4,3(5,8)<br>0,0-16,0  | 2,0     | 0,0<br>5,0    | 6,0(8,6)<br>0,0-25,0   | 0,5<br>9,0  | 25,0          | 0,600 |   |
| Subescala 2            | 0,9(1,2)<br>0,0-3,0   | 0,0     | 0,0<br>2,0    | 1,6(1,5)<br>0,0-3,0    | 0,0<br>3,0  | 3,00          | 0,157 |   |
| Subescala 3            | 3,1(4,3)<br>0,0-12,0  | 1,0     | 1,0<br>2,0    | 4,1(5,7)<br>0,0-16,0   | 0,0<br>7,0  | 16,0          | 0,598 |   |

Escala de Likert: (1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)  
 Teste wilcoxon

Scores referentes à escala global do *EAT-26* encontram-se representados na Tabela 120.

Tabela 120 – Progenitores: avaliação dos *scores* do CA. Estudo comparativo em função do grupo de estudo. [n (%)].

|   | ≥6 <10<br>(n= 21) |      |               |      | ≥ 10<br>(n=18) |      |               |      |
|---|-------------------|------|---------------|------|----------------|------|---------------|------|
|   | Mãe<br>(n=30)     |      | Pai<br>(n=30) |      | Mãe<br>(n=30)  |      | Pai<br>(n=30) |      |
|   | n                 | (%)  | n             | (%)  | n              | (%)  | n             | (%)  |
| <b>1ª Avaliação</b>                       |                   |      |               |      |                |      |               |      |
| CA normal<br>(score <10)                  | 11                | (52) | 20            | (95) | 4              | (44) | 6             | (67) |
| Alteração Moderada CA<br>(≥ 10 score <20) | 4                 | (19) | 1             | (5)  | 3              | (33) | 2             | (22) |
| Alteração Severa CA<br>(score ≥ 20)       | 6                 | (29) | 0             | (0)  | 2              | (22) | 1             | (11) |
| <b>2ª Avaliação</b>                       |                   |      |               |      |                |      |               |      |
| CA normal<br>(score <10)                  | 11                | (52) | 19            | (90) | 5              | (63) | 4             | (50) |
| Alteração Moderada CA<br>(≥ 10 score <20) | 8                 | (38) | 2             | (10) | 3              | (38) | 2             | (25) |
| Alteração Severa CA<br>(score ≥ 20)       | 2                 | (10) | 0             | (0)  | 0              | (0)  | 2             | (25) |

Score: Pontos de Corte da Escala global *EAT-26* (Garner D, 1882 e 1983)



No que diz respeito aos aspetos relativos ao cumprimento da dieta (Subescala 1) dos progenitores, registam-se diferenças, estatisticamente significativas, entre a 1ª e a 2ª avaliação nos itens: “*estou a fazer dieta*” [mãe (p=0,046) e pai (p=0,008)] e “*gosto do meu estômago vazio*” [mãe (p=0,005)] (Tabelas 121 e 122).

Tabela 121 – Mãe: avaliação da subescala 1 (*aspetos relativos ao cumprimento da dieta*). Estudo comparativo entre a 1ª e a 2ª avaliação. (mediana; min e max; percentis).

|   | Mãe<br>(n=30)      |              |                    |              | p      |
|---|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------|
|   | 1ª Avaliação       |              | 2ª Avaliação       |              |        |
|   | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |        |
| 4-Tenho pavor de estar com excesso de peso                          | 3<br>1-6           | 1<br>4       | 3<br>1-6           | 1<br>4       | 0,315  |
| 9-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                 | 4<br>1-6           | 3<br>5       | 5<br>1-6           | 4<br>5       | 0,159  |
| 10-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 4<br>1-6           | 2<br>5       | 4<br>1-6           | 3<br>4       | 0,877  |
| 14-Sinto-me muito culpado após comer                                | 5<br>2-6           | 4<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 0,459  |
| 15-Estou preocupado com o desejo de ser mais magro                  | 4<br>1-6           | 1<br>5       | 4<br>1-6           | 2<br>5       | 0,553  |
| 22-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico           | 4<br>1-6           | 1<br>5       | 5<br>1-6           | 3<br>6       | 0,101  |
| 25-Preocupa-me pensar que tenho mais gordura no corpo               | 2<br>1-6           | 1<br>4       | 3<br>1-5           | 2<br>4       | 0,106  |
| 29-Evito alimentos que contenham açúcar                             | 4<br>1-5           | 2<br>4       | 4<br>1-6           | 4<br>4       | 0,0856 |
| 30-Como comida de dieta   | 4<br>1-6           | 3<br>5       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,856  |
| 36-Sinto-me desconfortável quando como doces                        | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 0,582  |
| 37-Tenho comportamentos de dieta                                    | 4<br>1-6           | 3<br>5       | 4<br>1-6           | 4<br>4       | 0,046  |
| 38-Gosto do meu estômago vazio                                      | 5<br>2-6           | 4<br>5       | 5<br>4-6           | 5<br>6       | 0,005  |
| 39-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                    | 5<br>2-6           | 4<br>5       | 5<br>2-6           | 4<br>5       | 0,586  |

Escala de Likert: (1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)  
Teste wilcoxon

Tabela 122 – Pai: avaliação da subescala 1 (*aspectos relativos ao cumprimento da dieta*). Estudo comparativo entre a 1ª e a 2ª avaliação. (mediana; min e max; percentis).

|   | Pai<br>(n=30)      |              |                    |              | p     |
|---|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|   | 1ª Avaliação       |              | 2ª Avaliação       |              |       |
|   | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 | Mediana<br>min-max | Pc25<br>Pc75 |       |
| 4-Tenho pavor de estar com excesso de peso                          | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 5<br>1-6           | 4<br>6       | 1,000 |
| 9-Sei quantas calorias contêm os alimentos que como                 | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 5<br>1-6           | 5<br>6       | 1,000 |
| 10-Tento manter-me afastado de alimentos como o pão, batata e arroz | 5<br>4-6           | 4<br>6       | 5<br>2-6           | 4<br>6       | 0,225 |
| 14-Sinto-me muito culpado após comer                                | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 6<br>1-6           | 6<br>6       | 0,705 |
| 15-Estou preocupado com o desejo de ser mais magro                  | 6<br>1-6           | 4<br>6       | 5<br>1,-6          | 4<br>6       | 0,668 |
| 22-Penso em queimar calorias quando faço exercício físico           | 4<br>1-6           | 2<br>6       | 5<br>1-6           | 3<br>6       | 0,525 |
| 25-Preocupa-me pensar que tenho mais gordura no corpo               | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 4<br>1-6,          | 4<br>5       | 0,749 |
| 29-Evito alimentos que contenham açúcar                             | 4<br>2-6           | 4<br>6       | 4<br>2-6           | 4<br>5       | 0,159 |
| 30-Como comida de dieta   | 5<br>3-6           | 5<br>6       | 5<br>3-6           | 4<br>6       | 0,564 |
| 36-Sinto-me desconfortável após como doces                          | 6<br>4-6           | 5<br>6       | 6<br>1-6           | 5<br>6       | 0,726 |
| 37-Tenho comportamentos de dieta                                    | 5<br>1-6           | 5<br>6       | 6<br>4-6           | 5<br>6       | 0,008 |
| 38-Gosto do meu estômago vazio                                      | 5<br>4-6           | 5<br>6       | 5<br>3-6           | 5<br>6       | 0,782 |
| 39-Gosto de experimentar novas comidas calóricas                    | 5<br>1-6           | 4<br>5       | 4<br>1-6           | 4<br>5       | 0,904 |

*Escala de Likert: (1=sempre; 2= quase sempre; 3 = frequentemente; 4=algumas vezes; 5= raramente; 6=nunca)*  
*Teste wilcoxon*

## B.2 – ESTUDO COMPARATIVO E DE INTER-RELAÇÃO DE VARIÁVEIS

### 2. FATORES INDIVIDUAIS E FAMILIARES DETERMINANTES NO SUCESSO DO TRATAMENTO DA OBESIDADE (IMC)

#### 2.1. NÍVEL SOCIO ECONÓMICO E CULTURAL DOS PROGENITORES

Está descrita na Tabela 123 a associação entre o índice de Graffar e o grau de escolaridade dos progenitores e a variação do IMC entre a 1ª e a 2ª avaliação, em função do grupo de estudo.

Tabela 123 – Estudo de associação entre as classes de *Graffar* e do grau de escolaridade dos progenitores com a variação do IMC da criança/adolescente, em função do grupo de estudo. [n (%)].

|                           |                 | Criança/adolescente: variação entre a 1ª e 2ª avaliação |       |               |        |
|---------------------------|-----------------|---|-------|---------------|--------|
|                           |                 | ≥ 6<10<br>(n=20)  |       | ≥ 10<br>(n=8) |        |
| Progenitores              |                 | ↓IMC  | ↑IMC  | ↓IMC          | ↑IMC   |
|                           |                 | n (%)   | n (%) | n (%)         | n (%)  |
| <i>Classes de Graffar</i> |                 |   |       |               |        |
|                           | I               | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)          | 0(0)   |
|                           | II              | 1(14)   | 1(8)  | 0(0)          | 0(0)   |
|                           | III             | 6(86)   | 9(69) | 3(100)        | 5(100) |
|                           | IV              | 0(0)  | 3(23) | 0(0)          | 0(0)   |
|                           | V               | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)          | 0(0)   |
| <i>Escolaridade</i>       |                 |   |       |               |        |
| Mãe                       | ≤ 1º Ciclo      | 1(14)   | 3(23) | 2(67)         | 3(60)  |
|                           | 2º - 3º Ciclo   | 4(57)   | 8(62) | 1(33)         | 2(40)  |
|                           | Secundária      | 2(29)   | 2(15) | 0(0)          | 0(0)   |
|                           | Ensino Superior | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)          | 0(0)   |
| Pai                       | ≤ 1º Ciclo      | 1(14)   | 3(25) | 0(0)          | 2(40)  |
|                           | 2º - 3º Ciclo   | 5(71)   | 5(42) | 3(100)        | 3(60)  |
|                           | Secundária      | 1(14)   | 3(25) | 0(0)          | 0(0)   |
|                           | Ensino Superior | 0(0)  | 1(8)  | 0(0)          | 0(0)   |

IMC= índice de Massa Corporal

## 2.2. AUTO-ESTIMA E INSATISFAÇÃO CORPORAL

Na Tabela 124 pode ser observada a variação do IMC das crianças e adolescentes, dos dois grupos de estudo, em relação à variação da sua auto-estima e da insatisfação corporal, entre as duas avaliações.

Tabela 124 – Estudo de associação entre a variação da auto-estima e da insatisfação corporal da criança/adolescente com o seu IMC, em função do grupo de estudo ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ). [n (%)].

| Criança/adolescente          | Criança/adolescente: variação entre a 1ª e 2ª avaliação |               |                    |               |
|------------------------------|---|---------------|--------------------|---------------|
|                              | $\geq 6 < 10$<br>(n=20)                                 |               | $\geq 10$<br>(n=8) |               |
|                              | ↓IMC<br>n (%)   | ↑IMC<br>n (%) | ↓IMC<br>n (%)      | ↑IMC<br>n (%) |
| <i>Auto-estima</i>           |   |               |                    |               |
| Melhorou                     | 3(43)   | 4(31)         | 0(0)               | 2(40)         |
| Manteve/ Piorou              | 4(57)   | 9(69)         | 3(100)             | 3(60)         |
| <i>Insatisfação Corporal</i> |   |               |                    |               |
| Melhorou                     | 3(43)   | 1(8)          | 2(67)              | 2(40)         |
| Manteve/Piorou               | 4(57)   | 12(95)        | 1(33)              | 3(60)         |

IMC= Índice de Massa Corporal

Tanto nas crianças ( $\geq 6 < 10$ ) como nos adolescentes ( $\geq 10$ ), observa-se uma diminuição do IMC quando a auto-estima da mãe melhora (71% vs 67%). Contudo, esta mesma relação não se verifica no pai (Tabela 125).

Tabela 125 – Estudo de associação entre a variação da auto-estima e da insatisfação corporal dos progenitores com IMC da criança/adolescente, em função do grupo de estudo ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ). [n (%)].

|                    |                              | Criança/adolescente: variação entre a 1ª e 2ª avaliação |               |                    |               |  |
|--------------------|------------------------------|---|---------------|--------------------|---------------|--|
|                    |                              | $\geq 6 < 10$<br>(n=20)                                 |               | $\geq 10$<br>(n=8) |               |  |
|                    |                              | ↓IMC<br>n (%)   | ↑IMC<br>n (%) | ↓IMC<br>n (%)      | ↑IMC<br>n (%) |  |
| <i>Auto-estima</i> |                              |   |               |                    |               |  |
| Mãe                | Melhorou                     | 5(71)   | 2(15)         | 2(67)              | 0(0)          |  |
|                    | Manteve/Piorou               | 2(29)   | 11(85)        | 1(33)              | 5(100)        |  |
|                    | <i>Insatisfação Corporal</i> |   |               |                    |               |  |
|                    | Melhorou                     | 2 (33)  | 3 (23)        | 1(33)              | 1 (20)        |  |
|                    | Manteve/ Piorou              | 4 (67)  | 8 (62)        | 2(67)              | 4(80)         |  |
| <i>Auto-estima</i> |                              |   |               |                    |               |  |
| Pai                | Melhorou                     | 3(43)   | 0(0)          | 2(67)              | 2(40)         |  |
|                    | Manteve/Piorou               | 4(57)   | 13(100)       | 1(33)              | 3(60)         |  |
|                    | <i>Insatisfação Corporal</i> |   |               |                    |               |  |
|                    | Melhorou                     | 2 (29)  | 3 (23)        | 1(33)              | 0(0)          |  |
|                    | Manteve/Piorou               | 5 (71)  | 10(77)        | 2(67)              | 4(100)        |  |

IMC= Índice de Massa Corporal

Na Tabela 126 está representado o estudo de associação entre a variação da auto-estima da criança/adolescente e seus progenitores, nos dos dois grupos de estudo ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ).

Tabela 126 – Estudo de associação entre a variação auto-estima da criança/adolescente nos dois grupos de estudo e a variação da auto-estima dos progenitores. [n (%)].

| Criança/adolescente                 | Progenitores: variação entre a 1ª e 2ª Avaliação |                |                  |                |
|-------------------------------------|--|----------------|------------------|----------------|
|                                     | Auto-estima Mãe                                  |                | Auto-estima Pai  |                |
|                                     | Melhorou<br>n(%)                                 | Piorou<br>n(%) | Melhorou<br>n(%) | Piorou<br>n(%) |
| <i>Auto-estima</i><br>$\geq 6 < 10$ |  |                |                  |                |
| Melhorou                            | 3(43)  | 4(31)          | 3(43)            | 5(29)          |
| Manteve/Piorou                      | 4(57)  | 9(69)          | 4(57)            | 12(71)         |
| <i>Auto-estima</i><br>$\geq 10$     |  |                |                  |                |
| Melhorou                            | 0(0)   | 2(33)          | 0(0)             | 2(50)          |
| Manteve/ Piorou                     | 2(100)   | 4(67)          | 2(100)           | 2(50)          |

IMC= Índice de Massa Corporal

### 2.3. GRAU DE SEDENTARISMO E DE ATIVIDADE FÍSICA

O estudo de associação entre a variação do número de horas de TV/jogos de computador e o índice de atividade física com a variação do IMC da criança e adolescentes pode ser observado na Tabela 127.

Tabela 127 – Criança/adolescente: estudo de associação entre a variação de horas TV/jogos de computador e índice de atividade física com a variação do seu IMC, em função do grupo do grupo de estudo. [n (%)].

| Criança/adolescente         | Criança/adolescente: variação entre 1ª e 2ª Avaliação |               |                    |               |
|-----------------------------|---|---------------|--------------------|---------------|
|                             | $\geq 6 < 10$<br>(n= 20)                              |               | $\geq 10$<br>(n=8) |               |
|                             | ↓IMC<br>n (%)   | ↑IMC<br>n (%) | ↓IMC<br>n (%)      | ↑IMC<br>n (%) |
| ↓ Horas TV/jogos computados | 4(67)   | 5(42)         | 2(67)              | 7(75)         |
| ↑ Horas TV/jogos computados | 2(33)   | 7(58)         | 1(33)              | 1(25)         |
| ↓ Índice atividade física   | 0(0)  | 2(15)         | 0(0)               | 0(0)          |
| ↑ índice atividade física   | 7(100)  | 11(85)        | 3(100)             | 5(100)        |

IMC= Índice de Massa Corporal  
Teste de Qui quadrado de Pearson

Embora se trate de uma amostra de dimensões reduzidas, o estudo de associação entre o IMC e a prática de actividade física dos progenitores, com a variação de IMC das crianças, sensibiliza-nos no sentido de que o fator que mais parece influenciar a perda de IMC em ambos os grupos de estudo, esteja relacionado com a melhoria do IMC dos pais (Tabela 128).

Tabela 128 – Estudo de associação entre a variação do IMC e da atividade física dos progenitores com a variação do IMC da criança/adolescente, em função do grupo estudado. [n (%)].

|     |                     | Criança/adolescente: variação entre 1ª e 2ª Avaliação |               |               |               |
|-----|---------------------|---|---------------|---------------|---------------|
|     |                     | ≥ 6<10  |               | ≥ 10          |               |
|     |                     | ↓IMC<br>n (%)   | ↑IMC<br>n (%) | ↓IMC<br>n (%) | ↑IMC<br>n (%) |
| Mãe | ↑IMC                | 2(29)   | 7(58)         | 0(0)          | 2(40)         |
|     | ↓IMC                | 5(71)   | 5(42)         | 3(100)        | 3(60)         |
|     | ↑ Actividade Física | 6(86)   | 12(92)        | 2(67)         | 5(100)        |
|     | ↓ Actividade Física | 1(14)   | 1(8)          | 1(33)         | 0(0)          |
| Pai | ↑IMC                | 2(29)   | 7(54)         | 0(0)          | 2(50)         |
|     | ↓IMC                | 5(71)   | 6(46)         | 3(100)        | 2(50)         |
|     | ↑ Actividade Física | 6(86)   | 10(83)        | 1(33)         | 5(100)        |
|     | ↓ Actividade Física | 1(14)   | 2(17)         | 2(67)         | 0(0)          |

IMC= Índice de Massa Corporal  
Teste de Qui quadrado de Pearson

#### 2.4. ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR

O estudo de associação da variação do CA das crianças/adolescente (*ChEAT*) e dos progenitores (*EAT – 26*) com a variação do IMC nos dois grupos estudados ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ), pode ser observado nas Tabelas 129 e 130 respectivamente.

Tabela 129 – Estudo de associação entre a variação dos valores médios da escala global do *ChEAT* e a variação do IMC da criança/adolescente, em função do grupo de estudo. [n (%)].

| Escala global do<br><i>ChEAT</i> (valores médios) | Criança/adolescente: variação entre 1ª e 2ª Avaliação |               |               |               |
|---|---|---------------|---------------|---------------|
|   | ≥ 6<10<br>(n=20)                                      |               | ≥ 10<br>(n=8) |               |
|   | ↓IMC<br>n (%)   | ↑IMC<br>n (%) | ↓IMC<br>n (%) | ↑IMC<br>n (%) |
| Aumentou  | 2(29)   | 5(38)         | 3(100)        | 2(40)         |
| Diminuiu  | 5(71)   | 8(62)         | 0(0)          | 3(60)         |

IMC= Índice de Massa Corporal

Tabela 130 – Estudo de associação entre a variação dos valores médios da escala global do *EAT-26* com a variação do IMC da criança/adolescente, em função do grupo de estudo. [n (%)].

| Escala global do<br><i>EAT 26</i> (valores médios) |          | Criança/Adolescente:variação entre a 1ª e 2ª avaliação |               |               |               |
|--|----------|--|---------------|---------------|---------------|
|  |          | ≥ 6<10<br>(n=20)                                       |               | ≥ 10<br>(n=8) |               |
|  |          | ↓IMC<br>n (%)  | ↑IMC<br>n (%) | ↓IMC<br>n (%) | ↑IMC<br>n (%) |
| Variação entre a 1ª e 2ª Avaliação                 |          |  |               |               |               |
| Mãe  | Aumentou | 3(43)  | 4(31)         | 0(0)          | 2(40)         |
|  | Diminuiu | 4(57)  | 9(69)         | 3(100)        | 3(60)         |
| Pai  | Aumentou | 4(57)  | 10(77)        | 2(67)         | 3(60)         |
|  | Diminuiu | 3(43)  | 3(23)         | 1(33)         | 2(40)         |

*IMC= Índice de Massa Corporal*





## **DISCUSSÃO**



A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica a obesidade como uma epidemia global, alertando para o fato da sua prevalência, durante a infância e a adolescência, ter vindo a aumentar nas últimas décadas, com um impacto negativo para a saúde pública (*WHO, 2000*).

Numa recente declaração de Michelle Obama (Tanne J, 2010), esta anuncia a intenção de empreender um projecto ambicioso, no combate à obesidade infantil, nunca anteriormente realizado nos EUA, tendo por base a elevada prevalência de crianças/adolescentes com sobrepeso/obesidade.

À semelhança do que acontece noutros países europeus, Portugal também não é exceção, pois tem evidenciado uma crescente prevalência de sobrepeso/obesidade na idade pediátrica, e em particular, nas crianças entre os seis e os doze anos de idade (*Prazeres T, 2010; Rito A, 2010; Antunes A, 2011*).

Por questões culturais e psicológicas, os familiares não reconhecem a obesidade dos seus filhos, ou negam, mesmo, a possibilidade das suas possíveis evidências, criando fatores de resistência impeditivos de uma participação activa no tratamento (*Baughcum AE, 2000; Wake M, 2002*). Acresce ainda a noção de que o crescimento irá, por si só, resolver o sobrepeso/obesidade, estando de todo ausente a noção de que, mesmo havendo reversão da situação, o risco de comorbilidade na idade adulta é superior ao da população eutrófica (*Stark O, 1981; Bray GA, 1998; Rego C, 2003*).

Alguns estudos concluem que existe uma forte evidência entre um ganho de peso em idades jovens e o subsequente risco de obesidade na vida adulta (*Ong KK, 2006; Stettler N, 2007*). Para além de comprometer a saúde futura (*Morrison JA, 2008*) e evidenciar uma série de comorbilidades (*Kleinman RE, 2004; Baker JL, 2007*), o sobrepeso/obesidade afeta negativamente e psicologicamente a criança/adolescente (*Must A, 1999*).

O aumento exponencial da obesidade reflete-se, de forma profunda, na sociedade e nos padrões comportamentais das comunidades. Apesar dos genes serem importantes na determinação da suscetibilidade do indivíduo à obesidade, as mudanças da sociedade potenciam estas alterações (*WHO, 2000*).

Partindo do pressuposto que existem diferentes caminhos, que levam ao sobrepeso/obesidade, é razoável assumir que o ganho de peso tem por base um diverso conjunto de fatores de suscetibilidade biológica, psicoafetiva e comportamental (*Blundell JE, 2005; Davis C, 2007*). Para além disso, tem vindo a ser demonstrado que a crescente

incidência, a nível mundial, de sobrepeso e obesidade em idades cada vez mais jovens, se deve aos desajustados comportamentos alimentares e estilos de vida sedentários (*Kratt P, 2000; Stepnen R, 2005; Ramos M, 2000; Nicklaus S, 2005; Palmeira AL, 2006; Fernandes JPA, 2007; Maffeis C, 2008; Singhal A, 2010*).

Diferenças substanciais dos hábitos alimentares, da atividade física e dos fatores sócio-económicos e culturais envolventes, têm sido consideradas características fundamentais do envolvimento “obesogénico”, nas populações jovens (*Gouveia E, 2009*).

Na consulta de Obesidade da Unidade de Nutrição Pediátrica, são maioritariamente seguidas crianças e adolescentes com obesidade nutricional. Ao longo dos últimos anos, foram notórias as crescentes solicitações no que diz respeito ao ingresso de crianças com sobrepeso/obesidade, com idades cada vez mais jovens. Tal fato permite uma reflexão, não só no que diz respeito à gravidade da situação, mas, muito em particular, ao tipo de abordagem e tratamento necessários, tendo em conta o contexto social e familiar em que se inserem. A elevada periodicidade de consultas que esta patologia exige aliada à elevada taxa de insucesso amplamente documentada pela nossa experiência e na literatura (*Lloyd HM, 1995; Rego C, 2003; Orreal-Valente JK, 2006*), levou a que se procedesse não só a uma avaliação transversal de crianças/adolescentes e seus progenitores, mas, também, ao seguimento longitudinal de uma coorte de 30 indivíduos, seguidos durante um ano, na referida consulta. Desta forma, os estudos permitiriam uma melhor percepção da influência exercida, ao longo do tempo, pelos diferentes fatores individuais e familiares associados à obesidade pediátrica e implícitos no sucesso no seu tratamento.

No estudo transversal, as 150 crianças/adolescentes apresentam uma idade média igual a 9,9 anos  $\pm$  1,8 anos (min=6,2 e max=12,9) sem diferenças entre os sexos (Tabela 1). Da população incluída na avaliação longitudinal (n=30) 53% pertencem ao sexo masculino e 47% ao feminino, com uma idade cronológica média de 9  $\pm$  1,4 anos (min=6 e max=12). Ao longo do ano o número de consultas de nutrição foi superior a quatro em 89% dos casos (Tabela 91)

É consensual que uma intervenção individual e familiar precoce contribua para o maior sucesso no tratamento do sobrepeso/obesidade em idade pediátrica (*Onis M, 2011*). Para Flodmark a idade é o “ator” que mais influencia a escolha do tipo de estratégia (*Flodmark CE, 2002*). Este fato levou a que se dividisse a amostra em dois grupos etários: maior e igual a seis e menor que dez ( $\geq 6 < 10$ ) e maior ou igual a dez ( $\geq 10$ ) anos (Tabela 2),

atendendo às características inerentes ao processo de crescimento e maturação, aliados ao fato de, aos 10 anos, se verificar a transição do primeiro para o segundo ciclo, caracterizada, entre outros aspectos, por mudanças profundas de autonomia pessoal ou de independência familiar, bem como por alterações na logística comportamental escolar.

Por outro lado, o período da adolescência, só por si, é também caracterizado por menor envolvimento do meio familiar, maior condicionamento do efeito de grupo e maior autonomia. Assim, será de supor que a influência parental, seja mais marcada nas crianças dos 6 aos 9 anos de idade.

A sensibilização dos pais, conseqüente à informação veiculada, através dos órgãos de comunicação social, sobre o problema do sobrepeso/obesidade, leva a que estes procurem ajuda cada vez mais cedo. No grupo estudado, a média de idades da 1ª consulta foi de 7,9  $\pm$ 2,0 anos de idade, com um mínimo de 2,8 e máximo de 11,9 anos (Tabela 3). As crianças mais jovens ( $\geq 6 < 10$ ), em média, frequentavam o 3º ano e as mais velhas ( $\geq 10$ ) o 6º ano de escolaridade (Tabela 6), o que permitiu uma boa resposta da auto-avaliação de componentes como a auto-estima, imagem corporal e comportamentos alimentares, fundamentais a um conhecimento mais aprofundado de algumas questões relacionadas com a sua obesidade.

Deve ser tido em linha de conta o tempo e duração da doença, quer pelas adaptações neuroendócrinas/fisiológicas, quer, sobretudo, pela dependência, mais marcada, de comportamentos instituídos, com influência no prognóstico da doença (*Profile of Overweight Children, 1999*). Uma grande parte das crianças/adolescentes do estudo transversal frequentava a consulta há 26,2  $\pm$ 18,2 meses (min=0 e max=77) (Tabela 4), e o número médio de consultas foi de 7  $\pm$  3 (min=2 e max=16) (Tabela 5).

Para além da avaliação clínica, cujo objetivo será o de identificar a etiologia da obesidade, a sua magnitude e a existência, ou não, de comorbilidades cardiometabólicas, é, igualmente, importante a caracterização do estado nutricional e dos hábitos alimentares, bem como a avaliação psicossocial e afetiva da criança e do adolescente. É bom realçar que, dentro da avaliação psico-afetiva, deve ser dada uma especial importância à maneira como a família e a criança encaram a sua condição de “obesa” e a forma como está inserida no seu próprio contexto de vida (*Zeller MH, 2004; Nicklaus S, 2005*). Mais, devemos reforçar a ideia de que a avaliação dos comportamentos alimentares, da atividade física/sedentarismo, da satisfação/insatisfação corporal e da auto-estima estão interligados e revelam-se de extrema

importância na abordagem e tratamento da obesidade, durante este período de vida (*Guidelines for Childhood Obesity Prevention Programs, 2003*).

Preconiza-se em crianças, ou pré adolescentes, que o tratamento deva ser apoiado na terapia familiar e cognitiva, suportada num contexto social e escolar, onde o aconselhamento alimentar e de atividade física fazem parte de um programa de base (*Flodmark CE, 2002*). Considera-se, por isso, fundamental a participação dos pais, pelo que a totalidade dos progenitores (n=150) são envolvidos nas consultas de rotina e constam da avaliação transversal (Tabela 33), tal como os progenitores do grupo de estudo longitudinal (n=30) [ 30 mães (36 ± 5 anos de idade) e 30 pais (39 ±6 anos de idade)].

A evolução positiva da doença não depende, somente, das vertentes preventivas e curativas, ou dos serviços de saúde. É, também, condicionada, pela criação e apoio das condições de vida saudável, em particular das oportunidades para escolhas e do grau de educação (*Ministry of Social Affairs and Health and The European Observatory on Health Systems and Policies, 2006*). A este nível, a *American Academy of Pediatrics*, recomenda o desenvolvimento do *marketing* social, no sentido de promover escolhas alimentares saudáveis e de atividade física regular (*Sahud H, 2006*).

## **1. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E CULTURAL: INFLUÊNCIA NO COMPORTAMENTO E NO ESTADO NUTRICIONAL**

Um dos fatores socioculturais, considerados mais importantes, reporta à modelagem do agregado familiar. O elevado consumo de alimentos densamente energéticos (comidas e bebidas açucaradas e ricas em gorduras), alimentos de recompensa, consolo ou apaziguamento da dor e a enorme dificuldade, sentida pelos pais, relativamente à incapacidade das crianças/adolescentes regularem a sua própria ingestão alimentar, são alguns aspetos que se relacionam com a hiperfagia dos diferentes membros da família. Ainda neste âmbito, há que salientar o conhecimento dos valores e normas transmitidas ao longo de gerações, sobretudo no que diz respeito à excessiva importância dada à comida e conduta alimentar (*Sansón VNN, 2009*).

Fatores ambientais e sociais estão associados com padrões alimentares individuais e familiares, pouco saudáveis, durante a infância e a adolescência, e que, de certa forma, podem conduzir ao desenvolvimento de alterações do comportamento alimentar, caso não sejam detetados precocemente (*Fernández-Aranda F, 2007; Sansón VNN, 2009*). A área habitacional também pode estar estreitamente relacionada com o incremento da obesidade, sendo esta situação evidente em bairros degradados de algumas capitais europeias, evidenciando-se um consumo abundante de comida rápida e mais barata (*Powell LM, 2009*). Mais, os escassos recursos económicos de alguns estabelecimentos de ensino são, também, considerados como fatores limitantes no fornecimento de uma alimentação saudável, ficando as crianças mais suscetíveis à ingestão de alimentos nutricionalmente desequilibrados (*Gould R, 2005; Department for Education and Skills, 2001*). Em suma, a crescente economia “obesogénica” leva os jovens à aquisição de alimentos densamente energéticos, contribuindo para o excessivo ganho de peso (*Lobstein T, 2008*).

O rendimento económico de uma família é considerado um indicador forte do estado nutricional da criança/adolescente desse agregado familiar (*Gray VB, 2007*). Nos países desenvolvidos, tem vindo a verificar-se uma correlação inversa entre os níveis socioeconómicos e a prevalência de sobrepeso/obesidade, contrariamente ao que se passa nos países em vias de desenvolvimento, onde esta está associada às classes de rendimentos mais elevados (*Wang Y, 2001; Campos LA, 2006; Mariath AB, 2007*).

Na amostra transversal, os agregados familiares pertenciam maioritariamente (78%) a classes de nível socioeconómico e cultural médio baixo (Tabela 34) e, tal como nos estudos anteriormente citados (*Sobal J, 1989; Wang Y, 2001; Campos LA, 2006; Mariath AB, 2007; Gray VB, 2007; Lobstein T, 2008*) observa-se que uma elevada percentagem da população estudada pertence a níveis socioeconómicos médios baixos das classes de *Graffar* III, IV e V (crianças/adolescentes=78%; mãe=83%; pai=77%) (Tabela 65).

O nível de educação dos progenitores parece relacionar-se com a sua profissão/ocupação e, conseqüentemente, com o nível socioeconómico da família, o que influencia tanto a escolha alimentar como o nível de atividade física (*Klesges RC, 1991; Moore LL, 1991*). Alguns estudos mostram que as crianças/adolescentes e os adultos, de classes mais elevadas, apresentam escolhas e preocupações alimentares mais equilibradas e saudáveis (*Turrel G, 1998; Campbell K, 2002; Russel CG, 2007; Fernandes JPA, 2007*). Muito

particularmente, mães de nível socioeconómico mais desfavorecido, com menor literacia e com sobrepeso/obesidade, têm uma perceção diminuída da obesidade dos seus filhos, aceitando, com dificuldade, os riscos para a saúde (Amy E, 2000; Baughcum BA, 2000).

A literatura suporta que o nível de literacia dos pais se correlaciona com padrões de ingestão alimentar e de atividade física de crianças e adolescentes mais saudáveis (Stenhammar C, 2007; Parizkova J, 2008). Ao mesmo tempo, quando se consideram diferentes fatores culturais e sociais, a competência académica parental parece ser significativa, quer em termos de padrões alimentares saudáveis, quer em conhecimento sobre alimentação e nutrição (Ivanovic D, 1997; Djuric Z, 2006). Quando questionamos as crianças/adolescentes sobre qual o valor energético dos alimentos que consomem (ChEAT-subescala 1), verificou-se um elevado grau de desconhecimento sobre este assunto (Tabela 30), com diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( $p < 0,001$ ). Os progenitores, tal como os seus filhos, revelam o mesmo nível de conhecimento sobre esta matéria (Tabela 62), embora sem diferença estatisticamente significativa entre o pai e a mãe ( $p = 0,056$ ). De certa forma, e independentemente do grupo etário, este achado vem ao encontro das enormes dificuldades, por nós sentidas, ao tentar educar e sensibilizar doentes e familiares para práticas alimentares mais correctas e saudáveis.

A maioria dos progenitores estudados têm o 2º e 3º ciclos de escolaridade (46%), 29% o 1º ciclo e 22% no ensino secundário/superior (Tabela 35). As habilitações literárias mais elevadas dos progenitores evidenciam um efeito protetor do peso da criança/adolescente, enquanto que níveis de escolaridade baixos têm sido apontados como fator responsável pela ocorrência da obesidade dos filhos (Padez C, 2005; Veugelers PJ, 2005; Budd GM, 2006; Serra-Majem L, 2006). Tendencialmente as mães com frequência/formação académica superior associam-se a filhos com um menor IMC (Anderson PM, 2003; Classen T, 2005; Gouveia E, 2009; Powell LM, 2009). Tal fato foi, também, observado neste estudo, em que crianças/adolescentes com sobrepeso/obesidade maioritariamente pertenciam a agregados familiares com níveis de escolaridade básico ou do 2º e 3º ciclos (Tabela 66), observando-se diferenças, estatisticamente significativas, relativamente à escolaridade da mãe ( $p = 0,010$ ).

Outros estudos têm vindo a identificar a baixa literacia como fator de risco, no tratamento de certas patologias, como, por exemplo, a obesidade, estando esta normalmente associada a valores superiores de IMC (Schillinger D, 2002; Pignone M, 2005;



*Nobre EL, 2006; Huizinga MM, 2008*). Uma revisão recente (*Sharif I, 2010*), com 171 crianças e adolescentes, entre os 6 e os 19 anos, verifica uma correlação, significativamente negativa, entre o grau de literacia e o IMC, podendo, também, ser observada uma correlação positiva entre a escolaridade e com o comportamento alimentar mais adequado (*Miller DP, 2007*).

Valores mais elevados de IMC, observados nas classes sócio-económicas mais desfavorecidas, podem refletir escolhas inadequadas e aquisição e ingestão de alimentos densamente energéticos a preços mais acessíveis. Contudo, alguns estudos longitudinais não demonstraram interferência da composição da dieta ou do excessivo consumo energético no ganho de peso, durante a infância e a adolescência (*Maffeis C, 1998; Margarey AM, 2003*). Há mesmo quem considere que a associação entre o IMC e o estatuto sócio-económico e o grau de escolaridade dos agregados familiares é, de certo modo, equívoca (*He Q, 2000; Livingstone B, 2000; Hui LL, 2003*). Estes resultados vão de encontro ao estudo longitudinal aqui realizado, onde também não foi possível verificar nenhuma associação entre o nível socioeconómico e de escolaridade dos progenitores e a melhoria do IMC das crianças/adolescentes avaliadas (Tabela 123), embora a maioria dos agregados familiares pertencessem às classes III (83%) e IV (10%) da escala de *Graffar* (Tabela 110) e possuíam o 1º (28%) ou 2º - 3º ciclos de escolaridade (55%) (Tabela 111).

Uma das principais estratégias, inerentes a qualquer programa de promoção de saúde ou de prevenção de doença, passa pela educação para a saúde (*Odgen J, 2000*). A adoção de estilos de vida saudáveis (hábitos alimentares e exercício físico) requer competências de literacia, o que denota que indivíduos, com habilitações literárias menores, apresentam uma dificuldade acrescida neste processo (*Smith SK, 2009*). O projeto desenvolvido na comunidade pediátrica espanhola – *EnKids* – observa que filhos de mães com grau de escolaridade baixo tendem a consumir maior porção de alimentos densamente energéticos e uma menor quantidade de frutos e hortícolas (*Aranceta J, 2003*). A relação entre escolhas alimentares saudáveis, ou desaconselháveis, e o IMC, exhibe uma forte relação, não só com o estatuto sócio-económico dos agregados familiares, mas, também, com o nível de escolaridade das mães (*Powell LM, 2009*). Para além de barreiras relacionadas com a classe socioeconómica ou o grau de literacia da família, outras questões, como a imigração, crenças maternas ou processos de aculturação, podem criar barreiras na prevenção, ou no tratamento, da obesidade em idades jovens (*Sussner KM, 2008*).

Crianças/adolescentes obesas, com progenitores de nível escolar baixo, estão menos motivados na prevenção da doença e promoção da saúde (*Gazmararian JÁ, 2003; Miller DP, 2007*). Ainda neste contexto, indivíduos com maiores habilitações literárias manifestam um sentido de responsabilidade individual e partilhada, contrariamente ao que acontece nas famílias com menor grau de escolaridade, em que a decisão está centrada no consentimento/negação do técnico de saúde (*Gazmararian JÁ, 2003; DeWalt DA, 2007; Miller DP, 2007*).

No estudo longitudinal, observou-se, após um ano de seguimento, o mesmo nível de desconhecimento quanto à composição energética dos alimentos ingeridos, tanto nas crianças/adolescentes, como nos seus progenitores (Tabelas 106, 107, 121 e 122). Tal fato pode ser explicado pelo baixo nível de escolaridade (Tabela 111) e a ausência da aprendizagem, destas matérias, a nível escolar, por parte dos pais, levantando a questão de necessidade de um número acrescido de consultas, onde se aprende e se ensina.

De acordo com o Plano Nacional de Saúde 2004-2010 (Direcção Geral de Saúde, 2004), a educação é uma ferramenta estratégica na promoção da saúde, sendo a escola o “*setting*” preferencial para a transmissão de conhecimentos nesta área. Os temas que têm merecido mais destaque nas escolas relacionam-se com os hábitos alimentares/nutricionais e de atividade física (*Santos O, 2010*).

Apesar das consequências sociais e económicas, associadas à obesidade, serem sobejamente conhecidas (*Livingstone B, 2000*), a forma como a literacia e o nível socioeconómico se relacionam com o IMC, necessita de um maior número de estudos longitudinais que potenciem o estabelecimento do sentido causal desta relação (*Sharif I, 2010*).

São necessárias políticas que promovam um ambiente físico e social seguro e economicamente estável, promotores de uma alimentação e actividade física adequadas. Por outro lado, é importante aumentar a “literacia nutricional” dos familiares e cuidadores, de modo a exercer uma influência favorável nos comportamentos alimentares e no absentismo da actividade física dos jovens.

## 2. ANTECEDENTES FAMILIARES DE OBESIDADE

A literatura refere que a obesidade dos pais é um fator de risco da obesidade pediátrica, sendo esta relação devida, não só, a causas genéticas, mas, também, ao ambiente obesogénico vivenciado pelo agregado familiar: conceito de transgeracionalidade (*Whitaker RC, 1997; Maffei C, 2000; Danielzik S, 2004; Padez C, 2004; Lindsay AC, 2006; Serra- Majem L, 2006; Reynolds K, 2007*). Numa perspetiva transgeracional, não genética, é possível que a associação do IMC, entre gerações, resulte de mecanismos complexos e multifatoriais, que podem ter por base a partilha de fatores ambientais (*Swinburn B, 1999; Odgen J, 2006; Kivimaki M, 2007; Martin MA, 2008; Li L, 2009; Van Strien T, 2009; Brazão N, 2010*).

Vários estudos têm, por isso, sustentado a hipótese da obesidade dos pais ser um forte determinante da obesidade nos filhos (*Lake JK, 1997; Danielzik S, 2002*). Alguns autores demonstram que a existência de familiares com sobrepeso/obesidade aumenta a probabilidade de crianças/adolescentes virem a ser obesas (*Bosch J, 2004; Braet C, 2004; Padez C, 2005*).

No presente trabalho, verifica-se uma elevada percentagem de mães (81%) e pais (82%) com sobrepeso/obesidade (Tabela 36). Mas, para além disso, é de salientar que 33% das crianças/adolescentes, tem um progenitor com sobrepeso/obesidade e esta percentagem aumenta para 64% quando ambos os progenitores apresentam esta característica (Tabela 39). Estes resultados apresentam uma concordância com outros trabalhos sobre obesidade parental (*Himes JH, 1994; Committee on Nutrition, 2003; Rego C, 2003; Gahagan S, 2004*).

A forte associação entre o sobrepeso/obesidade dos progenitores e dos seus filhos, implica que qualquer intervenção, da melhoria do estado nutricional da criança/adolescente, necessita de envolvimento familiar, fundamental na adesão à mudança dos estilos de vida (*Padez C, 2005; Wu Q, 2006, Silva D, 2009*). Em programas de intervenção familiar, o peso dos pais tem sido referido como valor preditivo na mudança de peso dos filhos (*Wrotniak BH, 2004*), observando-se uma correlação positiva entre a perda de peso dos progenitores e dos seus filhos e uma adesão mais eficaz da criança/adolescente, sempre que os pais aderem ao tratamento (*Epstein L, 1981; Epstein L, 1994*), explicado pela mudança dos fatores obesogénicos em ambiente familiar (*Golan M, 2001; Golan M, 2004*). Durante o período de

permanência das crianças e dos adolescentes na consulta, 61% das mães e 34% dos pais referiu ter seguido o plano alimentar dos filhos (Tabela 41), verificando-se uma redução de peso na mãe (média=6kg; dp=3; min=1; max=20) e no pai (média=6kg; dp=3; min=1; max=14).

Alguns autores consideram que pais e cuidadores são, em parte, responsáveis pelo sobrepeso/obesidade dos seus filhos, atendendo à influência determinante ambiental nos seus hábitos alimentares e de actividade física promovendo estilos de vida saudáveis (*Ramos M, 2000; Holm S, 2008; Rossi A, 2008; Dias P, 2010*). Por outro lado, é fundamental perceber o significado da obesidade, como condição de saúde individual e familiar, onde a caracterização do estado nutricional, abrangente a todos os membros da família, é essencial, quando analisada a obesidade em idade pediátrica (*Sansón VNN, 2009*). Verifica-se que, para além da obesidade dos progenitores, a presença de irmãos não obesos pode dificultar o êxito do tratamento (*Pott W, 2009*). Muito embora este não tenha sido avaliado por nós, a nossa percepção aponta para o fato da existência de irmãos não obesos tornar-se um fator desencorajante para a criança, integrada no processo de mudança dos comportamentos.

### 3. CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL

Diferentes marcadores antropométricos podem ser utilizados para avaliar a composição corporal (*Minghelli B, 2010*). Contudo, para o rastreio do sobrepeso/obesidade neste grupo etário, a OMS recomenda a utilização do cálculo do IMC de Quetelet [ $\text{IMC} = \text{peso}(\text{kg}) / \text{altura}^2(\text{m}^2)$ ] por esta apresentar uma forte correlação com a percentagem de gordura corporal (*Kimm SY, 2002; Anderson PM, 2006; Moayeri H, 2006*) e ser o método internacionalmente aceite para definir o excesso de peso/obesidade em idade pediátrica (*Prentice AM, 2001; Lobstein T, 2004; Padez C, 2004; Andersen LF, 2005*).

A identificação do sobrepeso/obesidade em crianças e adolescentes, através de estudos transversais, tornou-se uma prática comum para a determinação da sua prevalência (*Neutzling MB, 2000; Kalies H, 2002; Amaral O, 2005; Assis M, 2005; Apfelbacher C, 2008*). Segundo alguns autores, a magnitude da obesidade tem um papel determinante no

prognóstico e resolução da doença, tornando-a, por vezes, difícil e complicada (Nuutinen O, 1992; Assis M, 2005; Apfelbacher C, 2008; Onis M, 2011).

A avaliação antropométrica das crianças/adolescentes estudadas em função do grupo etário, revela valores médios significativos, mais elevados para o peso ( $z\text{-score}= 4,0\pm 1,7$ ;  $p<0,001$ ) e o IMC ( $z\text{-score}= 4,3\pm 2,1$ ;  $p<0,001$ ) no grupo mais jovem ( $\geq 6 < 9$  anos) (Tabela 8). Quando analisamos estes mesmos parâmetros, em função do sexo, apenas a estatura apresentou diferenças, estatisticamente significativas, para o sexo ( $p=0,028$ ) (Tabela 7). Observa-se, independentemente do sexo, uma elevada prevalência de obesidade em função do percentil de IMC (Tabela 9) e a caracterização do estado nutricional pelo  $z\text{-score}$  de IMC, de acordo com os critérios do CDC (CDC, 2000), verifica tratar-se de uma população com elevada magnitude de obesidade ( $Z\text{-score}$  de IMC  $> 2,3$ ) em ambos os grupos e nos dois sexos (masculino=81,3%; feminino=69,3%) (Tabela 10). A inexistência de diferenças, entre os sexos, relativamente ao sobrepeso/obesidade, tem sido, também, observada em vários estudos transversais, de crianças/adolescentes do continente europeu (Livingstone B, 2000; Lobstein T, 2003).

A determinação da gordura corporal total (% MG para o peso corporal), revela valores elevados em ambos os grupos avaliados (Tabela 11) e não foram encontradas diferenças, estatisticamente significativas, entre os sexos, em cada grupo [ $\geq 6 < 10$  ( $p=0,737$ );  $\geq 10$  ( $p=0,195$ )]. Estes resultados são concordantes com trabalhos realizados em diferentes regiões do nosso país (Rego C, 2004; Carmo I, 2006; Carmo I, 2007; Amaral O, 2007; Ferreira RJ, 2008; Pedrosa C, 2009).

Como foi referido anteriormente, observou-se, também, na população estudada, uma elevada percentagem de obesidade parental (Tabela 37), com valores mais elevados nas mães dos dois grupos de estudo ( $\geq 6 < 10$  e  $\geq 10$ ) (Tabela 38). Será bom lembrar que valores de IMC mais elevados foram também observados no grupo das crianças mais jovens (Tabela 8), o que leva à implementação de uma consciencialização global da doença e maior sensibilização e motivação para a necessidade urgente de tratamento familiar. O valor do IMC apresenta uma forte relação com a diminuição da qualidade e da expectativa de vida (Franks P, 2010) e, aparentemente, valores elevados de IMC, desde idades precoces, são responsáveis pelo comprometimento da saúde, no futuro, mesmo que se verifique uma redução da adiposidade (Peralta LS, 2010).

O objetivo do tratamento individual da criança/adolescente, pretende a manutenção, ou perda, de peso corporal, de forma que o IMC diminua à medida que a criança/adolescente aumenta a sua estatura (Rego C, 2007). Quando se procedeu à análise da variação do estado nutricional, entre os dois momentos de avaliação, verificou-se uma diminuição dos valores médios de *z-score* do peso, IMC e percentagem de massa gorda (%MG) (Tabela 92), com diferenças estatisticamente significativas entre a 1ª e 2ª avaliação para todos os parâmetros estudados. A melhoria do estado nutricional, deste grupo, de intervenção longitudinal, é reforçada pela constatação da diminuição de indivíduos com IMC  $\geq$ Pc95, nos dois grupos etários, entre as duas avaliações (Tabela 93).

Quanto à análise dos resultados, do IMC, expresso em valor de *Z-score*, considerando os dois grupos e por sexos, a redução foi mais acentuada no sexo feminino do grupo mais jovem ( $\geq 6 < 10$ ) (Tabela 94). Esta tendência de melhoria do estado nutricional não foi, no entanto, observada no grupo respeitante aos progenitores. Efetivamente, não se registam qualquer alteração no estado nutricional das mães, registando-se uma discreta melhoria apenas para os pais (Tabela 112).

Tem vindo a observar-se um valor preditivo da mudança de peso dos pais, na mudança de peso dos filhos, em programas de intervenção com a família (Wrotniak BH, 2004). Mais, o controlo parental demonstrou ser uma variável preditiva, independente do valor de sobrepeso/obesidade, durante a infância e a adolescência (Danielzik S, 2002; Heinberg LJ, 2010).

Sabendo que a persistência de obesidade na idade adulta e as comorbilidades, a ela associadas, são tanto mais graves, quanto maior for a sua severidade, na idade pediátrica, a magnitude do IMC da globalidade da amostra, sustenta a hipótese de, à partida, se tratar de um grupo de elevado risco e de mau prognóstico. Tem vindo a verificar-se que a obesidade, depois dos 3 anos de idade, se associa a maior risco de obesidade, na idade adulta, bem como a maior morbidade cardiometabólica e mortalidade (Braet C, 2004; Padez C, 2005). Refira-se, ainda, que o risco de persistência, desta patologia, na idade adulta, parece, também, estar associada com a idade de início da obesidade (Rego C, 2002). Há quem advogue que, por questões preventivas, durante a idade pediátrica deverá preconizar-se, pelo menos anualmente, uma avaliação antropométrica e caracterização do estado nutricional (Fernandez JR, 2004; Barlow SE, 2007).

## 4. MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS/ESTILOS DE VIDA SAUDÁVEIS

### 4.1. ACTIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO: INFLUÊNCIA NO ESTADO DE NUTRIÇÃO E COMPOSIÇÃO CORPORAL

Embora subsistam algumas dúvidas sobre o papel da atividade física, na etiologia da obesidade, durante a infância e a adolescência, parece ser evidente que níveis baixos de exercício físico podem predispor para o aparecimento do sobrepeso/obesidade, em qualquer grupo etário (*Livingstone B, 2000; Gouveia E, 2009*). Simultaneamente, tem vindo a verificar-se um decréscimo da prática regular de atividade física diária, ao longo das últimas décadas, principalmente no período da adolescência e, mais marcadamente no sexo feminino (*Strauss RS, 2001; Anderson PM, 2006; Hassing SG, 2008; Antunes A, 2011*).

No presente estudo, observam-se índices de atividade física muito baixos, em ambos os sexos, nos dois grupos de crianças e adolescentes (Tabela 12). Comparativamente com o sexo masculino, as raparigas são mais sedentárias (feminino=70% vs masculino=56%), embora sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos etários [feminino ( $p=0,220$ ); masculino ( $p=0,882$ )]. Este resultado vai de encontro a outras investigações, em que o sexo masculino apresenta um valor de atividade física médio/superior às raparigas (*Mota J, 2002; Huang JS, 2007*).

A grande disponibilidade de alimentos, densamente energéticos, os hábitos de vida, cada vez mais sedentários, aliados ao elevado número de horas de televisão e de jogos/computador, são comuns na sociedade atual, e, em especial, nas populações urbanas (*Burrows AR, 2001*). A forte associação entre estas duas entidades (sedentarismo e obesidade) tem sido sistematicamente, observada nas camadas mais jovens (*Committe on Nutrition, 2003; Mendes P, 2003; Halford JCG, 2004; Neville L, 2005*), onde crianças/adolescentes que despendem duas, ou mais, horas por dia, em atividades sedentárias, apresentam um risco 2 vezes mais elevado de se tornarem obesas (*Kaur H, 2001*).

Na população estudada, observou-se um elevado número de horas semanais despendido a ver TV/computador/jogos electrónicos (Tabela 13) e não se observam

diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos etários no sexo feminino ( $p=0,731$ ) e masculino ( $p=0,519$ ). É de salientar que o dispêndio médio diário, da nossa amostra, em atividades sedentárias (2,7h/dia) ultrapassa o recomendado pela American Academy of Pediatrics (*American Academy of Pediatrics, 2001*). Tem vindo a ser observado que a melhor maneira de aumentar o gasto energético é diminuir o tempo dispendido em atividades sedentárias, estando uma redução do número de horas a ver televisão associado a um menor ganho de peso na criança/adolescente (*Proctor MH, 2003*).

Há quem afirme que, quando se pretende aumentar o gasto energético, é mais proveitoso diminuir o comportamento sedentário do que aumentar o nível de exercício, contribuindo para uma diminuição mais rápida de peso na criança e no adolescente (*Robinson TN, 2001; Epstein LH, 2001*). Alguns estudos têm verificado ótimos resultados no tratamento da obesidade na infância e na adolescência reduzindo o tempo dispendido a ver TV/jogos (*Mota J, 2006; Wake M, 2003; Jago R, 2005*). Não só pelo incremento de atividade física em detrimento de comportamentos sedentários, mas, também, pela diminuição do consumo de alimentos nutricionalmente desequilibrados, cujo consumo é frequentemente estimulado pelos audiovisuais (*Marshall SJ, 2004; Kiess W, 2004; Jago R, 2005; Philippe Chaput J, 2011*).

Elevados níveis de sedentarismo, por parte das crianças/adolescentes, podem ser justificados, de certa forma, pela ausência de atividade física regular, por parte dos seus progenitores, que, consciente ou inconscientemente, desencorajam os filhos para esta prática, desde idades muito precoces (*Birch LL, 2001; Trost SG, 2003*). Está bem documentado o papel incontornável dos pais, como modelos, bem como, do ambiente envolvente, em relação à determinação, não só, nas escolhas e preferências alimentares, mas, também, na maior mobilidade dos seus filhos (*Karl F, 2000; Golan M, 2004*). Muito embora os valores percentuais de sedentarismo sejam elevados nos pais de ambos os grupos, à semelhança do observado na criança/adolescente do sexo feminino, também para os progenitores estes foram mais exuberantes na mãe, em ambos os grupos etários (Tabela 42).

Por outro lado, as questões relacionadas com o exercício parecem estar alegadamente na dependência dos níveis socioeconómicos e culturais das populações (OMS, 2006). No presente estudo, verifica-se uma forte inatividade de todos os participantes (crianças/adolescentes e progenitores), independente da classe social (Tabela 67). Embora a atitude sedentária dos pais seja constante independentemente do grau de escolaridade



(Tabela 68), observa-se uma menor inatividade das crianças/adolescentes, à medida que o nível de literacia dos progenitores aumenta e muito particularmente no caso da mãe (Tabela 69).

Há quem advogue que o espaço envolvente pode facilitar ou dificultar as boas práticas de alimentação e de atividade física, nomeadamente áreas habitacionais com poucos espaços recreativos e segurança precária ou rodeados de estabelecimentos comerciais com alimentos baratos e de maior densidade energética (*Booth KM, 2005; Giles-Corti B, 2003; Hinkle A, 2003; Morland K, 2002; Booth KM, 2005*). É preconizado que as crianças não devam ter longos períodos de inatividade e as horas da sesta devem ser omitidas a partir da idade pré-escolar, sendo necessário estimular a prática de uma atividade de moderada e elevada intensidade, com duração de 10-15 minutos, até alcançar 60 minutos por dia (*Burrows R, 2000; Guttin B, 2005*).

Torna-se essencial, na mudança de comportamentos, o empenho dos pais, como fio condutor dos filhos, no que diz respeito ao afeto, compreensão e disciplina, sendo, por isso, necessário encorajar ativamente e sustentadamente o envolvimento familiar no tratamento da obesidade (*Roberts GC, 1984; Robinson TN, 2001*). No estudo longitudinal, observa-se uma melhoria da prática regular de atividade física e uma diminuição dos índices de sedentarismo entre a 1ª (43%) e a 2ª avaliação (14%) para a totalidade das crianças/adolescentes estudados (Tabela 95). Este resultado talvez possa ser justificado pelo enorme incentivo à prática da atividade física, transmitido na consulta, traduzindo-se numa redução evidente do número de horas dispendidas a ver TV/jogos de computador, com mais notoriedade no sexo masculino (1ª avaliação = 23h/semana vs 2ª avaliação = 18h/semana) (Tabela 96).

Muito embora saibamos da grande importância, dada aos modelos parentais, na construção de um estilo de vida saudável (*Marcus BH, 2000*), os nossos resultados apontam para uma ausência de mudança de comportamentos sedentários dos progenitores, durante o ano de seguimento (Tabela 113). Pode também ser evidenciado, durante um ano de intervenção, que o fator que parece ter exercido maior influência na melhoria da condição nutricional da criança/adolescente (diminuição do IMC) terá sido a diminuição do IMC dos pais (Tabela 128) e o número de horas em actividades sedentárias como TV/jogos de computador (Tabela 127).

Para além da importância da taxa de redução de sedentarismo, a grande maioria dos estudos chama atenção para a influência da atividade física no peso e na composição corporal, dos indivíduos, particularmente em crianças/adolescentes com sobrepeso/obesidade (*Mota J, 2002*) (Tabela 92). A redução discreta da taxa de sedentarismo (Tabela 96) deve-se ao aumento de atividade física moderada a intensa (Tab 95), registada entre os dois períodos de avaliação, que deverá ser uma das razões da melhoria do estado de nutrição (Tabela 93 e Tabela 94) e da composição corporal (MG%:p=0,002) (Tabela 92).

Analisando o impacto, que o estilo de vida atual, teve na redução, significativa, do nível de atividade física diária das populações ocidentais, a que acresce a modernização das sociedades, torna-se urgente a reversão dos comportamentos sedentários, implementando uma vida mais ativa, tanto a nível familiar, como escolar (*Flodmark CE, 2002; Baker JL, 2010*).

No sentido de maximizar a adoção do exercício físico, como bem essencial, na perda de peso e na qualidade de vida humana, é essencial uma permanente motivação, aos mediadores de intenção, à implementação de uma vida ativa, valorizando as competências e a auto-determinação pessoal e elogiando o constante esforço na mudança de comportamentos.

#### 4.2. ATITUDES E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

A identificação de alterações do comportamento alimentar, tanto nas crianças, como nos adolescentes, parece ser um dado precioso para a melhor compreensão de algumas situações clínicas, nomeadamente do sobrepeso/obesidade (*Madeleine A, 2001*). Muito embora estudos recentes apontem para a necessidade de considerarem uma mais valia a avaliação das alterações do comportamento alimentar, são escassos os trabalhos em idades pediátricas (*Mann AH, 1983; Johnson-Sabine E, 1998; Robinson TM, 1998; Shisslak CM, 1999; Garfinkel PE, 2001*).

Influências sociais e culturais parecem ser responsáveis pelo ambiente obesogénico, onde o consumo crescente de alimentos densamente energéticos e nutricionalmente desequilibrados é responsável pelo drástico aumento de obesidade (*Padez C, 2004; Santos*

AM, 2004). As atuais pressões culturais apelam à ingestão energética excessiva e à atividade sedentária, desencadeando sérios problemas físicos e psicológicos (Strauss R, 1999).

Apesar da adolescência ser o período, por excelência, onde é possível identificar e desenvolver uma “identidade alimentar”, atualmente estas situações são observadas desde idades precoces (Nicklaus S, 2005). Tendo por base scores do *ChEAT* (Children’s Eating Attitude Test), a literatura aponta para alterações do CA, com variações na ordem dos 4.7% a 14%, em algumas crianças/adolescentes saudáveis (Maloney MJ, 1989; Rolland K, 1997; Halvarsson K, 1998), ou com diagnóstico de anorexia/bulimia (Jaffe AC, 1989; Atkins DM, 1993; Bryant-Waugh RJ, 1996; Bostic JO, 1997) ou, mesmo, com obesidade (Burniat W, 2002; Stice E, 2005). Tal fato leva a realização de estudos, mais aprofundados, sobre alterações do CA em crianças/adolescentes de ambos os sexos (Thelen M, 1992; Burrows A, 2002; Galindo EM, 2007).

Muitos instrumentos têm sido sobejamente utilizados para medir tais parâmetros: *Eating Questionnaire for Children* (Thelen MH, 1992); *Simplified Eating Attitudes Test* (Ohzeki T, 1993), *Dutch Eating Behaviour Questionnaire* (Hill AJ, 1995), *Eating Disorders Examination* (Bryant-Waugh RJ, 1996) e *Body Image Test for Preadolescent Girls* (Candy CM, 1998) e *McKnight Risk Factor Survey* (Shisslak CM, 1999) mas, poucos deles se aplicam a crianças e adolescentes.

Inicialmente, grande parte destes questionários foram desenvolvidos para o adulto e, posteriormente, adaptados à criança (Maloney MJ, 1988; Thelen M, 1992; Childress AC, 1993; Killen JD, 1994) para além de que alguns têm limitações, pelo seu formato, e pela baixa consistência interna que apresentam (Husu LKG, 1989; Candy C, 1998). Contudo, o *EAT* (*Eating Atitude Test*) é uma escala que permite avaliar comportamentos alimentares em adultos e adolescentes, numa variedade de culturas e amostras (Garner D, 1979), sendo, atualmente, o instrumento mais utilizado em crianças/adolescentes com menos de 15 anos (Garner D M, 1979; Mintz, 2000) na sua versão reduzida - *ChEAT* (Garner DM, 1982; Maloney MJ, 1988; Thelen MH, 1992; Edmunds B, 1996; Smolak L, 1999; Smolak L, 2001).

Tendo por base instrumentos que possibilitem, de forma sistemática, avaliar o CA, não só da criança e do adolescente, como dos pais, considerou-se, na população por nós estudada, que a utilização de testes como o *EAT-26* (escala reduzida do *EAT*) para o adultos e do *ChEAT* para crianças/adolescentes, seriam uma mais valia, pelo fato de possibilitarem

estudos de associação entre variáveis tão próximas de pais e filhos. Num estudo realizado no distrito do Porto, numa população escolar com idades entre os 6 – 12 anos, observara-se uma boa consistência interna (coeficiente  $\alpha$  de *Cronbach*) particularmente ao nível da escala global do *ChEAT* ( $\alpha=0,761$ ) e subescala 1 (*aspetos relativos ao cumprimento da dieta*) ( $\alpha=0,793$ ). Muito embora não se trate de UM estudo de validação, estes resultados permitem aplicar, com segurança, este instrumento (*ChEAT*) na população pediátrica portuguesa (*Silva D, 2011*).

Relativamente às atitudes e comportamentos alimentares das crianças/adolescentes estudadas, verificam-se valores de mediana sobreponíveis, quer para a escala global do *ChEAT*, quer para as subescalas dos dois grupos ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ) (Tabela 27) e sexos (Tabela 28). O estudo de associação aponta para valores de mediana mais elevados no grupo com obesidade ( $IMC \geq Pc\ 95$ ) ao nível da escala global do *ChEAT* (mediana=17) e subescala 1 (mediana=13), observando-se diferenças, estatisticamente significativas entre o estado nutricional e a subescala 1 ( $p= 0,020$ ) e subescala 2 ( $p=0,013$ ) (Tabela 78). Mais, também se verifica uma correlação entre o IMC e % MG das crianças e dos adolescentes com a subescala 1 (*aspetos relativos ao cumprimento da dieta*) (Tabela 71). Estes resultados são sobreponíveis a outros estudos, onde se destacam acentuadas preocupações com a comida e cumprimento da dieta, em crianças /adolescentes e, em particular, no sexo feminino (*Machado P, 2001; Ibraimo AZ, 2007*).

Verificam-se diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos, ao nível dos *aspetos relativos ao cumprimento da dieta* (questão 6  $p=0,001$ ) (Tabela 30) e controlo da ingestão alimentar (questão 2  $p= 0,022$ ; questão 15  $p=0,047$  e questão 19 ( $p= 0,049$ ) (Tabela 32). Em ambos os grupos, constata-se que, embora algumas vezes, crianças/adolescentes pensem na comida, raramente, ou nunca, apresentam comportamentos de preocupação com os alimentos e bulimia (Tabela 31). Ainda neste âmbito, observam-se associações com significado estatístico em alguns itens relacionados com os *aspetos relativos ao cumprimento da dieta* (subescala 1) entre as crianças/adolescentes com sobrepeso ( $Pc \geq 85 < 95$ ) e obesidade ( $Pc \geq 95$ ) no grupo etário  $\geq 6 < 10$  anos: *tento manter-me afastado de alimentos como batata, pão e arroz* ( $p=0,018$ ) (Tabela 82) e do grupo  $\geq 10$  anos de idade: *tenho medo de estar com excesso de peso* ( $p=0,007$ ), *sinto-me muito culpado após comer* ( $p=0,001$ ) e *penso muito sobre ter gordura do meu corpo* ( $p < 0,001$ ) (Tabela 83). Estes resultados parecem corroborar a ideia de que, desde idades precoces, as crianças com sobrepeso/obesidade, tendencialmente

manifestam uma elevada preocupação com o seu peso corporal e tudo o que com ele se relaciona (Yannakoulia M, 2004).

A boa consistência interna do *EAT-26* [mãe ( $\alpha=0,741$ ) e pai ( $\alpha=0,770$ )] permitiu, com segurança, proceder à avaliação das atitudes e comportamentos alimentares dos progenitores, de forma a obter um conhecimento mais aprofundado destas questões ao nível familiar. Tal como acontecia para as crianças/adolescentes, os pais apresentaram valores de mediana baixos a nível do *EAT-26* (mãe: mediana=12,0 e pai: mediana=8,0) e subescala 1 [mãe (mediana=8,0) e pai (mediana=4,0)], subescala 2 [mãe (mediana=2,0) e pai (mediana=0,0) e subescala 3 [mãe (mediana=2,0) e pai (mediana=3,0) (Tabela 60). Verificam-se diferenças, estatisticamente significativas, nos aspetos relacionadas com o controlo de peso e gordura corporal [questões 4, 7, 15 ( $p<0,001$ ) e 22, 25 ( $p=0,001$ )] e ingestão alimentar [questões 5 ( $p=0,001$ ), 8 ( $p=0,002$ ), 13 ( $p=0,17$ ) e 6, 10,14, 37 ( $p<0,001$ )] (Tabelas 62, 63 e 64). Também o estudo de associação entre a escala de avaliação das atitudes e comportamentos alimentares e o IMC dos progenitores, identifica uma associação, com significado estatístico, ao nível da subescala 1 na mãe ( $p=0,006$ ) (Tabela 84).

Apesar de o presente trabalho não contemplar o estudo de associação entre as duas escalas (*ChEAT vs EAT-26*), alguns estudos mostram que as raparigas que fazem dieta são mais suscetíveis de ter mães com o mesmo tipo de comportamento, e que os pais, que reportam atitudes de desinibição e alterações do controlo da ingestão alimentar, são, na maioria das vezes, associados a filhas com comportamentos semelhantes (Pike K, 1991; Fisher J, 1996).

Pontos de corte efectuados sobre o valor da escala global do *ChEAT/EAT* permitem classificar os indivíduos com alterações do comportamento alimentar (Garner DM, 1982; Garner DM, 1983; Hoerr SL, 2002; Makino M, 2006). Crianças/adolescentes do presente trabalho apresentam alterações moderadas (36%) e severas (38%) do CA (Tabela 29). Os resultados encontrados são consideravelmente superiores aos de outros estudos realizados em países desenvolvidos, em que, utilizando o mesmo ponto de corte, observaram valores na ordem dos 6,9% e 8,3% (Mann AH, 1983; Johnson-Sabine E, 1998).

Embora sejam, de certa forma, preocupantes, os valores encontrados, na população estudada, podem ser justificados, em parte, pelos elevados índices de obesidade, e pelo fato dos progenitores também evidenciarem alterações do CA. Utilizando os mesmos pontos de

corte para a escala global do *EAT* – 26 (Koslowsky M, 1992; Nunes MAA, 1994; Buddeberg-Fischer B, 1996; Sjostedt JP, 1997; Johnson-Sabine E, 1998; Mintz LB, 2000; Dunker KLL, 2003), observa-se, em ambos os grupos de estudo, que uma percentagem mais elevada de mães ( $\geq 6 < 10=18\%$ ;  $\geq 10=20\%$ ) vs pais ( $\geq 6 < 10=8\%$ ;  $\geq 10=14\%$ ) apresenta alterações severas do CA (*score*  $\geq 20$ ) (Tabela 61). Estes resultados vão de encontro a outros trabalhos, onde as mulheres evidenciam níveis superiores de alterações de CA, relacionados com uma maior insatisfação corporal (Gruber AJ, 2001; Johnson CS, 2004).

A literatura sugere que o nível sócio-económico do agregado familiar se correlaciona com os comportamentos alimentares dos seus filhos (Kratt P, 2000; Campbell K, 2002). O nível sócio-económico dos pais, bem como o contexto social e cultural em que se inserem, pode influenciar os padrões alimentares e de atividade física da população jovem (Deheeger M, 1997; Stenhammar C, 2007). Na amostra avaliada, não se verificou algum tipo de associação entre a escala global do *ChEAT* e do *EAT-26* e respetivas subescalas com as classes de *Graffar* (Tabela 80, 85 e 86), apesar da maioria pertencer a classes médias/baixas (Tabela 34). Também o mesmo tipo de associação não foi observado com o nível de escolaridade dos progenitores (Tabela 81). Provavelmente, uma explicação possível, pela ausência de associação encontrada, esteve na “uniformidade” da população avaliada, no que respeita à magnitude da obesidade e ao baixo nível socioeconómico e cultural.

O empenho dos pais, no tratamento do sobrepeso/obesidade da criança/adolescente irá motivar cada um dos membros da família no sentido de reorientar atitudes e comportamentos que conduzam a uma vida mais saudável (Franks GC, 2008; Gruber KJ, 2009). A avaliação das atitudes e comportamentos alimentares, nos dois grupos do estudo longitudinal, denotou uma ligeira melhoria no 2º momento de avaliação, principalmente ao nível da escala global do *ChEAT* [ $\geq 6 < 10$ : 1ª avaliação (mediana=20); 2ª avaliação (mediana=16,0) e  $\geq 10$ : 1ª avaliação (mediana=17); 2ª avaliação (mediana=16,0)], embora sem significado estatístico entre as duas avaliações no grupo  $\geq 6 < 10$  ( $p=0,281$ ) e  $\geq 10$  anos de idade ( $p=0,734$ ) (Tabela 103). Os resultados são sobreponíveis quando dividimos a amostra por sexos (Tabela 104). Contudo, observou-se uma diminuição da percentagem de crianças/adolescentes com alteração severa do CA (*score*  $\geq 20$ ), a quando da 2ª avaliação (Tabela 105).

Torna-se interessante verificar uma melhoria de alguns aspetos, relativos ao cumprimento da dieta (subescala 1), no grupo mais jovem (Tabela 106), comparativamente ao mais velho (Tabela 107), particularmente no sexo feminino (Tabela 108). Relativamente a alguns itens, desta subescala, observam-se diferenças, estatisticamente significativas, entre as duas avaliações no grupo  $\geq 6 < 10$  anos de idade [*penso muito em ser mais magro* ( $p=0,021$ ) e *como comida de dieta* ( $p=0,001$ )] (Tabela 106), no sexo feminino [*tenho medo de estar com excesso de peso* ( $p=0,017$ ); *penso muito em ser mais magro* ( $p=0,044$ ); *afasto-me de comidas que contenha açúcar* ( $p=0,027$  e *como comida de dieta* ( $p=0,006$ )] e no sexo masculino [*penso em queimar calorias quando faço exercício físico* ( $p=0,005$ )] (Tabela 109). As diferenças de atitude encontradas devem-se, provavelmente, ao desenvolvimento psicológico e cognitivo e, à maior exposição às pressões sócio-culturais a que estão sujeitos.

A literatura mostra que o encorajamento dos pais e, principalmente, da mãe, na adoção de comportamentos alimentares saudáveis, visando a diminuição do peso dos seus filhos, desde idades precoces, pode conduzir à melhoria das alterações de CA (Thelen MH, 1992; Smolak L, 1999). Tal fato foi possível constatar na avaliação longitudinal realizada aos pais, verificando-se diferenças, estatisticamente significativas, entre as duas avaliações, relativamente ao nível da escala global do EAT-26 na mãe ( $p=0,030$ ) e não no pai ( $p=0,692$ ) (Tabela 118 e 119). Ainda no que diz respeito aos CA dos progenitores, entre a 1ª e 2ª avaliação, verificam-se diferenças estatisticamente significativas para a mãe ( $p=0,046$ ) e pai ( $p=0,008$ ) na questão 30-*como comida de dieta* (Tabelas 121 e 122). Contudo, só no pai se nota uma melhoria do estado nutricional (Tabela 112), sendo que em média o número de quilos perdidos foi maior no grupo das mães ( $1,3 \pm 3,7$ ;  $\text{min}=-7,6$  e  $\text{max}=10,9$ ) do que nos pais ( $0,9 \pm 3,3$ ;  $\text{min}=-5,5$  e  $\text{max}=8,7$ ). Crianças/adolescentes obesos podem evidenciar menos motivação, para tentarem perder peso, quando não são influenciados ou encorajados pelos pais (Steen SN, 1996). Alguns trabalhos têm mostrado que a perda de peso na infância está associado com o estreito envolvimento dos progenitores (Epstein LH, 1990; Nuutinen O, 1992; Lobstein T, 2004; Mamun AA, 2005), não só com a aquisição de estilos de vida saudáveis mas, também com, a perda de peso conseguida pelos progenitores (Nuutinen O, 1992; Epstein LH, 1990).

De uma forma concordante com o observado para as crianças/adolescentes, no que respeita à redução de CA severos entre as duas avaliações (Tabela 105), também os

progenitores revelaram uma melhoria dos seus comportamento alimentar (*EAT-26*) entre a 1ª e 2ª avaliação (Tabela 120).

As variações do IMC, observadas no estudo longitudinal, em algumas crianças/adolescentes, parecem estar, de certa forma, associadas às variações dos seus comportamentos alimentares (*ChEAT*) (Tabela 129) e às dos seus pais (Tabela 130)

Alguns estudos referem que, desde a idade pré-escolar, o CA dos pais está relacionado com a ingestão alimentar e com o peso corporal dos seus filhos, sendo este vínculo particularmente mais evidente entre a mãe (*Hill AJ, 1990; Lytton H, 1991 Pike KM, 1991; Mukai T, 1994; Keel PK, 1997; Hill AJ, 1998; Davison KK, 2000; Hood MY, 2000; Davison KK, 2001; Bell EA, 2003; Birch LL, 2003; Majem L, 2004*), do que em relação ao pai (*Attie I, 1989; Leon GR, 1995*).

Tanto os rapazes, como as raparigas, com elevados scores da escala do *ChEAT*, acreditam que os seus amigos vão gostar mais deles se forem mais magros (*Maloney MJ, 1988; Oliver KK, 1996*), sendo que esta associação foi, também, observada na população por nós estudada (Tabela 79).

As alterações do comportamento alimentar parecem exibir problemas específicos, tais como, insatisfação corporal, episódios de restrição ou ingestão excessiva de alimentos ou, mesmo, alterações de humor (*Burrows A, 2002; Galindo EMC, 2007*). No conjunto dos seus trabalhos Smolak tem associado a avaliação da insatisfação corporal às alterações do CA, realçando a sua enorme importância no tratamento da obesidade pediátrica (*Smolak L, 2004*). Em parte parece ser possível estabelecer uma associação entre a percepção com a IC e o CA. As questões relacionadas com satisfação/insatisfação corporal, em ambos os sexos, estão, muitas das vezes, associadas a atitudes e comportamentos alimentares, quando aplicada a escala do *Childrens Eating Attitude Test (ChEAT)* (*Maloney MJ, 1988; Veron-Guidry S, 1996; Flannery-Schroeder EC, 1996; Kely C, 1999*) e com maior evidência nos adolescentes e adultos do sexo feminino (*Killen JD, 1994; Thompson JK, 1995; Stormer SM, 1996*). A população estudada, do sexo masculino, apresenta uma associação, com significado estatístico ( $p=0,021$ ), entre os valores de insatisfação corporal e a subescala 1 do *ChEAT* (Tabela 87). Enquanto que nos progenitores pode observar-se uma associação, com significado estatístico, entre a insatisfação corporal e a escala global do *EAT-26* ( $p=0,011$ ) e na subescala 1 para a mãe ( $p<0,001$ ) e subescala 2 ( $p=0,014$ ) para o pai (Tabela 88).



Também as alterações do CA podem apresentar uma correlação significativa com a insatisfação corporal (Jillon SV, 2004). No entanto, não se observa nenhuma correlação entre a insatisfação corporal e a escala global do ChEAT nas crianças e adolescentes do estudo transversal ( $p=0,061$ ) (Tabela 77).

Alguns estudos cursam que a obesidade não é uma doença comportamental, mas com comportamentos alterados (Thelen MH, 1992; Ricciardelli LA, 2001; Vasques F, 2004; Decaluwé V, 2005; Vaz A, 2010). Sabe-se que os comportamentos alimentares são resultado de um ambiente, muitas vezes, estimulador da ingestão alimentar aumentada, sendo a criança, na maioria das vezes, confrontada com a visualização do alimento desejado (Braet C, 1997). Rebentam o “dike” do apetite, ingerindo habitualmente uma porção de alimentos de densidade energética elevada, o que nos permite dizer que, de uma forma geral, o consumo compulsivo de alimentos é, por vezes, uma consequência, ou um estado de compensação, de uma insatisfação com a imagem corporal e com as dificuldades de inserção na sociedade (Ricciardelli LA, 2001; Decaluwé V, 2005; Vaz A, 2010).

A resposta “hedónica” ao alimento é considerada o maior determinante da escolha alimentar (Burton P, 2007; Mustonem S, 2007) tendo como resultado a ingestão do “alimento desejado” baseada nos estados emocionais, muitas vezes, na dependência do stress e situações de depressão típicas da criança e do adolescente obeso (Epstein LH, 2006; Davis C, 2007; Gucht DV, 2008). Neste estudo 13% das crianças/adolescentes frequentavam consultas de psicologia/pedopsiquiatria e 16% das mães vindo a ser orientadas pela especialidade de psiquiatria (Tabela 40).

O ato de comer, para o obeso, é tido como um tranquilizador, como uma forma de “calar” a ansiedade e a angústia do seu corpo, dificilmente conseguindo lidar com a frustração (Caetano C, 2005). Aparentemente, criança/adolescente (Huon G, 1994) e adultos (Westenhofer J, 2000) que se considerem a fazer dieta, comem mais, quando ansiosos, mascarando a verdadeira fonte de angústia, ou, mesmo, quando sentem que são incapazes de ter sucesso com o plano alimentar prescrito (McKenna RJ, 1972; Hiroto DS, 1975; Slochwer J, 1983). Muitas vezes perturbações emocionais precipitam episódios de sobre-alimentação, tendo como resultado uma “obesidade reativa” (Latner JD, 2005). Emocionalmente desequilibrado/desencorajado e simultaneamente insatisfeito, com a sua imagem corporal, o indivíduo considera recuperar o tempo perdido e o “melhor será comer”. Apesar das

crianças/adolescentes avaliados nunca terem manifestado crises de voracidade (Tabela 31), esta situação foi encontrada nos progenitores, com frequência significativa mais elevada para a mãe ( $p < 0,001$ ) (Tabela 63).

Para alguns autores, a ingestão compulsiva de alimentos, denominada por “*binge eating*”, pode ser devida aos fracos sinais de saciedade e à elevada atratividade de certos alimentos (Killer JD, 1994; Leann L, 1998; Westenhoefer J, 2000). Ocorrem, com frequência, na infância tardia, ou na adolescência, sendo caracterizado pela perda de controlo da ingestão compulsiva de alimentos, tornando-os mais tristes e vulneráveis e manifestando sentimentos de culpa e vergonha pelo facto de serem obesos (Stice E, 1994; Thelen MH, 1992; Candy CM, 1998; Fowler-Brown A, 2004; Ricciardelli LA, 2001; Decaluwé V, 2005; Galindo EM, 2007; Shapira NA, 2000; Jones MMS, 2008).

A monitorização do peso pode implicar a restrição cognitiva da ingestão, enquanto a desinibição rompe o controlo de não comer, deixando o indivíduo vulnerável para comer em excesso (Moreira P, 2005). A restrição alimentar tem sido apontada como um dos fatores determinantes do aumento de peso (Ohzeki T, 1993; Thelen MH, 1992; Braet C, 1997; Rolland K, 1997; Polivy J, 1999; Candy CM, 1998) e, de acordo com este ponto de vista, o obeso tem um comportamento de privação alimentar constante e torna-se um devorador compulsivo, quando perde o controlo (Decaluwé V, 2005; Viana V, 2009). Ainda não estão, definitivamente, esclarecidas as consequências comportamentais e a relação entre a teoria da restrição e a obesidade (Wardle J, 2007), visto que grande parte dos estudos não responde a questões de relação causal entre restrição, hiperingestão e obesidade (Fisher J, 2002; Newby P, 2007). São necessários mais esclarecimentos sobre a forma de atuação do *stress*, induzido pelo ato de comer em excesso, nos indivíduos que apresentam sobrepeso/obesidade, sujeitos a manipulações dietéticas e inseridos em consultas de especialidade (Polivy J, 1999). Por outro lado, as intervenções devem ser prudentes, passando, essencialmente, por uma ajuda consciente na procura de um estilo de vida mais saudável (Fonseca H, 2008).

Conhecendo as condicionantes supracitadas e dada a complexidade do tratamento do obeso, considera-se estruturalmente necessário centrar a abordagem no doente e sua família, facilitando a sua mudança comportamental, ajudando a resolver a sua ambivalência, relativamente aos comportamentos alimentares, de forma que estes sejam adquiridos e

mantidos pela vida fora (*Story M, 2002; Britt E, 2004; Lamerz A, 2005; Patrick H, 2005; Dominguez-Vásquez P, 2008; Prazeres T, 2010*).

Documentos estruturantes do modelo biopsicossocial, como por exemplo: *Health for All, Health of Nation, Healthy People 2010* ou a *Carta de Otawa*, evidenciam a importância dos técnicos de saúde no combate aos comportamentos nefastos, enaltecendo a capacidade persuasiva de mobilizarem todo o agregado familiar, na implementação de regras e disciplina (*Dietz WH, 2001; Burniat W, 2006; Santos O, 2010*). Também para isso é essencial a identificação prévia do desenvolvimento das condições de vida, nos seus diferentes *settings* que, de uma forma mais ou menos directa, influenciam os comportamentos (*Nutbeam D, 2000*).

## 5. ASPETOS PSICO-AFETIVOS E EMOCIONAIS

Apesar da obesidade não ser considerada uma doença do comportamento alimentar, de acordo com a classificação nosológica, interage com aspectos psico-afetivos e de relação com o corpo, comprometendo, muitas das vezes, a eficácia do tratamento (*Cramer P, 1998; Falkner NH, 2001*). Ainda não está totalmente esclarecido se as alterações psico-afetivas são a causa, ou a consequência, dos estados de obesidade, na infância e na adolescência, pelo que se deve ter sempre em conta a grande vulnerabilidade deste grupo (*Cramer P, 1998; Tershakovec AM, 2003; Puhl RM, 2006*). O sobrepeso/obesidade pode intensificar o *stress* emocional, aumentar a ansiedade e a depressão, repercutindo-se em marcadas alterações do comportamento alimentar (*Daniels SR, 2005; Latner JD, 2005*).

Do total de crianças e adolescentes avaliados, 19% sentem-se indiferentes e 22% evidencia um sentimento de tristeza, relativamente à sua condição de obeso (Tabela 26). A crescente capacidade cognitiva e de introspecção, que se verifica ao longo do crescimento, melhoram a aptidão para a auto-avaliação e reconhecimento da sua obesidade, o que, de certa forma, explica estes resultados.

Contrariamente ao que se pensa, o alimento possui uma enorme simbologia social e afetiva, que ultrapassa a sua função nutricional (*Puhl RM, 2006*). Mediante situações de

tristeza e angustia, o simples acto de comer parece resultar como redutor da ansiedade instalada, ou seja, comemos porque temos fome, mas, também, por insegurança, medo, carência afectiva, raiva ou desejo (*Carvalho EP, 2008*).

No âmbito das relações interpessoais, e independentemente do sexo ou grupo etário, o jovem obeso manifesta uma enorme preocupação relativamente à rejeição de que é alvo, por parte dos seus colegas e amigos (*Falkner NH, 2001; Teachman BA, 2003*). Sessenta e oito por cento (68%) das crianças/adolescentes estudados, consideram que a sua relação de amizade com os seus pares seria maior se fossem mais magros, sendo que a maioria (54%) relaciona este afastamento com o fato de serem gordos (Tabela 26). Ao contrário do que se pensa, a rejeição social não é fator motivador para a criança/adolescente perder peso. Funciona, sim, como efeito oposto, condicionando uma atitude de recusa de uma conduta alimentar correta e uma enorme dificuldade em saber lidar com o estigma da obesidade (*Puhl RM, 2006; Latner JD, 2005*).

No contexto familiar, os estados emocionais, ou, mesmo, alterações do foro psiquiátrico, podem diminuir a motivação e a capacidade dos pais no tratamento da obesidade dos seus filhos (*Epstein LH, 1994; Moens E, 2010*). Esta situação piora quando a susceptibilidade depressiva materna é mais evidente (*Pott W, 2009*). As dificuldades no tratamento da obesidade dos seus filhos estão frequentemente mais associadas com desequilíbrios psico-afetivos da mãe (*Epstein LH, 1994; Renouf AG, 1994; Burke L, 2003; Zeller MH, 2004*) e, possivelmente, estas não estão suficientemente motivadas para dar o apoio necessário à mudança dos hábitos de vida da criança/adolescente (*Pott W, 2009*). Também neste estudo, 16% dos progenitores referem ser acompanhados em consultas de psiquiatria (Tabela 40). A experiência diária mobiliza-nos para uma atenção especial para estas questões e há quem advogue mesmo que, em qualquer programa de redução de peso, devem ser avaliados sintomas depressivos do agregado familiar impeditivos de um tratamento eficaz a este nível (*Braet C, 1997; Zeller MH, 2004; Williams J, 2005; Werrij MQ, 2006*).

Tem vindo a observar-se que, na obesidade durante a infância e a adolescência estão implícitas questões psicológicas e emocionais associadas a depressão, ansiedade, baixa auto-estima e insatisfação corporal, responsáveis, muitas das vezes, por alterações do CA (*Dixon JB, 2003; Mamun AA, 2005; Moschonis G, 2008; Solbes I, 2010*).

### 5.1. AUTO-ESTIMA

A interiorização individual, relativamente à condição de obesidade, pode contribuir para a redução da auto-estima (Crandall CS, 1994; Hebl MR, 1998) e o aumento da insatisfação corporal (Latner JD, 2005; Rand CSW, 2000). Crianças e adolescentes com sobrepeso/obesidade, influenciadas pelos padrões de beleza transmitidos pela comunicação social, manifestam uma ansiedade constante em relação à sua IC e maior susceptibilidade em desenvolver baixos níveis de auto-estima (Sung RY, 2005; Cortese S, 2005; Decaluwé V, 2005; Sweeting H, 2005), contribuindo para um agravamento do quadro clínico (Zametkin AJ, 2004; Wardle J, 2005).

Muito embora existam outras escalas de medição de auto-estima: *Self-Esteem Inventory* (Gobitta M, 2002) ou *Multidimensional Self Concept Scale* (Cortese S, 2005) a escala de Rosenberg parece ser mais adequada à população pediátrica. Esta foi desenhada no sentido de fornecer uma medida unidimensional da auto-estima global e permite uma maior facilidade de resposta, quando aplicada nas camadas mais jovens (Bachman JG, 1977; Rosenberg M, 1965).

Embora alguns estudos em populações obesas apresentem níveis baixos de auto-estima, outros existem em que tal não se verifica (Dietz WH, 1998; Wardle J, 2005; Silva D, 2009). Normalmente, níveis baixos de auto-estima desenvolvem-se na fase da puberdade, quando têm início as mudanças com o corpo e uma maior preocupação com a IC (Zametkin AJ, 2004; Flodmark CE, 2005; Wardle J, 2005), enquanto que na pré-adolescência (9-10 anos) o desenvolvimento da auto-estima está relacionado, sobretudo, com a interação e o apoio familiar (Tojo J, 1996; Raich ERM, 1999; Strauss RS, 2000). Em toda a população estudada destaca-se uma concordância relativamente à primeira questão da escala de Rosenberg – *no geral, estou satisfeito comigo próprio* (Tabela 16).

A totalidade de crianças/adolescentes avaliados apresentam valores medianos de autoestima [ Feminino: 30 (min=20 e max=42) e Masculino 29 (min=23 e max=45)], sem diferenças, estatisticamente significativas, entre os sexos, para os dois grupos [  $\geq 6 < 10$  ( $p=0,579$ ) e  $\geq 10$  ( $p=0,282$ )] (Tabela 14). Estes resultados são consistentes com estudos, que demonstram uma ausência da relação entre valores baixos de auto-estima durante a pré-adolescência, mas, apenas, na fase da adolescência (Park MJ, 2003; Eremis S, 2004). Também

o estudo de *Cortese et al.* mostra que crianças/adolescentes, com sobrepeso/obesidade em tratamento, não apresentam valores de auto-estima mais baixa comparativamente com a população em geral da mesma idade (*Cortese S, 2005*). Porém, outros autores observam níveis mais baixos de auto-estima, em crianças/adolescentes obesos, seguidos em consultas de especialidade (*Wardle J, 2005; Silva D, 2009*). Tal situação pode ser justificada pelo facto destes indivíduos serem mais afetados, psicologicamente, do que os que se encontram sem tratamento (*Wardle J, 2005; Silva D, 2009*).

Aplicando o mesmo instrumento de avaliação, verifica-se que os valores da auto-estima dos progenitores não apresentam diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos, tanto para a mãe ( $p=0,839$ ), como para o pai ( $p=0,593$ ) (Tabela 43). Uma pequena percentagem de progenitores (mãe= 4% e pai=4%) têm um *score* de auto-estima baixo ( $score < 26$ ) (Tabela 44), enquanto que 34% das crianças/adolescentes do sexo masculino e 22% do sexo feminino têm um *score* de auto-estima baixo (Tabela 15). Alguns trabalhos em idade pediátrica referem uma associação entre auto-estima e sobrepeso/obesidade, sendo esta relação mais fraca em indivíduos mais jovens (*Latner JD, 2005; Mirza NM, 2005; Ivarsson T, 2006*). No presente trabalho não se verifica nenhuma associação entre o valor médio de auto-estima e o estado nutricional quer das crianças/adolescentes (Tabela 70), quer nos progenitores (Tabela 72). O desejo de ser mais magro relaciona-se com o *score* médio de auto-estima ( $26 \geq score < 36$ ) em 91% das crianças/adolescentes mais novas ( $\geq 6 < 10$ ) e 93% nas mais velhas ( $\geq 10$ ). No entanto o *score* de auto-estima mais baixo ( $Score < 26$ ) está associado ao - *desejo de ser mais magro* ( $Score > 0$ ) em ambos os grupos de estudo (Tabela 73). Embora estes resultados não tenham sido apresentados por sexo, a literatura refere que esta relação pode ser mais marcada em adolescentes do sexo feminino (*Guyot GW, 1981*) e de raça caucasiana (*Zametkin AJ, 2004; Nowicka P, 2009; Silva D, 2011*), onde a preocupação com a obesidade e a insatisfação corporal parece ser maior (*Feldman W, 1988; Ricciardelli LA, 2001; Zametkin AJ, 2004; Silva D, 2009*).

No estudo longitudinal regista-se uma melhoria dos valores médios de auto-estima nas crianças/adolescentes do sexo masculino (Tabela 97) e para o pai (Tabela 114). Mais, uma elevada percentagem de crianças/adolescentes em ambos os grupos, apresentavam *scores* médios de auto-estima nas duas avaliações sem diferenças estatisticamente significativas entre os sexos por grupo:  $\geq 6 < 10$  [1ª avaliação ( $p=0,214$ ) e 2ª avaliação ( $p=0,090$ )] e  $\geq 10$  [1ª

avaliação ( $p=1,000$ ) e 2ª avaliação ( $p=1,000$ ] (Tabela 98). Também os progenitores na sua maioria se identifica com *scores* de auto-estima média ( $26 \geq \text{score} < 36$ ) e sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para a mãe [ 1ª avaliação ( $p=0,061$ ) e 2ª avaliação ( $p=0,483$ )] e para o pai [ 1ª avaliação ( $p=0,816$ ) e 2ª avaliação ( $p=0,647$ )] (Tabela 115).

Os estudos apontam para uma forte correlação entre níveis baixos de auto-estima, de insatisfação corporal ou o desejo de ser mais magro, em crianças/adolescentes e seus progenitores, principalmente no sexo feminino (*Kostanski M, 1998; Twenge JM, 2001; Zeller MH, 2004*). Embora sem significância estatística observa-se na população avaliada uma correlação inversa entre a insatisfação corporal e a auto-estima da mãe ( $\geq 6 < 10$ :  $r = -0,008$ ;  $p=0,945$  e  $\geq 10$ :  $r = -0,030$ ;  $p=0,803$ ) e do pai ( $\geq 6 < 10$ :  $r = -0,028$ ;  $p=0,814$  e  $\geq 10$ :  $r = -0,110$ ;  $p=0,367$ ), sendo a correlação de *Pearson* mais forte e com significado estatístico no grupo das crianças/adolescentes mais velhas ( $\geq 10$ :  $r = -0,247$ ;  $p=0,038$ ) (Tabela 76).

Os resultados obtidos permitiram identificar uma estreita relação entre crianças/adolescentes e pais sugerindo uma interrelação mais forte entre mãe e filha. São as mulheres e adolescentes do sexo feminino que se consideram mais insatisfeitas com a sua imagem corporal, confrontação esta que pode manifestar-se em níveis de auto-estima mais baixos em relação aos seus pares, originando conflitos pessoais e familiares impeditivos do tratamento (*Guyot GW, 1981; Feldman W, 1988. Weiss F, 2004; Ivarsson T, 2006*).

## 5.2. SATISFAÇÃO/INSATISFAÇÃO CORPORAL

A IC é definida por alguns autores como o sentimento ou atitude em relação ao próprio aspecto físico e mental do indivíduo (*Mirza NM, 2005; Ivarsson T, 2006*) e o seu auto-conceito resulta de um processo dinâmico, que constitui parte integrante de uma vivência individual e humana (*Branco ML, 2006; Silva D, 2010*), construído ao longo da vida (*Davison KK, 2004; Branco ML, 2006*).

A auto-avaliação da IC não é constante, vai-se modificando ao longo do tempo e sofre interferências dos padrões sociais que vão moldando a existência do “*ser corporal*” (*Barros D, 2005; Silva D, 2009*).

O modelo de avaliação escolhido é constituído por 7 figuras de ambos os sexos e, permite caracterizar de uma maneira fácil a imagem corporal em crianças/adolescentes e adultos (Collins ME, 1991; Rinderknecht K, 2002). Sendo do maior interesse utilizar um instrumento já previamente construído e adaptado aos grupos etários mais jovens e ao contexto linguístico, social e cultural da população, a escala da IC utilizada neste estudo foi validada e confirma com segurança a sua aplicabilidade em crianças e adolescentes portuguesas, com idades compreendidas entre os 6 e 12 anos e seus progenitores (Silva D, 2010).

A preocupação com o peso e a IC manifesta-se desde idades muito precoces e independentemente do sexo (O'Dea JÁ, 2001; Welch C, 2004). Contudo, é importante saber quais as suas intenções, pois verifica-se que crianças/adolescentes normoponderais estão mais preocupadas com o peso e com a IC comparativamente às que têm sobrepeso/obesidade (Daniels J, 2005). A ausência de uma percepção real da IC pode constituir um factor de risco no agravamento do sobrepeso/obesidade na idade pediátrica (Silva D, 2007; White MA, 2003). Por outro lado, é de salientar o importante papel que a família assume não só no desenvolvimento do comportamento alimentar (Vauthier J, 1996; Tibbs T, 2001; Vieira GO, 2004; Barlow SE, 2007), mas também na percepção da IC nos grupos etários jovens (Attie I, 1989; Leon GR, 1995). Alguns estudos mostram, mesmo, que crianças e adolescentes tendem a identificarem-se com a IC dos seus progenitores, que directa ou indirectamente influenciam as escolhas dos seus filhos (Schilder E, 1989; Roberts A, 2006; O'Sullivan LFM-B, 2000; Field AE, 2001; Madeleine A, 2001; RH SM, 2001; Steinberg AB, 2001; Silva D, 2008).

No momento da avaliação, a população estudada têm uma auto percepção da sua silhueta não condizente com o seu estado nutricional real. Os dois grupos de estudo subestimam o peso e estatura (Tabelas 17 e 18), o que nos leva a pensar numa deficiente consciencialização por parte destes relativamente ao seu estado nutricional. Ainda neste contexto o grupo de indivíduos mais jovens ( $\geq 6 < 10$ ) subestima mais a IC, comparativamente aos mais velhos ( $\geq 10$ ), e apenas se observam e verificam diferenças, estatisticamente significativas, no sexo feminino ( $p= 0,022$ ) (Tabela 21). No que reporta aos progenitores, para além de subestimarem o peso e a estatura (Tabelas 45 e 46), subestimam também a sua IC, observando-se diferenças, estatisticamente significativas, dentro de cada grupo para pai



( $p < 0,001$ ) e para a mãe ( $p < 0,001$ ) e no grupo com idade  $\geq 10$  anos entre o pai e a mãe ( $p = 0,023$ ) (Tabela 49). Embora alguns trabalhos refiram que a subestimação é mais evidente no sexo feminino, outros constataam valores muito sobreponíveis aos encontrados neste estudo (Park MJ, 2003; Branco ML, 2006; Fonseca H, 2005; Gualdi-Russo E, 2008; Silva D, 2008; Khor GL, 2009; Wang Y, 2009).

A avaliação da subestimação da IC, que as crianças/adolescentes fazem dos seus pais (Tabela 57), revela valores muito semelhantes aos encontrados na auto-avaliação dos progenitores (Tabela 49). Mais, tendo por base o número de imagens corporais subestimado, crianças/adolescentes, e seus pais, identificam –se, corretamente, com a IC correspondente ao verdadeiro valor do seu IMC (Tabela 22 e 50), realçando uma certa consciencialização e concordância em todos os participantes envolvidos no estudo.

Ainda neste âmbito, e contrariamente ao observado noutros estudos (Jai A, 1998; Stice EC, 2000), não se verifica discrepância da imagem corporal atual vs a imagem do corpo ideal – “*Self-Real*” nos dois grupos etários ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ) (Tabela 23). Muito embora seja a partir dos 8 anos de idade que o desenvolvimento lógico da criança lhe permite avaliar o seu auto-conceito, em domínios específicos, em alguns estudos não foram encontradas diferenças, estatisticamente significativas, quando considerada a subdivisão da população com idades inferiores ou superiores a 8 anos (Collins ME, 1991; Silva D, 2010).

O estudo longitudinal revelou valores de subestimação, constantes em ambos grupos e nos dois sexos, à excepção do grupo mais jovem [ $\geq 6 < 10$ : mediana=-1,5 (min=-3,0 e max=0,0)] (Tabela 99 e 100). Nos progenitores apenas se encontram valores estatisticamente significativos, entre as duas avaliações e nos dois grupos etários para a mãe [ $\geq 6 < 10$  ( $p = 0,020$ ) e  $\geq 10$  ( $p = 0,034$ )] (Tabelas 116). Este resultado pode ser justificado pela maior vivência ou proximidade ao problema e presença assídua na consulta, contrariamente ao que acontece com o pai.

Trabalhos sugerem que o IMC, isoladamente, não parece ser um fator preditivo nas manifestações psicopatológicas nos indivíduos obesos. Contudo, pode comportar-se como mediador das alterações do comportamento alimentar e a da insatisfação corporal (Cortese S 2005; Daniels J, 2005; Werrij MQ, 2006). A auto-avaliação da IC representa uma experiência subjetiva e individual com o seu próprio corpo e a maneira como o indivíduo se organiza com esta realidade (Collins ME, 1991; Silva D, 2008). No estudo transversal, uma elevada

percentagem de crianças/adolescentes, de ambos os grupos, identifica-se com imagens corporais entre a silhueta F5 e F6 [F5:  $\geq 6 < 10$  (43%);  $\geq 10$  (37%) e F6:  $\geq 6 < 10$  (39%);  $\geq 10$  (47%)], mas a IC que corresponde ao seu IMC é mais pesada (F7) [ $\geq 6 < 10$  (93%);  $\geq 10$  (74%)] (Tabela 19). Esta situação também pode ser observada nos progenitores, verificando-se, no total da amostra, a identificação com figuras relacionadas com a magreza numa percentagem elevada de mães (F2=7%; F3=21%) e pais (F1=1%; F2=7%; F3=32%) (Tabelas 47 e 48). Estes resultados parecem ser concordantes com os de outros estudos, onde a magreza assume um padrão de “beleza” preferencialmente eleito pelo sexo feminino (McElhone S, 1999; Rosenblum GD, 1999; Field AE, 2001; Striegel-Moore RH, 2001; Contentato IR, 2003; Young-Hyman D, 2003; Almeida AM, 2004; Correia F, 2004; Welch C, 2004; Silva D, 2007; Silva D, 2008; Silva D, 2009).

Apesar da preocupação, com a IC, ser mais evidente no sexo feminino, a literatura aponta para uma crescente inquietação do homem com a sua silhueta (Correia F, 2006). Contudo, com o progredir da idade, e, em particular no sexo feminino, têm tendência para uma perda de peso constante, ao contrário do que é observado no sexo masculino, onde prevalece o desejo de ganhar peso e criar um corpo atlético (Silva D, 2009; Branco ML, 2006; Meland E, 2007). Muito embora não tenha sido objeto do presente estudo, alguns autores consideram, também, que a localização geográfica e o nível sócio económico e cultural dos pais, contribui para estados de maior ponderosidade na criança e no adolescente, influenciando a percepção da IC adelgada (Ricciardelli LA, 2001; Camolas J, 2002; Ivarsson T, 2006; Meland E, 2007), contrariamente ao verificado nas sociedades de condição socioeconómica, e cultural, mais baixa, e, com estados nutricionais mais deficientes, onde anseiam por uma forma corporal mais pesada (Lynch E, 2007).

A consciencialização da obesidade e o desejo de uma silhueta mais magra/atlética é, necessariamente, um fator condicionante da insatisfação corporal e um entrave à socialização e integração no grupo (Nowak M, 1998; Silva D, 2008). Os estudos chamam a atenção para a manifestação da insatisfação com a IC desde idades muito precoces (Welch C, 2004; Park MJ, 2003) e, muitas vezes, associada a críticas e comentários pejorativos em relação à sua aparência, não só por parte dos familiares, mas, também, amigos e colegas (Park MJ, 2003; Welch C, 2004; Edmunds L, 2006).

A insatisfação com o corpo tem sido associada a alterações de comportamento alimentar, quer a nível das crianças/adolescentes, quer a nível dos adultos (*Cattarin J, 1994; Thompson JK, 2001*). Se a insatisfação corporal parece ser benéfica, nos indivíduos com valores de IMC médio/elevados, servindo de estímulo a estilos de vida saudáveis e controlo de peso (*Flannery-Scroeder EC, 1996; Heinberg LJ, 2005*), a percepção não real da IC pode constituir um fator de risco, no agravamento do estado emocional, tornando-se um fator impeditivo do tratamento (*Ricciardelli LA, 2001; Field AE, 2003; Welch C, 2004; Silva D, 2011*).

Estudos apontam para a importância das alterações psico-afetivas, associadas ao sobrepeso/obesidade, verificando-se uma maior tendência para a adoção de comportamentos de insatisfação corporal (*Orbazanek E, 1999; Striegel – Moore RH, 2000; Striegel – Moore RH, 2001; Wadden TA, 2004; Fonseca H, 2005; Palmeira AL, 2006*). Atendendo à magnitude da sua obesidade, uma elevada percentagem de crianças/adolescentes, dos dois grupos, desejam ser mais magras ( $\geq 6 < 10 = 92\%$ ;  $\geq 10 = 95\%$ ) (Tabela 25). A discrepância entre a imagem real e a ideal nos indivíduos obesos, traduz-se em insatisfação corporal, conduzindo-os a estados afetivos negativos, como desânimo, tristeza e depressão (*Kanno P, 2008*). Em média, o total de crianças/adolescentes avaliadas considera ter uma IC compatível com a figura 6, contudo, a figura que corresponde ao seu IMC é a 7 (Tabela 20). É possível que o tamanho corporal contribua para um humor depressivo, refletido numa maior ingestão alimentar, diminuição da atividade física e consequente aumento de peso (*Cortese S, 2009*).

A insatisfação com o corpo não é relatada, somente, por parte das crianças e adolescentes com sobrepeso/obesidade, mas, cada vez mais, é valorizada pelos jovens, de uma forma geral (*AJ H, 1998*). Observa-se, em ambos os sexos e nos dois grupos, insatisfação corporal, com diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos para o sexo feminino ( $p < 0,001$ ) e masculino ( $p < 0,001$ ) e, entre sexos apenas no grupo mais velho [ $\geq 10$  ( $p = 0,033$ )] (Tabela 24). Alguns autores consideram que a insatisfação corporal tem início desde idades muito jovens (*Stuart GW, 1995; Welch C, 2004; Lee K, 2004; Mirza NM, 2005*) e são normalmente as raparigas, com sobrepeso/obesidade, que se sentem mais insatisfeitas com a sua IC (*Graham MA, 2000; Lee K, 2004; McCabe MP, 2005; Silva D, 2009*). Influenciada pelos padrões de beleza veiculados pela comunicação social (*Fernandes AER, 2007; McCabe MP, 2009; Wang Y, 2009*) e pelo sexo oposto (*Neff LJS, 1997; Mvo ZDJ, 1999*), este estado de

insatisfação também está presente no sexo masculino. Muito embora seja durante a adolescência que o sexo masculino aumenta a massa muscular, responsável pelo aspeto atlético, cultural e socialmente bem aceite, nem sempre este perdura, dando lugar à insatisfação corporal (Thompson JK, 1995; Raudenbush B, 1997; McCabe MP, 2004).

Ao nível dos progenitores, são as mães que evidenciam valores médios de insatisfação corporal mais elevados, com significado estatístico entre os dois grupos de estudo, tanto para a mãe [ $\geq 6 < 10$  e  $\geq 10$  ( $p < 0,001$ )] como para o pai [ $\geq 6 < 10$  e  $\geq 10$  ( $p < 0,001$ )] e, no mesmo grupo, entre o pai e a mãe [ $\geq 6 < 10$  ( $p = 0,001$ ) e  $\geq 10$  ( $p = 0,003$ )] (Tabela 51). Estes resultados são sobreponíveis aos de outros trabalhos, onde se verificam valores de insatisfação corporal nos dois sexos, mais elevados no sexo feminino (Duncan MJ, 2006; Silva D, 2007; Adami F, 2008; Sepulveda AR, 2008; Wang Y, 2009).

É necessário compreender a complexidade familiar em relação à insatisfação corporal dos pais e dos seus filhos e vice-versa (Steinberg AB, 2001). A sintonia dos níveis de insatisfação com a IC dos progenitores e das crianças/adolescentes traduz-se numa consciencialização familiar em relação àquilo que os rodeia. Na amostra estudada, os progenitores estão insatisfeitos com a imagem corporal dos seus filhos, observando-se valores mais elevados para a mãe, no grupo mais velho [ $\geq 10$ : mãe (mediana=2,0) vs pai (mediana=1,0)] (Tabela 52). Outros estudos, realizados na população europeia adulta, encontram, também, valores de insatisfação corporal, tanto no homem como na mulher, sendo que nas mulheres o nível de insatisfação corporal com os seus filhos é maior (Conti MA, 2003; Brug J, 2006; Correia F, 2006; Silva D, 2008).

A insatisfação corporal referida pelas crianças/adolescentes, relativamente aos seus pais, mostra que existem valores medianos de insatisfação corporal mais elevados, para a mãe, no grupo das crianças mais jovens ( $\geq 6 < 10$ ) do sexo feminino (média=1,4 $\pm$ 1,8; min=-1,0-max=6,0; mediana=1,0) e do sexo masculino (média=1,3 $\pm$ 1,5; min=-1,0-max=6,0; mediana=1,0), com diferenças, estatisticamente significativas, entre os grupos nos dois sexos [mãe ( $p < 0,001$ ) e pai ( $p < 0,001$ )] (Tabelas 53 e 54). A pressão familiar parece afetar, diretamente, a insatisfação corporal, relativamente ao sexo feminino, modelada de acordo com os valores atribuídos pela família e pelos pares (Blowers LC, 2003). O estudo transversal, evidencia uma associação entre o desejo da mãe ser mais magra ( $score > 0$ ) e  $scores$  de baixa (80%) e média (85%) de autoestima das crianças ( $\geq 6 < 10$ ) (Tabela 74), não se confirmando o

mesmo para o pai (Tabela 75). Apesar da magreza estar directamente correlacionada com a insatisfação corporal, a interiorização desse ideal contribui para o seu aumento, principalmente no sexo feminino (*Cattarin J, 2000*). Embora a maioria das crianças/adolescentes tenham uma percepção da IC dos seus progenitores muito próxima da que corresponde ao IMC atual, os dois grupos apontam, inadequadamente, imagens corporais relacionadas com a magreza (F1,F2,F3) tanto para a mãe (41%) (Tabela 55) como para o pai (42%) (Tabelas 56).

A dualidade da imagem corporal a nível familiar permitiu observar que, tendencialmente, a imagem preferida pelo sexo feminino/masculino é a escolhida para a sua mãe/pai. Também aqui, a magreza é indicada como escolha ideal, numa percentagem elevada, de crianças e adolescentes do sexo feminino [IC que gostavam de ter quando forem adultos (F3=36%;F2=8%;F1=8%) e a IC escolhida para a mãe (F3=24%; F2=5%; F1=5%)] (Tabela 58) e do sexo masculino [IC que gostavam de ter quando forem adultos (F3=28%;F2=8%;F1=9%) e a IC escolhida para o pai (F3=23%; F2= 8%; F1=3%)] (Tabelas 59). Este fato pode ser explicado pela particular atenção, prestada à magreza, como símbolo de imagem corporal ideal, legitimada socialmente (*Collins ME, 1991; Conti MA, 2003, Silva D, 2008; Silva D, 2011*) e preferida pelo sexo oposto (*Thompson JK, 1995*).

A avaliação longitudinal permite observar que crianças/adolescentes, de ambos os grupos e sexos, estão insatisfeitos com a sua IC, nas duas avaliações efectuadas, verificando-se um valor de insatisfação menor no sexo masculino na segunda avaliação (mediana=1,0) (Tabela 101 e 102). Esta situação talvez possa ser explicada pelo simples facto de este mesmo grupo melhorar os níveis de atividade física um ano após tratamento (Tabela 95). Embora os progenitores apresentem níveis de insatisfação corporal, nos dois momentos da avaliação, estes são mais baixos no pai do grupo mais jovem ( $\geq 6 < 10$ ), sem diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,206$ ) (Tabelas 117). Quando avaliada a associação dos níveis de insatisfação corporal e auto-estima das crianças/adolescentes, em função do seu IMC, observa-se que, independentemente do grupo etário, o valor do IMC aumenta, à medida que os valores de insatisfação e de auto-estima pioram (Tabela 124), sendo que esta relação parece sofrer alguma influencia com a variação da auto-estima e da insatisfação corporal dos progenitores (Tabela 125).

Também em alguns casos, e independentemente do grupo etário, verifica-se uma associação entre as variações da auto-estima da mãe e dos filhos (Tabela 126). Este tipo de relação causal pode predizer sintomas de depressão, ansiedade e alterações do comportamento alimentar (Mirza NM, 2005).

A insatisfação corporal tem sido fortemente relacionada com o peso (Attie I, 1989; Blowers LC, 2003; Cortese S, 2005) e com as alterações do CA (Cattarin J, 1994; Thompson JK, 2001; Gardner RM, 1997; Park MJ, 2003) ou da auto-estima, na criança/adolescente e no adulto (Zametkin AJ, 2004), sobretudo de raça caucasiana (Crago M, 1996; Kanno P, 2008). O estudo transversal permitiu observar uma associação entre o desejo de ser mais magro (score > 0) e alterações severas do CA nos dois grupos de crianças/adolescentes e com maior relevância para a mãe (Tabela 89). Diríamos mais, uma elevada percentagem de crianças, de ambos os grupos ( $\geq 6 < 10 = 50\%$  e  $\geq 10 = 46\%$ ), com alterações severas do CA (score  $\geq 20$ ), consideram que os seus amigos gostavam mais deles se fossem mais magros (Tabela 90). Na realidade, alguns trabalhos tem mostrado que o desejo de ter um corpo idealmente magro, têm efeitos significativos sobre a dieta (Stice E 1998; Gustafson – Laarson A, 1992; Stice E, 2001; Fainburn GG, 2003), parecendo existir uma relação positiva entre a insatisfação da imagem corporal e as dietas restritivas com vista a conquistar um corpo de sucesso (Womble LG, 2001).

Vivemos numa sociedade em que somos sujeitos a padrões de normalização ligados ao sucesso e ao bem estar ou a um melhor e mais bem conseguido *status* social (Wardle J, 1995; Puhl RM, 2006), apresentando-se a IC como um factor influenciador determinante.

## **CONCLUSÕES**





## DA REVISÃO DA LITERATURA:

- Observa-se elevada prevalência de sobrepeso/obesidade a nível mundial, particularmente na criança/adolescente, não sendo Portugal exceção. Tratando-se da doença do foro nutricional mais comum, está frequentemente associada a doenças cardiometabólicas, respiratórias e osteoarticulares, entre outras, com graves repercussões na vida adulta.
- O tempo e a duração do aleitamento materno, a diversificação alimentar no primeiro ano de vida, bem como a composição nutricional da dieta e elevados índices de sedentarismo, são fatores reconhecidos como responsáveis pelo aparecimento do sobrepeso/obesidade em idade pediátrica.
- O rendimento económico e o grau de literacia são considerados fortes indicadores do estado nutricional, encontrando-se, normalmente, associado a determinados padrões alimentares e de atividade física.
- Para o rastreio do sobrepeso/obesidade na criança/adolescente, a OMS recomenda a utilização do cálculo do IMC, que nos indivíduos obesos pode comportar-se como um marcador das alterações do comportamento alimentar e da insatisfação corporal.
- Desde idades precoces que é necessária a avaliação e a promoção da auto-estima e da satisfação corporal, fundamentais na abordagem e tratamento da obesidade e, muitas das vezes, condicionantes, na mudança comportamental.
- A insatisfação corporal, associada a uma maior vulnerabilidade, ansiedade e tristeza da criança/adolescente obeso, pode originar alterações do comportamento alimentar.
- Os pais têm um papel fundamental e determinante no desenvolvimento dos hábitos alimentares e de atividade física dos seus filhos, sendo, por isso, considerados uma peça crucial em programas de prevenção e tratamento do sobrepeso/obesidade, neste grupo etário.
- Constituem estratégias de intervenção, no combate à obesidade, a promoção eficaz de estilos de vida mais saudáveis, que persistam a longo prazo, abrangentes a todo o agregado familiar e à escola. A indústria alimentar, a comunicação social e os órgãos governamentais deverão ser envolvidos e co-responsabilizados.

## DO TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO:

### ESTUDO TRANSVERSAL

- A amostra inclui 150 crianças/adolescentes, cuja média de idades é 9,9 anos  $\pm$  1,8 anos e seus progenitores. Pertencem, predominantemente, a um nível socioeconómico médio baixo (94% pertencem às classes II e IV de Graffar) e apresentam um grau de escolaridade médio (46% 2º e 3º ciclos; 29% 1º ciclo).
- É uma população com elevada magnitude de obesidade, quer quando se consideram as crianças [ $\geq 6 < 10$  (*zscore* IMC= 4,2 $\pm$ 2,1)] quer os adolescentes [ $\geq 10$  (*zscore* IMC= 3,0 $\pm$ 1,3)]. Em 81% das mães e 82% dos pais, existe sobrepeso/obesidade. Salienta-se que, em 64% da população estudada, dois dos progenitores apresentam sobrepeso/obesidade.
- Registam-se elevados índices de sedentarismo nas crianças/adolescentes dos dois sexos (feminino=70% e masculino=56%) e na mãe em ambos os grupos [ $\geq 6 < 10$  (80%) e  $\geq 10$  (90%)].
- Os resultados do presente trabalho identificam que 38% das crianças/adolescentes apresentam alterações severas do CA (*score*  $\geq 36$ ), situação esta também presente nos progenitores (mãe=41% e pai=22%). Apesar e, na maioria dos agregados familiares se observarem níveis médios de auto-estima ( $26 \leq \textit{score} < 36$ ), 14% dos jovens e 10% dos progenitores têm uma baixa auto-estima (*score*  $< 26$ ).
- Crianças e adolescentes e os seus progenitores, têm uma percepção favorável da sua imagem corporal, subestimando a real magnitude da sua obesidade caracterizada pelo IMC.
- Manifesta-se um elevado grau de insatisfação corporal, em ambos os grupos de estudo, e, a maioria das crianças/adolescentes, desejam ser mais magras [ $\geq 6 < 10$  (92%) e  $\geq 10$  (95%)]. Ao nível dos progenitores, são as mães do grupo mais jovem que evidenciam valores de insatisfação mais elevados [ $\geq 6 < 10$  (mediana=2,0)].
- Observa-se, nas crianças/adolescentes do sexo masculino, uma associação, com significado estatístico, entre a satisfação/insatisfação corporal e a subescala 1 do *ChEAT* ( $p=0,021$ ). Enquanto que, nos progenitores este tipo de associação tem significado estatístico, ao nível

da escala global do *EAT-26* ( $p=0,011$ ) e a subescala 1 para a mãe ( $p<0,001$ ) e subescala 2 ( $p=0,014$ ) para o pai.

- Verifica-se, para ambos os grupos de estudo, uma correlação inversa entre a insatisfação corporal e a auto-estima dos progenitores, sendo esta mais evidente e com significado estatístico no grupo mais velho [ $\geq 10$  ( $r=-0,247$ ;  $p=0,038$ )].

## ESTUDO LONGITUDINAL

- Foram alvo de intervenção, ao longo de um ano, 30 crianças/adolescentes [53% do sexo masculino e 47% do feminino; idade cronológica média de  $9\pm 1,4$  anos (min=6 e max=12)]. Integraram, igualmente, o estudo, os progenitores (mãe=30 e pai=30) pertencentes à classe III (83%) e IV (10%) da escala de *Graffar*.

- A eficácia de intervenção pode ser deomentada pela redução média de 1.1 no *z-score* de IMC. Relativamente aos progenitores, 59% das mães e 41% dos pais tem sobrepeso/obesidade e verifica-se uma diminuição destes valores apenas no pai (2ª avaliação 37%).

- Registou-se, apenas, uma melhoria da insatisfação corporal, para o sexo masculino [1ª avaliação (mediana =2,0 vs 2ª avaliação (mediana=1,0)] coincidentemente com uma diminuição das horas semanais dedicadas a atividades sedentárias nos dois grupos [ $\geq 6 < 10$  (mediana=22,0) e  $\geq 10$  (mediana=10,0)].

- Quando avaliada a associação da insatisfação corporal e da auto-estima, em função do IMC, observa-se que, independentemente do grupo etário ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ), o valor do IMC, aumenta à medida que a insatisfação e a auto-estima pioram, particularmente, nas idades mais jovens ( $\geq 6 < 10$ ). Verifica-se uma associação entre as variações da auto-estima das crianças/adolescentes com a mãe (43% melhoram e 69% pioram) e com o pai (43% melhoram e 71% pioram).

- Entre as duas avaliações, verifica-se que uma percentagem de crianças/adolescente diminui as alterações severas do CA (Score  $\geq 20$ ), quer no sexo feminino (1ª avaliação=50%; 2ª avaliação=42%), quer no masculino (1ª avaliação=56%; 2ª avaliação=22%). Mais, os

progenitores também revelam uma melhoria dos níveis de CA, aquando da segunda avaliação.

- Em 71% da população, do grupo mais jovem, quando o IMC diminui, também baixa os valores médios da escala global do *ChEAT* o que denota uma relação forte da associação entre a variação destes dois parâmetros. Porém o mesmo grau de evidencia foi observado para os progenitores neste grupo etário.

- Os resultados apontam para uma melhoria do estado nutricional, sobretudo ao nível do grupo de idade pré-escolar e escolar, e, de certa forma, denota-se maior preocupação, por parte dos pais, na mudança comportamental dos seus filhos. Contudo, preconizam-se mais estudos longitudinais, acompanhando a trajectória do crescimento da criança e do adolescente, nos períodos de maior susceptibilidade no desenvolvimento do sobrepeso/obesidade.

## **REFLEXÃO FINAL E PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO**



A aparente falta de preocupação, dos pais, relativamente ao sobrepeso/obesidade dos filhos, assenta, na maioria das vezes, no total desconhecimento da doença e das suas consequências. Sem ultrapassar esta questão, talvez estejamos a deixar escapar parceiros fundamentais para travar uma crise de saúde pública.

É fundamental o conhecimento prévio dos aspetos psico-afetivos, níveis de auto-estima e de insatisfação corporal, circunscritos a esta patologia, bem como entender o seu envolvimento nas alterações do comportamento alimentar, difíceis de contornar, e, muitas das vezes, impeditivos do sucesso do tratamento.

Na mudança, deve-se apelar à consciencialização e responsabilidade familiar, e invocar a participação, dinâmica, de todos os intervenientes. Estimular expectativas reais, desincentivar atitudes que possam menosprezar a criança e o adolescente obeso e enaltecer pequenos progressos, que permitirão tornar a intervenção mais eficaz e humana e diminuir a sua desistência.

A abordagem necessita de respeito e monitorização, pois o tratamento é longo e progressivo e, os agentes, agregantes da mudança, devem permanecer implícitos – motivação e família.

## **MOTIVAÇÃO**

Centralizado, não só, na criança/adolescente, mas abrangente a toda a família, o reforço motivacional e o permanente encorajamento são fundamentais para a concretização da mudança, traduzindo a conquista de pequenas alterações, benéficas a médio e a longo prazo.

O conhecimento detalhado da história familiar e pessoal, o ambiente sócio-económico e cultural, onde se insere, e a contextualização de alguns fatores psico-afetivos, intervenientes neste processo, representam um instrumento de valor insustentável, permitindo detetar fatores causadores do sobrepeso/obesidade. Muito embora, quase sempre, permaneça a dúvida de qual deles possa funcionar como “motor” na mudança.

A alteração do comportamento é um fenómeno complexo, repleto de variáveis motivacionais, as quais podem gerar stress, maximizando o dilema entre manter as atitudes ou iniciar um estilo de vida diferente.

A redução ou manutenção do peso parece estar na dependência da mobilidade motivacional, acompanhada de simples mudanças do estilo de vida da criança/adolescente, abrangentes a todo o agregado familiar e outros cuidadores. Quanto maior for o grau de motivação e de persistência, de todos os intervenientes, maior capacidade e potencial haverá para atingir os objectivos.

## **FAMÍLIA**

Partindo do principio que os comportamentos individuais são fortemente influenciados pelos pais, o papel da modelagem parental, no tratamento da obesidade, durante a infância e a adolescência, deve ser sistematicamente enfatizado. O estilo de vida dos pais e as relações interfamiliares parecem ter a maior importância na adopção de comportamentos alimentares saudáveis e no incremento da atividade física.

Os progenitores não devem omitir a sua responsabilidade, chegada a fase da adolescência, mas, sim, proceder à mudança de atitude, de forma a conseguir um relacionamento desejável com os seus filhos, sustentando confiança mútua, o carinho desejado e a disciplina necessária.

Apesar das refeições, em ambiente familiar, correrem uma séria ameaça no mundo ocidental, estas podem ajudar a prever a susceptibilidade de ganho de peso, considerando que são o melhor momento para educar e transmitir bons hábitos alimentares.

Será importante ter em linha de conta os aspetos relacionados com o grau de educação dos progenitores e sua preocupação com a saúde. Por outro lado, é fundamental analisar o grau de dificuldade no desempenho do papel de pais e auxiliá-los a identificar qual o caminho melhor no processo da mudança.



O ambiente escolar é, também, determinante na adopção de comportamentos saudáveis da criança/adolescente, que em sintonia com a família, formam uma dualidade essencial na prevenção e tratamento desta epidemia.

Sendo o papel dos pais crucial no modelo intervencionista, cabe à equipe multidisciplinar ensinar os cuidadores a usarem estratégias motivacionais na mudança dos comportamentos dos seus filhos, e da família em geral.

Não será justo colocar a responsabilidade total unicamente nos pais e nos jovens. O estilo de vida, subjacente à obesidade, resulta dos padrões culturais, que regem a sociedade atual, e que carecem de um melhor e mais efetivo empenho da política institucional e da sociedade civil.

Podemos, mesmo, afirmar que esta crise de saúde pública necessita de um investimento maior em novas abordagens comportamentais e ambientais. O incentivo à implementação de hábitos alimentares saudáveis e prática regular de atividade física e a forte motivação familiar são estratégias fundamentais no tratamento e na prevenção da obesidade na infância e adolescência. Por último, há que ter uma consciência, cívica e política, para que se possam conjugar esforços, no sentido de projectar e concretizar planos de intervenção mais eficazes.

*...apenas a entrevista conduzida com sensatez e humanidade permite, a esperança, ajuda a suportar uma doença crónica, tendo em mente a melhoria da qualidade de vida do doente e da família.*

**Norberto Teixeira Santos, 1985.**



## **RESUMO E SUMMARY**



**Introdução:** De acordo com dados recentes, a obesidade, em idade pediátrica, é considerada um problema de saúde pública, sendo uma das doenças mais difíceis e frustrantes de tratar.

Em 1998, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu a obesidade como a maior epidemia, quer nos países desenvolvidos, quer nos países em vias de desenvolvimento (WHO, 1998). A *International Task Force (IOTF)* estima que, aproximadamente, cerca de 10% de crianças, de todo o mundo, em idade escolar, têm sobrepeso (Lobstein T, 2004). Esta epidemia está a atingir grande proporção nos países do sul da Europa e estima-se que, em 2010, cerca de 38,2% de crianças apresentem sobrepeso na Europa (Wang YL, 2006; WHO, 2006).

A prevalência de obesidade, entre a população portuguesa, segue a crescente tendência dos países europeus. De acordo com os resultados apresentados pela *Childhood Obesity Surveillance Initiative, da OMS (COSI/OMS)* de 2008/2009, referentes a crianças entre os 7-10 anos de idade e da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade/Plataforma contra a obesidade da DGS (3-5 anos e 11-15 anos), a prevalência de sobrepeso e de obesidade, na população pediátrica portuguesa, é de cerca 30%, valor sobreponível ao registado nos Estados Unidos da América, não se observando diferenças entre os sexos e grupo etário (Moreira P, 2009; Rito A, 2010).

Uma análise sobre a distribuição desta epidemia de acordo com os níveis económicos dos agregados familiares, permite observar que, em países desenvolvidos, as crianças/adolescentes, pertencentes às classes desfavorecidas (média/baixa), apresentam uma maior prevalência de sobrepeso/obesidade, comparativamente aos grupos de condições socioeconómicas mais elevadas (Stamatakis E, 2005; Strauss RS, 2001). Nos países em vias de desenvolvimento, a percentagem é mais elevada nos jovens de classes mais favorecidas (Chhatwal J, 2004; Salmon J, 2005).

A obesidade torna-se, assim, na doença nutricional infantil mais prevalente em todo o mundo, com severas consequências para a vida, a curto e longo prazo (Kopelman PG, 2000; Koletzko B, 2002). O fácil acesso a uma enorme variedade de alimentos baratos e de elevada densidade energética, aliado à redução da atividade física diária, são duas das características

das sociedades modernas que estarão na origem da crescente prevalência da obesidade infanto-juvenil (Rego C, 2002; Ribeiro P, 2009).

Alterações do comportamento alimentar e baixa auto-estima, parecem estar correlacionados com as preocupações com o peso e com a imagem corporal. Estudos mostram que a variabilidade da auto-estima se encontra estritamente relacionada com a insatisfação corporal (Tojo J, 1996; Raich Escursell RM, 1999; Moon YI, 2004; Hayden-Wade HÁ, 2005). A insatisfação com a IC, na infância e na adolescência, pode ter consequências, sérias, a nível físico e psicológico, com uma etiologia associada ao risco aumentado para o desenvolvimento de alterações do comportamento alimentar, como bulimia, anorexia e a ingestão compulsiva de alimentos (Barker ET, 2003; Beato FL, 2004; Sepulved AR, 2007; Khor GL, 2009). A insatisfação pode, ainda, contribuir para uma maior incidência de quadros de depressão e de baixa auto estima, principalmente entre os adolescentes (Friedman MA, 1995; Stice E, 2000; Pimenta A, 2009).

**Objetivos:** Foi objetivo do presente estudo avaliar, em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade primária e seus progenitores, as possíveis associações, entre fatores individuais e familiares, agregados à obesidade pediátrica e ao sucesso de uma abordagem terapêutica.

**População e Métodos:** Da totalidade das crianças/adolescentes (n=675), seguidos por sobrepeso/obesidade, na Consulta Externa de Nutrição Pediátrica do Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar São João EP, foram incluídas no estudo transversal 150 (42%) crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos de idade (53%). Estas crianças, ou adolescentes, foram convocadas, aleatoriamente, e a partir da totalidade de crianças/adolescentes, seguidas, há mais de um ano, na referida consulta. O período de avaliação decorreu entre 1 de Fevereiro de 2006 a 30 de Setembro de 2008. Das 150 crianças e adolescentes, incluídas no estudo transversal, 30 (20%) participaram no estudo longitudinal, sendo reavaliadas um ano depois.

Tanto no estudo transversal, como no longitudinal, e de acordo com a idade cronológica, a amostra foi subdividida em dois grupos: maior ou igual a seis e menor que dez ( $\geq 6 < 10$ ) e maior que dez ( $> 10$ ) anos. Todas as avaliações tiveram como base um protocolo,

previamente elaborado e validado para o efeito, e aprovado pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar São João EP.

Para a caracterização do estado nutricional da criança e do adolescente, utilizou-se o índice de massa corporal [IMC= peso (kg) / estatura (cm)<sup>2</sup>]. Os resultados são expressos em percentil e em *z-scores* e utilizaram-se, como valores de referência, os dados do *Center for Disease Control and Prevention (CDC, 2000)*. Para a definição de sobrepeso ou pré-obesidade, assumiu-se um valor de IMC igual, ou superior, ao percentil 85 e menor que 95, e, para definição de obesidade, um valor igual, ou superior, ao percentil 95, em função do sexo e idade (*Barlow SE, 1998; ESPGHAN obesity working group, 2008*). Nos progenitores, a caracterização do estado nutricional (IMC) foi determinada de acordo com os padrões de referência da OMS (WHO, 1997), e para o nível sócio-económico e cultural dos agregados familiares, utilizou-se a escala de classificação social de Graffar (*Graffar M, 1956*).

O nível de atividade física da criança/adolescente foi avaliado através de um questionário desenvolvido por *Ledent, Cloes & Piéron (Ledent M, 1997; Piéron M, 1997)*, validado (*Raitakari O, 1994*) e aplicado para a população portuguesa (*Mota J, 2002*). Para avaliar a atividade física dos pais, utilizou-se o *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, constituído por nove questões que quantificam o tempo dispendido em actividades físicas de diferentes intensidades (*Craig C, 2003*).

Para todas as crianças/adolescentes e progenitores, a auto-estima foi avaliada pela escala de *Rosenberg (Rosenberg M, 1965)* e a insatisfação corporal determinada pela diferença entre a imagem corporal que considera que tem e a imagem corporal que gostaria de ter (*Silva D, 2009*).

O comportamento alimentar foi avaliado pela escala - *Children's Eating Attitude Test (ChEAT) (Garner DM, 1982)*, para crianças/ adolescentes e para os progenitores pela escala - *Eating Attitude Test (EAT-26)*, versão simplificada do *EAT-40 (Garner DM, 1979)*.

Os resultados foram analisados, estatisticamente, considerando a globalidade da amostra e por sexos, e de acordo com a idade cronológica. Foi usado o software de análise estatística *Statistical Package for the Social Science v12.0 (IBM SPSS®)*, em todas as análises, considera-se com significado estatístico um valor de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** A média de idades, das crianças/adolescentes, no estudo transversal, é de 9,9 anos  $\pm$  1,8 anos de idade (min=6,2 e max=12,9), distribuídas equitativamente por sexos. A média de idades da totalidade das mães (n=150) é de 37  $\pm$  5 anos de idade e dos pais (n=147) de 40  $\pm$  5 anos de idade. No estudo longitudinal, foram observadas 30 crianças e adolescentes, sendo 16 do sexo masculino (53%) e 14 do sexo feminino (47%), cuja idade cronológica média é de 9  $\pm$  1,4 anos de idade (min=6 e max=12). O estudo longitudinal incluiu a avaliação dos progenitores (mãe: n=30 e pai: n=30), sendo a idade cronológica média das mães de 36 anos  $\pm$  5 (min= 26 e max= 45 anos), e do pai 39 anos  $\pm$  6 (min= 26 e max= 48 anos).

Os agregados familiares pertenciam, maioritariamente, a classes de nível socioeconómico e cultural médio baixo, tanto no estudo transversal (78%) como no longitudinal (93%). O grau de escolaridade é semelhante nas duas amostras [transversal: 2º e 3º ciclo de escolaridade (46%), 1º ciclo 29% e 22% ensino secundário/superior e longitudinal: 2º e 3º ciclos de escolaridade (55%) e 1º ciclo (29%)].

A população revela uma elevada magnitude de obesidade, quer quando se consideram as crianças [  $\geq 6 < 10$  (zscore IMC= 4,2  $\pm$  2,1)], quer os adolescentes [  $\geq 10$  (zscore IMC= 3,0  $\pm$  1,3)]. De referir que, apenas 3% da amostra, tem progenitores sem sobrepeso/obesidade. O estudo longitudinal permitiu demonstrar uma eficácia de intervenção, documentada pela redução média de 1.1 no z-score de IMC. Relativamente aos progenitores, 59% das mães e 41% dos pais têm sobrepeso/obesidade, verificando-se uma diminuição destes valores apenas no pai (2ª avaliação 37%).

Registam-se elevados índices de sedentarismo nas crianças/adolescentes nos dois sexos (feminino=70% e masculino=56%) e na mãe em ambos os grupos [  $\geq 6 < 10$  (80%) e  $\geq 10$  (90%)]. Não se observa associação entre os níveis de atividade física e a escolaridade da mãe (p=0,852) e do pai (p=0,456). Muito embora os índices de atividade física sejam muito baixos, para a totalidade das crianças/adolescentes do estudo longitudinal, constata-se uma diminuição desta inatividade um ano depois (1ª avaliação=43% vs 2ª avaliação 14%).

A avaliação transversal identifica que 38%, das crianças/adolescentes apresentam alterações severas do comportamento alimentar (score  $\geq 36$ ), situação, também, presente nos progenitores (mãe=41% e pai=22%). Apesar da maioria dos agregados familiares apresentar



níveis médios de auto-estima ( $26 \leq \text{score} < 36$ ), 14% dos jovens e 10% dos progenitores têm uma baixa auto-estima ( $\text{score} < 26$ ).

Entre as duas avaliações verifica-se uma diminuição das alterações severas do comportamento alimentar ( $\text{score} \geq 20$ ), quer nas crianças/adolescentes do sexo feminino (1ª avaliação=50%; 2ª avaliação=42%) quer no sexo masculino (1ª avaliação=56%; 2ª avaliação=22%). Mais, os progenitores também revelam uma melhoria dos níveis de comportamento alimentar, aquando da segunda avaliação.

Observa-se um elevado grau de insatisfação corporal, em ambos os grupos, no estudo transversal, onde a maioria das crianças/adolescentes desejam ser mais magras [ $\geq 6 < 10$  (92%) e  $\geq 10$  (95%)]. Ao nível dos progenitores, são as mães, do grupo mais jovem, que evidenciam valores de insatisfação mais elevados [ $\geq 6 < 10$  (mediana=2,0)]. Na avaliação longitudinal, observa-se uma melhoria da insatisfação corporal apenas no sexo masculino [1ª avaliação (mediana =2,0 vs 2ª avaliação (mediana=1,0)], coincidentemente com uma diminuição das horas semanais dedicadas a actividades sedentárias [ $\geq 6 < 10$  (mediana=22,0) e  $\geq 10$  (mediana=10,0)].

Nas crianças/adolescentes, do sexo masculino, avaliadas transversalmente, verifica-se uma associação, com significado estatístico, entre a satisfação/insatisfação corporal e a subescala 1 do *ChEAT* ( $p=0,021$ ). Enquanto que, nos progenitores, este tipo de associação tem significado estatístico ao nível da escala global do *EAT-26* ( $p=0,011$ ) e da subescala 1 para a mãe ( $p<0,001$ ) e subescala 2 ( $p=0,014$ ) para o pai. A análise longitudinal realça que, quando avaliada a associação da insatisfação corporal e da auto-estima em função do IMC, observa-se que, independente do grupo etário ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ), o valor do IMC aumenta à medida que a insatisfação e a auto-estima pioram, particularmente nos mais jovens ( $\geq 6 < 10$ ). Verifica-se uma associação entre as variações da auto-estima das crianças/adolescentes com a mãe (43% melhoram e 69% pioram) e com o pai (43% melhoram e 71% pioram).

**Conclusões:** Em ambos os estudos, os resultados apontam para uma melhoria do estado nutricional das crianças/adolescentes, sobretudo nos grupos mais jovens, onde existe uma preocupação, por parte dos pais, na mudança comportamental dos seus filhos. Verifica-se uma estreita relação entre crianças/adolescentes e pais, evidenciando uma interrelação mais

forte entre mãe e filha. A sintonia dos níveis de insatisfação com a imagem corporal, da população estudada e seus progenitores, traduz-se numa consciencialização familiar em relação àquilo que os rodeia. A baixa auto-estima e a insatisfação corporal, podem conduzir a alterações severas do comportamento alimentar, impeditivas do sucesso no tratamento da obesidade em idade pediátrica.

A concretização deste trabalho reforça, ainda mais, a ideia de que existe uma forte associação entre a obesidade dos progenitores e dos seus filhos e que a melhoria destes parece estar na dependência da perda de peso dos pais. Dada a complexidade do tratamento do obeso, torna-se fundamental o empenho dos pais, como fio condutor dos filhos no que diz respeito ao afeto, compreensão e disciplina, sendo, por isso, necessário, encorajar ativamente e sustentadamente, o envolvimento familiar no tratamento da “*Síndrome do novo mundo*”- A obesidade.

**Introduction:** According to recent data, obesity in pediatric age is considered a problem of public health, being one of the diseases more difficult and frustrating to take care.

In 1998 the World Health Organization (WHO) recognized obesity as the bigger epidemic not only among the developed countries but also in the developing countries (WHO, 1998). The *International Task Force (IOTF)* estimates that approximately 10% of school children around the world are overweight (Lobstein T, 2004). This epidemic is reaching a great proportion of South European countries and it is estimated that in 2010 around 38, 2% of children present overweight in Europe (Wang YL, 2006; WHO, 2006).

The prevalence of obesity amongst the Portuguese population follows the growing trend of the European countries. According to the results presented by the *Childhood Obesity Surveillance Initiative*, from de WHO (COSI/OMS) from 2008/2009, with reference to children among 7-10 years old and in the Portuguese Society for the study of the Obesity/ Platform against obesity from de DGS (3 to 5 years old and 11 to 15 years old), the overweight and obesity prevalence in the Portuguese pediatric population is about 30%, higher value registered to the one in the United States. Moreover it is not observed differences among genders and age group (Moreira P, 2009; Rito A, 2010).

An analysis about the distribution of this epidemic according to the economic levels of the family households, allows to observe that in developed countries, children/adolescents belonging to disadvantage classes (median/low) that present a higher prevalence of overweight and obesity in comparison with the groups with higher socioeconomic conditions (Stamatakis E, 2005; Strauss RS, 2001). In the developing countries, the percentage is higher in youngsters from advantage classes (Chhatwal J, 2004; Salmon J, 2005).

Obesity therefore becomes the more prevalent infant nutritional disease around the world, with severe consequences to life, both in short and long term (Kopelman PG, 2000; Koletzko B, 2002).

The easy access to a huge variety of cheap and energetic elevated density foods along with the reduction of daily physical activity, are two of the features in the modern societies that will be in the source of the higher prevalence of the infant-juvenile obesity (Rego C, 2002; Ribeiro P, 2009).

Food behavior changes and low self-esteem seem to be linked with worries about weight and body image. Studies show that the variability of self-esteem is strictly linked with body dissatisfaction (*Tojo J, 1996; Raich Escursell RM, 1999; Moon YI, 2004; Hayden-Wade HÁ, 2005*). The dissatisfaction with BI in childhood and adolescence can have serious consequences both at a physical and psychological level, along with an etiology associated to the growing risk to the development of changes of the food behavior, such as bulimia, anorexia and the compulsive intake of foods (*Barker ET, 2003; Beato FL, 2004; Sepulved AR, 2007; Khor GL, 2009*). The dissatisfaction can yet contribute to a higher incidence of depression and low self-esteem, mainly among adolescents (*Friedman MA, 1995; Stice E, 2000; Pimenta A, 2009*).

**Aims:** The object of the present study was to evaluate, in children and adolescents with overweight and primary obesity and their parents, the possible associations between individual and familiar factors together with pediatric obesity and the success of a therapeutic approach.

**Patients and Methods:** From the total children/adolescents (n=675), followed by overweight/obesity in the external consultation of pediatric nutrition of the Pediatric Service from the São João Hospital Center EP, were included in the transversal study 150 (42%) children and adolescents from 6 to 12 years old (53%). These children/ adolescents were randomly convened from the total children/ adolescents followed for more than a year in the referred consultation. The evaluation period occurred between 1<sup>st</sup> February 2006 to 30<sup>th</sup> September 2008. From the 150 children/ adolescents included in the transversal study, 30 (20%) participated in the longitudinal study, being re-evaluated one year after.

Not only in the transversal study but also in the longitudinal one, and according to the chronological age, the sample was subdivided into two groups: higher or equal to six and lower than ten ( $\geq 6 < 10$ ) and higher than ten ( $> 10$ ) years old. All the evaluations had as a basis a previously elaborated and validated protocol also approved by the Ethical Commission from the São João Hospital Center EP.

To the description of the nutritional state of the child and adolescent, it was used the body mass index [BMI= weight (kg) / height (cm)<sup>2</sup>]. The results are expressed in percentile and in z-scores and there were used as reference values, the data from the *Center for Disease Control and Prevention (CDC, 2000)*. To the definition of overweight or pre- obesity it was assumed a BMI value equal or higher to the 85 percentile and lower than 95, and to the definition of obesity a value equal or higher than the 95 percentile, according to sex and age (*Barlow SE, 1998; ESPGHAN obesity working group, 2008*). Among the parents the description of the nutritional status (BMI) was determined according to the reference patterns of the WHO (WHO, 1997), and to the socio- economic and cultural levels of the family households it was used the social classification scale of Graffar (*Graffar M, 1956*).

The level of physical activity from the child/ adolescent was evaluated through a questionnaire developed by *Ledent, Cloes & Piéron (Ledent M, 1997; Piéron M, 1997)*, validated (*Raitakari O, 1994*) and applied to the Portuguese population (*Mota J, 2002*). To evaluate the physical activity of the parents it was used the *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, composed by nine questions that quantify the time spent in physical activities of different intensities (*Craig C, 2003*).

To all children/ adolescents and parents the self esteem was evaluated by the *Rosenberg* scale (*Rosenberg M, 1965*) and the body dissatisfaction that considers having and the body image that would like to have (*Silva D, 2009*).

The food behavior was evaluated by the scale - *Children's Eating Attitude Test (ChEAT)* (*Garner DM, 1982*), to children/ adolescents and to parents by the scale- *Eating Attitude Test (EAT-26)*, a simplified version from the *EAT-40* (*Garner DM, 1979*).

The results were statistically analyzed considering the sample in global terms and by sexes according to chronological age. It was used the software of statistic analysis *Statistical Package for the Social Science v12.0 (IBM SPSS®)*, in every analyses it was considered statistically meaningful a value of  $p < 0.05$ .

**Results:** The age mean of the children/ adolescents, in the transversal study is 9,9 anos $\pm$ 1, eight years of age 8 (min=6,2 e max=12,9), distributed equitably by sexes. The mean age of the mothers is (n=150) é de 37  $\pm$ 5 years of age and fathers (n=147) of 40  $\pm$ 5 years of age. In

the longitudinal study were observed 30 children and adolescents, being 16 from the masculine sex (53%) and 14 from the feminine sex (47%), whose the mean chronological age is  $9 \pm 1.4$  years old (min=6 and max=12). The longitudinal study included the evaluation of the parents (mother: n=30 and father: n=30), being the mean chronological age of mothers of 36 years old  $\pm 5$  (min= 26 and max= 45 years old), and from the father 39 years old  $\pm 6$  (min= 26 and max= 48 years old).

The family households mainly belonged to classes of mean and low socioeconomic and cultural levels not only in the transversal study (78%) but also in the longitudinal study (93%). The educational level is similar in the two samples [transversal: 2<sup>o</sup> and 3<sup>o</sup> cycle of education (46%), 1<sup>o</sup> cycle 29% and 22% secondary/ university and longitudinal: 2<sup>o</sup> and 3<sup>o</sup> cycles of education (55%) and 1<sup>o</sup> cycle (29%)].

The population reveals a high magnitude of obesity, not only when the children are considered [ $\geq 6 < 10$  (zscore IMC=  $4,2 \pm 2,1$ )], but also in the adolescents [ $\geq 10$  (zscore IMC=  $3,0 \pm 1,3$ )]. To refer that only 3% of the sample had parents with overweight/ obesity. The longitudinal study allowed showing an intervention efficacy, documented by the mean reduction of 1.1 in the z-score of BMI. As far as parents are concerned 59% of mothers and 41% of fathers had overweight/obesity, verifying a reduction of these values only with the father (2<sup>o</sup> evaluation 37%).

It were registered high sedentary indices in the children/adolescents in both sexes (feminine=70% and masculine=56%) and in the mother in both groups [ $\geq 6 < 10$  (80%) and  $\geq 10$  (90%)]. It is not observed an association between the physical activity levels and the mother education ( $p=0,852$ ), and in the father ( $p=0,456$ ). Although the physical activity indices are very low to the total of children/adolescents from the longitudinal study, it is find a decrease of this inactivity one year after (1<sup>a</sup> evaluation=43% vs 2<sup>a</sup> evaluation 14%).

The transversal evaluation identifies that 38% of children/adolescents present severe changes of food behavior (score  $\geq 36$ ), situation, also present among parents (mother=41% and father=22%). The majority of the family households present mean levels of self-esteem ( $26 \leq$  score  $< 36$ ), 14% from youngsters and 10% from parents that have a low self-esteem (score  $< 26$ ).

Among the two evaluations it is verified a reduction of the severe changes of food behavior ( $score \geq 20$ ), not only children/adolescents from the feminine sex (1ª evaluation=50%; 2ª behavior=42%) but also in the masculine sex (1ª evaluation=56%; 2ª evaluation=22%). Moreover the parents also reveal an improvement of the food behavior levels, during the second evaluation.

It is observed a high degree of body dissatisfaction in both groups from the transversal study, where the majority of children/adolescents wish to be thinner [ $\geq 6 < 10$  (92%) and  $\geq 10$  (95%)]. At the parents level, the mothers from the younger group show higher dissatisfaction values [ $\geq 6 < 10$  (median=2,0)]. In the longitudinal evaluation it was observed an improvement of the body dissatisfaction, only in the masculine sex [1ª evaluation (median =2,0 vs 2ª evaluation (median=1,0)] coincidentally with a decrease of the week hours dedicated to sedentary activities [ $\geq 6 < 10$  (median=22,0) and  $\geq 10$  (median=10,0)].

In children/adolescents from the masculine sex, transversally evaluated, it is verified an association with statistic meaning between body satisfaction/dissatisfaction and the subscale 1 from *ChEAT* ( $p=0,021$ ). As in the parents this type of association has statistic meaning at a global scale level from *EAT-26* ( $p=0,011$ ) and from the subscale 1 to the mother ( $p<0,001$ ) and subscale 2 ( $p=0,014$ ) to the father. The longitudinal analysis underlines that when evaluated the association from the body dissatisfaction and the self-esteem according to BMI it is observed that regardless of the age group ( $\geq 6 < 10$ ;  $\geq 10$ ), the BMI value increases as far as the dissatisfaction and self esteem get worst mainly among younger children ( $\geq 6 < 10$ ). It is verified an association among the variations of self esteem from children/adolescents with the mother (43% get better and 69% get worst) and with the father (43% get better and 71% get worst).

**Conclusions:** In both studies the results point out to an improvement in the nutritional status of children/adolescents, mainly in the younger groups, where there is a worry by the parents in the behavioral change of their children. There is a strict connection between children/adolescents and parents, stressing a stronger relationship between mother and daughter. The harmony of the dissatisfaction with the body image of the studied population and their parents translates itself in a family awareness in relation to that what is surrounding

them. The low self esteem and the body dissatisfaction can lead to severe changes of the food behavior, which can avoid the success in the treatment of obesity in pediatric age. The implementation of this work reinforces even more the idea that there is a strong association between the parents obesity and their children obesity. Moreover, that the improvement of this situation seems to be dependent on their parents weight loss.

Once there is the complexity of the obese treatment, it becomes crucial the parents commitment as the leading way to children in terms of affection, understanding and discipline, being therefore necessary to encourage an active and sustainable family involvement in the treatment of the “ New World Syndrome” - Obesity.



## **BIBLIOGRAFIA**



- Abramovitz BA, Birch LL.* Five-year-old girls' ideas about dieting are predicted by their mothers' dieting. *J Am Diet Assoc* 2000; 100 (10): 1157-63.
- Adair LS.* Child and adolescent obesity: Epidemiology and developmental perspectives. *Physiol Behav* 2008; 94: 8-16.
- Adami F.* Insatisfação com a imagem corporal e actividade física em adolescentes da Região Continental de Florianópolis. *Psicologia: teoria e pesquisa* 2008; 24(2): 143-149.
- ADEXO.* Proposta ao Ministério da Saúde para o Tratamento da Obesidade em Portugal. 1999. Acessível em: <http://www.adexo.pt/proposta.pdf>.
- Ackard DM, Croll JK, Kearney-Cooke A.* Dieting frequency among college females: association with disordered eating, body image and related psychological problems. *J Psychosom* 2002; 52: 129-36.
- Agostini C, Grandi F, Gianni ML, Silano M, Torcoletti M, Giovannini M, et al.* Growth patterns of breast-fed and formula fed infants in the first 12 months of life: na Italian study. *Arch Dis Child* 1999; 81(5): 395-9.
- Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, et al.* ESPGHAN Committee on Nutrition: Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46: 99-110.
- Agras WS, Hammer LD, McNicholas F, Kraemer HC.* Risk factors for childhood overweight: a prospective study from birth to 9.5 years. *J Pediatr* 2004; 145(1): 20-5.
- Ahima RS, Flier JS.* Leptin. *Annu Rev Physiol* 2000; 62: 413-37.
- Aj H, JA F.* Mothers, daughters and dieting: investigation transmission of weight control. *Br J Clin Psychol* 1998; 37: 3-13.
- Allison DB, Faith MS, Nathan JS.* Risch's lambda values for human obesity. *International journal of Obesity and related Metabolic Disorders*, 1996; 20: 990-999.
- Almeida AM.* Insatisfação com o peso corporal. *Rev Port Clin Geral* 2004; 20: 651-66.
- Amaral O, Pereira C, Escoval A.* Prevalência de obesidade em adolescentes do distrito de Viseu. *Rev Port Saúde Pública* 2007; 25: 47-58.
- American Academy of Paediatrics.* Committe on Public Education American Academy of Paediatrics. Children, adolescents, and television. *Pediatrics*. 2001;107:423-6.
- American Academy of Paediatrics, Committee on Sports Medicine and Fitness & Council on School Health.* Active Healthy Living: Prevention of Childhood Obesity through increased Physical Activity. *Pediatrics* 2006; 117(5): 1834-18423.
- American Dietetic Association.* Childhood Overweight Evidence Analysis Project: update 2006. Acesso em 1 de Junho, 2007. Acessível em: <http://www.adaevidencelibrary.com/topic.cfm?cat=1046>.

- Amrhein PC, Miller WR, Yahne CE, Palmer M, Fulcher L. Client commitment language during motivational interviewing predicts drug use outcomes. *J Consult Clin Psychol*. 2003; 71(5): 862-78.
- Amy E. *Baughcum*, Leight A. Chamberlin, Cindy M. Deeks, Scott W. Powers, Robert C. Whitaker. Maternal Perceptions of Overweight Prescholl Children. *Pediatrics* 2000; 106 (6):1380-86.
- Anderson LF, Lillegaard IT, Overby N, Lytle L, Klepp KI, Johansson L. Overweight and obesity among Norwegian schoolchildren: changes from 1993 to 2000. *Scand J Public Health* 2005; 33(2): 99-106.
- Anderson PM, Butcher KE. Childhood Obesity: trends and potential causes. *Future Child* 2006; 16(1): 19-45.
- Anderson P, Butcher K, Levine P. Maternal employment and overweight children. *Journal of Health Economics* 2003; 22(3): 477-504.
- Anderson ZJ. Childhood obesity: assessing the cost. *J Okla State Med Assoc* 2004; 97(10): 418-21.
- Antunes A, Moreira P. Prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescents portugueses: *Act Med Port* 2011; 24:279-284.
- Apfelbacher C, Cairns J, Bruckner T et al. Prevalence of overweight and obesity in East and West German children in the decade after reunification: population-based series of cross-sectional studies. *J Epidemiol Community Health* 2008; 62: 125-30.
- Aranceta J, Perez-Rodrigo C, Ribas L, Serra-Majem L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: The enKid study. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57(1):40.
- Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28(10): 1247-56.
- Armstrong J, Reilly JJ. Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. *Lancet* 2002; 359: 2003-04.
- Arnas YA. The effects of television food advertisement on children's food purchasing requests. *Pediatrics Internacional* 2006; 48: 138-45.
- Arner P. Obesity is a medical problem. *Nature* 2000; 404: 634-43.
- Aruguete MS, DeBord KA, Yates A, Edman J. Ethnic and gender differences in eating attitude black and white college students. *Eating Behaviors* 2005; 6(4): 328-336.
- Ashiabi GS. African American and non-Hispanic white children's health: integrating alternative explanations. *Ethnicity and Health* 2008; 13(5): 375-98.
- Assis M, Rolland-Cachera M, Grosseman S, et al. Obesity, overweight and thinness in schoolchildren of the city of Florianópolis, Southern Brazil. *Eur J Clin Nutrition* 2005; 59: 1015-21.
- Atkins, DM., Silber, TJ. Clinical spectrum of anorexia nervosa in children. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 1993; 14:211-216.

- Attie I, Brooks-Gunn J.* Development of eating problems in adolescent girls: a longitudinal study. *Dev Psychol* 1989; 25: 70-9.
- Azevedo MA.* Um estudo exploratório da personalidade da criança obesa através do desenho da figura humana e dos indicadores emocionais de Koppit. Tese de Doutorado, Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP, Campinas, 1996.
- Bachman JG, O'Malley PM.* Self-esteem in young men: a longitudinal analysis of the impact of educational and occupational attainment. *J Pers Soc Psychol* 1977; 35(6): 365-80.
- Bailey D.* Breastfeeding fights Obesity. Breastfeeding and the Kentucky Nutrition and Physical Activity State Action Plan. 2007.
- Baker CW, Brownell KD.* Physical Activity and Maintenance of Weight Loss: Physiological Mechanisms. In Bouchard C. (Ed.), *Physical Activity and Obesity*. Champaign IL: Human Kinetics; 2000: 311-28.
- Baker JL, Olsen LW, Sorensen TIA.* Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med* 2007; 357: 2329-37.
- Baker JL, Farpour-Lambert NJ, Nowicka P, Pietrobelli A, Weiss R.* Evaluation of the Overweight/Obese Child – Practical tips for the primary Health Care Provider: Recommendations from the Childhood Obesity Task Force of the European Association for the Study of Obesity. *Obes Facts*, 2010; 3(2): 131-7
- Ballabriga A, Rey J.* Weaning: Why, what and when? New York: Raven Press, 1987: 45-55.
- Ballabriga A.* Alimentación complementaria del lactente: introducción a los problemas que plantea. In: Gill Hernández À (ed.): *Avances en nutrición de la infancia*. Ed. Uniasa. Barcelona 1992: 3-36.
- Banitt AA, Kaur H, Pulvers KM, Nollen NL, Ireland M, Fitzgibbon ML.* BMI percentiles and body image discrepancy in black and white adolescents. *Obesity* 2008; 16(5): 987-91.
- Banfield SS, McCabe MP.* An evaluation of the construct of the body image. *Adoles* 2002; 37: 373-93.
- Baptista F, Brito MJ, Lázaro MJ, et al.* Obesidade e pobreza. *Endocrinologia, Metabolismo & Nutrição* 2005; 14: 163-8.
- Baptista MIM.* Educação Alimentar em meio escolar referencial para uma oferta alimentar saudável: Lisboa: Ministério de Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular; 2006.
- Barreto A.* A Situação Social em Portugal, 1960-1999. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2000.
- Barkey ET, Galambos NL.* Body dissatisfaction of adolescents girls and boys: risk and resource factors. *Journal of Early Adolescence* 2003; 23(2): 141-165.
- Barlow SE, Dietz WH.* Obesity evaluation and treatment: Expert Committee Recommendations. *Pediatrics* 1998; 102: 1-11.

- Barlow SE, Dietz WH.* Obesity evaluation and treatment: Expert Committee Recommendations. The Maternal and Child Health Bureau, Health Resources and Services Administration and the Department of Health and Human Services. *Pediatrics* 1998; 102(3): 29-39.
- Barlow SE, Expert Committee.* Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics* 2007; 120(4): 164-192.
- Barros D.* Body image: discovering one's self. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 2005; 12(2): 547-54.
- Baranowski T, Baranowski J, Cullen KW, Marsh T, et al.* Squire's Quest! Dietary Outcome Evaluation of a Multimedia Game. *American Journal of Preventive Medicine* 2003;24(1):3749-3797.
- Bartrina JA, Rodrigo CP, Majem L, Rubio AD.* Hábitos Alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España. Estudio "Dime cómo comes". *Aten Primaria* 2004; 33(3): 131-139.
- Baskin ML, Ahluwalia HK, Resnicow K.* Obesity intervention among African-American children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48(4): 1027-39.
- Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC.* Maternal Perceptions of Overweight Preschool Children. *Pediatrics* 2000; 106(6): 1380-86.
- Baur LA, O'Connor J, Pan DA, Kriketos AD, Storlien LH.* The fatty acid composition of skeletal muscle membrane phospholipids: its relationship with type of feeding and plasma glucose levels in young children. *Metabolism* 1988; 47: 106-112.
- Beato FL, Rodríguez-Cano T, Belmonte-Liario A, Martínez-Delgado C.* Risk Factors for eating disorders in adolescents: a Spanish community-based longitudinal study. *European Child and Adolescent Psychiatry* 2004; 13(5): 287-294.
- Beebe DW, Holmbeck GN, Schober A, Lane M, Rosa K.* Is body focus restricted to self-evaluation? Body focus in the evaluation of self and others. *Int J Eat Disord* 1996; 20: 415-422.
- Bell EA, Rolls BJ.* Regulación de ingesta de energía: factores que contribuyen a la obesidad. In: ILSI, editor. *Conocimientos Actuales en Nutrición*. Washington DC 2003; 34-43.
- Bellisile F.* Food choice, appetite and physical activity. *Public Health Nutr* 1999; 2(3A): 357-61.
- Bellisile F.* Les aliments nouveaux. In: *Le comportement alimentaire humain*. Institut Danone 1999; 4: 71-89.
- Benjet C, Hernandez-Guzman L.* Gender differences in psychological well-being of Mexican early adolescents. *Adolescence* 2001; 36(141): 47-65.
- Berg F, Buechner J, Parham E; Weight Realities Division of the Society for Nutrition Education.* Guidelines for Childhood Obesity Prevention Programs: Promoting Healthy Weight in Children. *J Nutr Educ Behav* 2003; 35(1): 1-4.

- Berger BG, Motl R.* Physical Activity and Quality of Life. In Singer RN, Hausenblas HA, Janelle CM (Eds.), *Handbook of Sport Psychology*. New York: John Wiley & Sons 2001: 636-71.
- Bertrais S, Galan P, Renault N, Zarebska M, Preziosi P, Hercberg S.* Consumption of soup and nutritional intake in French adults: consequences for nutritional status. *J Hum Nutr Diet* 2001; 14(2): 121-8.
- Berkey CS, et al.* One-Year Changes in Activity and in Inactivity Among 10- to 15-Year-Old Boys and Girls: Relationship to Change in Body Mass Index. *Pediatrics* 2003; 111:836-43.
- Berlin L.* TV and mealtime: A healthy mix? *The corn and Berry*, spring 1; 2001.
- Biddle SJ, Mutrie N.* Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-Being, and Interventions. London: Routledge, 2001.
- Birch LL.* Effects of peer model's food choices and eating behaviors on preschooler's food preferences. *Child Dev.* 1980; 51: 489-496.
- Birch LL, Birch D, Marlin DW, Kramer L.* Effects of instrumental consumption on children's food preference. *Appetite* 1982; 3(2): 125-134.
- Birch LL, McPhee L, Shoba BC, Steinberg L, Krehbiel R.* "Clean up your plate": effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Lear Motiv* 1987;18:301-17.
- Birch LL, McPhee L, Steinberg L, Sullivan S.* Conditioned flavor preferences in young children. *Physiology & Behavior* 1990; 47(3): 501-505.
- Birch LL, Fisher JA.* The role of experience in the development of children's eating behavior. In: Capaldi ED, editor. *Why we eat what we eat. The psychology of eating*. 2ª ed. Washington: APA 1997:113-41.
- Birch LL, Fisher JO.* Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 1998; 101: 539-549.
- Birch LL, Davinson K.* Family environmental factors influencing the development behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 893-907.
- Birch LL.* Os padrões de aceitação do alimento pelas crianças. *Anais Nestlé* 1999; 57: 12-20.
- Birch LL, Fisher JO, Davison KK.* Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *Am J Clin Nutr* 2003; 78:215-20.
- Blade M.* Catering for young people in schools. *Nutrition & Food Science* 2001; 31(4): 189-193.
- Blade M.* Competition as a way of stimulating interest in nutrition and school meals. *Nutrition & Food Science* 2002, 32(3): 117-119.
- Blowers LC, Loxton NJ, Grady-Flessler M, Occhipinti S, Dawe S.* The relationship between sociocultural pressure to be thin and body dissatisfaction in preadolescent girls. *Eating Behaviors* 2003; 4: 229-244.

- Blum RW, Garell D, Hodgman CH, Jorissen TW, Okinow NA, Orr DP, Slap GB. Transition from child-centred to adult health-care systems for adolescents with chronic conditions: a position paper of the society for adolescent medicine. *J Adolescent Health* 1993; 14: 570–576.
- Blundell JE, Stubbs RJ, Golding C, Croden F, Alam R, Whybrow S, et al. Resistance and susceptibility to weight gain: Individual variability in response to high-fat diet. *Physiology & Behaviour* 2005; 86: 614-22.
- Bodib P, Madu SN, Ezeokana JO, Nnedum OA. The relationship between body mass index and self-concept among adolescent black female university students. *Curationis* 2008; 31(1): 77-84.
- Bogardus C, et al. Familial dependence of the resting metabolic rate. *New England Journal of medicine* 1986; 315: 96-100.
- Boon CS, Clysdesdale FM. A review of childhood and adolescent obesity interventions. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2005; 45(7-8): 511-25.
- Booth KM, Pinkston MM, Poston WSC. Obesity and the Built Environment. *Am Diet Assoc* 2005; 105:110-17.
- Borzekowski DLG, Robinson TN. The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. *J Am Diet Assoc* 2001; 101:42-46.
- Bosch J, Stradmeijer M, Seidell J. Psychosocial characteristics of obese children/youngsters and their families: implications for preventive and curative interventions. *Patient Educ Couns* 2004; 55(3): 353-62.
- Bostic JO, Muriel AC, Hack S, Weintein S, Herzog D. Anorexia nervosa in a 7-years old girl. *Journal of Developmental and Behavior Pediatrics*, 1997; 18,391-397.
- Bouchard C. Genetics of obesity in humans: current issues. In: Chadwick DJ, Cardew GC, eds. *The origins and consequences of obesity*. Chichester, Wiley, 1996: 108-117.
- Bouchard C, et al. The genetics of human obesity. In: Bray GA, Bouchard C, James WPT, eds. *Handbook of obesity*. New York, Marcel Dekker, 1998: 157-190.
- Bowen D, Ehret C, Pedersen M, Snetselaar L, Johnson M, Tinker L, Hollinger D, Ilona L, Bland K, Sivertsen D, Ocke D, Staats L, Beedoe JW. Results of an adjunct dietary intervention program in the Women's Health Initiative. *J Am Diet Assoc*. 2002; 102(11): 1631-7.
- Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004; 113: 122-8.
- Boyd-Orr J. National Nutrition Policies. *Nature* 1939;143(3620):459-460.
- Branco ML, Hilario MOE, Cintra IP. Perception and satisfaction with body image in adolescents and correlations with nutrition status. *Rev Psiq Clín* 2006; 33(6):292-96.



- Braet C, Srien TV.* Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behav Res Ther* 1997; 35(9): 863-73.
- Braet C, Mervielde I, Vandereycken W.* Psychological aspects of childhood obesity: a controlled study in a clinical and nonclinical sample. *Journal of Pediatric Psychology* 1997; 22(1), 59-71.
- Braet C, Tanghe A, Decaluwe V, Moens E, Rosseel Y.* Inpatient treatment for children with obesity: weight loss, psychological well-being, and eating behavior. *J Pediatr Psychol* 2004; 29(7): 519-29.
- Bray GA.* Obesity: a time bomb to be defused. *Lancet* 1998; 352: 160-1.
- Brazão N, Santos O.* Transgeracionalidade na obesidade infantil. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2010; 4(2): 89-96.
- Breda J, Nunes E.* Manual para uma alimentação saudável em Jardins-de-infância. Lisboa: direcção Geral da Saúde, Europress, Lda; 2002.
- Britt E, Hudson SM, Blampied NM.* Motivational interviewing in health settings: a review. *Patient Education and Counseling* 2004; 53: 147-55.
- Brook U, Tepper I.* High school student's attitudes and knowledge of food consumption and body image: implications for school based education. *Patient Educ Couns* 1997; 30(3): 283-8.
- Brooks-Gunn J, Attie I, Burrow C, Rosso JT, Warren MP.* The impact of puberty of body and eating concerns in athletic and nonathletic contexts. Special Issue: Early adolescent transitions: Longitudinal analyses of biological, psychological, and social interactions. *Journal of Early Adolescence* 1989; 9(3): 269-290.
- Brown P, Bentley-Condit VK.* Culture, evolution and obesity. In: Bray GA, Bouchard C, James WPT (Eds). *Handbook of obesity*. New York, Marcel Dekker 1998; 143-155.
- Brown R, Ogden J.* Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res* 2004; 19(3): 261-71.
- Brug J, Wammes B, Kremers S, Giskers K, Oenema A.* Understating and overestimation of personal weight status: associations with socio-demographic characteristics and weight maintenance intentions. *J Hum Nutr Dietet* 2006; 19:253-62.
- Brunt H.* Obesity in childhood and personality development. *Am J Orthopsychiatry* 1941; 11: 467-74.
- Brynant- Waught RJ, Cooper PJ, Taylor CL, Lask BD.* The use of eating disorders examination with children: A pilot study. *International Journal of Eating Disorders* 1996; 19,391-397.
- Budd GM, Hayman LL.* Childhood obesity: determinants, prevention, and treatment. *J Cardiovasc Nurs* 2006; 21(6): 437-41.
- Buddeberg-Fischer B, Bernet R, Sieber M, Schmid J, Buddeberg C.* Epidemiology of eating behavior and weight distribution in 14- to 19-years old Swiss students. Copenhagen: Acta Psychiatr Scand 1996; 93(4):296-304.

- Burke L.* The impact of maternal depression on familial relationships. *Int Rev Psychiatr.* 2003;37:1134-41.
- Burke V, Belin LJ, Simmer K, Oddy W, Blake KV, Doherty D, et al.* Breast-feeding and overweight: Longitudinal analysis in an Australian birth cohort. *J Pediatr* 2005; 147: 56-61.
- Burniat W.* Child and adolescent obesity: causes and consequences, prevention and management. 2<sup>th</sup> ed. Burniat W, editor: Cambridge University Press; 2006.
- Burniat W, Cole TJ, Lissau I, Poskitt E.* Child and adolescent obesity: causes and consequences, prevention and management. Burniat W, editor: Cambridge University Press; 2002.
- Burrows A, Cooper M.* Possible risk factors in the development of eating disorders in overweight pré-adolescent girls. *Int J Obes* 2002; 26(9): 1268-73.
- Burrows R, Gattas V, Leiva L, Barrera G, Burgueno M.* Biological, familial and metabolic characteristics of infantile and juvenile obesity. *Rev Med Child* 2001; 129(10): 1155-62.
- Burrows R.* Prevención y tratamiento de la obesidad desde la niñez: la estrategia para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto. *Rev Med Chile* 2000; 128(1): 105-10.
- Burton P, Smith H, Lightowler HJ.* The influence os restrained and external eating patterns on overeating. *Appetite* 2007; 49(1): 191-97.
- Butte NF, Lopez-Alarcon MG, Garza C.* Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first 6 months of life. Geneva: World Health Organization, 2001.
- Butte NF, Cai G, Cole SA, Comuzzie AG.* Viva la Familia Study: genetic and environmental contributions to childhood obesity and its comorbidities in the Hispanic population. *Am J Clin Nutr* 2006; 84(3): 646-54.
- Caballero B.* Obesity prevention in children: opportunities and challenges. *Int J Obes* 2004; 28(3): 90-5.
- Caetano C, Carvalho AM, Galindo EM.* Obesidade e Aspectos Psicológicos: Maturidade Emocional, Auto-conceito, Locus de Controle e Ansiedade. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2005; 18(1):39-46.
- Cammisotto PG, Gingras D, Renaud C, Levy E, Bendayan M.* Secretion of soluble leptin receptors by exocrine and endocrine cells of the gastric mucosa. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2006; 209(2): 242-9.
- Camolas J, Miranda AC.* Factores preditores do ganho ponderal – o biológicoe o comportamnetal. *Obes Diab e Complicações* 2002; 2(1): 39-41.
- Camolas J, Vieira J.* Regime Alimentar. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2009; 3(1): 25-28.
- Camp DE, Klesges RC, Relyea G.* The relationship between body weight concerns and adolescent smoking. *Health Psychol* 1993; 12(1): 24-32.
- Campbell K et al.* *Cochrane database Syst Rev* 2002; 2: CDOO1871.

- Campbell K, Crawford D, Jackson M, Cashel K, Worsley A, Gibbons K, et al.* Family food environments of 5-6 year-old-children: does socioeconomic status make a difference? *Asia Pac J Clin Nutr* 2002; 11:552-561.
- Campbell M, Williams J, Hampton A, Wake M.* Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool-aged children. *Medical Journal of Australia* 2006; 184(6): 274.
- Campos LA, Leite AJM, de Almeida PC.* Nível sócio-económico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. *Rev. Nutr.* 2006; 19(5):531-538.
- Candy CM, Fee VE.* Underlying dimension and psychometric properties of the eating disorder behaviors and body image test for preadolescent girls. *Journal of Clinical Child Psychology* 1998; 27: 117-127.
- Caplan P.* Why do people eat what they do? Approaches to food and diet from a social science perspective. *Clin Child Psychol Psychiat* 1996; 1(2): 213-227.
- Caradas AA, Lambert EV, Charlton KE.* Na ethnic comparison of eating attitudes associated body image concerns in adolescent South African schoolgirls. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2001; 14(2): 111-120.
- Carmo I.* Alimentação saudável, alimentação segura: Um guia indispensável para conhecer melhor os alimentos e garantir uma saúde equilibrada. Lisboa: Publicações Dom Quixote; 2004.
- Carmo I, Santos O, Camolas J, et al.* Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005. *Obes rev* 2007; 23:11-9.
- Carmo I, Santos O, Camolas J, Vieira J, Carreira M, Medina L, et al.* Prevalence of Obesity in Portugal. *Obes Rev* 2006; 7:233-237.
- Carnell S, Edwards C, Croker H, Boniface D, Wardle J.* Parental perceptions of overweight in 3-5 y olds. *Int J Obes* 2005; 29(4):353-55.
- Caroli M, Argentieri L, Cardone M, Masi A.* Role of television in childhood obesity prevention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28(3):104-8.
- Carvalho AMP, Caetano C, Galindo EMC, Malfará CT.* Auto Conceito e Imagem Corporal em Crianças Obesas. *Paidéia* 2005; 15(30):131-139.
- Carvalho EP.* O psiquismo da obesidade e a importância da psicoterapia. *APNEP* 2008; 2(1):17-20.
- Castaño IB, Monroy MS, Magem LS.* Obesidad infantil y nutrición comunitária. In: Magem LS, Bartrina JÁ. *Nutrición y Salud Pública, Métodos, Bases Científicas y Aplicaciones.* 2ª edición. Barcelona: Masson 2006:369-76.
- Castro J, Toro J, Salamero M, Guimera E.* The eating attitudes Test: Validation of the Spanish version. *Evaluacion Psicologica* 1991; 72:175-189.

- Cattarin J, Thompson JK.* A three year longitudinal study of body image and eating disturbance in adolescent female. *Eat Dis J Prev Treat* 1994; 2(1): 14-125.
- Cattarin J, Williams R, Thomas CM, Thompson, KJ.* Body image mood, and televised images of attractiveness: The role of social comparison. *Journal of Social and Clinical Psychology* 2000; 19,220-239.
- Center for Disease Control and Prevention/ National Center for Health Statistics (CDC/NDHS) CDC* Growth charts: United States, 2000. *Acessível em:* <http://www.cdc.gov/growthcharts>.
- Ceru-Bjork C, Andersson I, Rossner S.* Night eating and nocturnal eating-two different or similar syndromes among obese patients? *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25: 365-372.
- Chamorro R, Flores-Ortiz Y.* Acculturation and disordered eating patterns among Mexican American women. *Int J Eat Disord* 2000; 28:125-129.
- Chhatwall J, Verma M, Riar SK.* Obesity among pre-adolescent and adolescents of a developing country (India). *Asia Pac J Clin Nutr* 2004; 13(3):231-5.
- Childress AC, Jarrell MP, Brewerton TD.* The Kid's Eating Inventory Survey (KEDS): internal consistency, component analysis and reliability. *Eat Disord* 1993;1(2):123-33.
- Chomtho S, Wells JC, Davies PS, Lucas A, Fewtrell MS,* Infant growth and later body composition from the 4-component model. *AJCN* 2008; 87:1776.
- Choudry, IY, Mumford DB.* A pilot study of eating disorders in Mirpur (Pakistan) using an Urdu version of the Eating Attitudes Test. *International Journal of Eating Disorders.* 1992;11:243-251.
- Clark L, Tiggemann M.* Sociocultural influences and body image in 9-to 12-year-old girls: the role of appearance schemas. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2007;36(1):76-86.
- Classen T, Hokayem C.* Childhood influences on youth obesity. *Econ Hum Biol* 2005;3(2):165-87.
- Coelho e Silva M, Malina R.* Estado de crescimento, corpulência e adiposidade em adolescentes do distrito de Coimbra. *Rev Alimentação Humana* 2003;9(1):3-22.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz HW.* Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320:1240-3.
- Cole TJ.* Children grow and horses race: is the adiposity rebound a critical period for later obesity? *BMC Pediatr* 2004;4:6.
- Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE.* Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress. *Int J Obes* 2007;31:1722-1730.
- Collins ME.* Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *Int J Eat Disord* 1991;10(2):199-208.
- Committee on Nutrition.* Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics* 2003;112:424-30.

- Contentato IR, Basch C, Zybert P.* Body image, weight and food choices of latina women and their young children. *J Nutr Educ Behav* 2000; 35:236-48.
- Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD.* Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes de 8 a 11 anos de Porto Alegre [Dissertação]. Porto Alegre: UFRGS; 2003.
- Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD.* Obesity and body dissatisfaction amongst adolescents. *Rev Nutri* 2005;18(4):491-497.
- Coon KA, Goldberg J, Rogers BL, Tucker KL.* Relationships Between Use of Television During Meals and Children's Food Consumption Patterns. *Pediatrics* 2001;107(1):1-9.
- Correia A, Vieira J, Silva D.* Aleitamento materno como factor preventivo da obesidade. *Nutricias* 2010;10:44-45.
- Correia F.* Determinantes psico-afectivas e sócio-culturais no tratamento da obesidade. [tese de doutoramento]. Lisboa: Faculdade de Medicina; 2004.
- Correia F, Pinhão S, Poínhos R, Almeida MDV, Medina JL, Galvão-Teles A.* Factores Genéticos na Obesidade. *RFML* 2006; III- 11(2):75-83.
- Cortese S, Cuzzolaro M, Maffei C, Piccolo F, Ferrucci G, Tatò L, Pajno-Ferrara F, Bernardina BD.* Sintomi depressivi e Bassa autostima in bambini e adoelcenti obesi. *Minerva Pediatr* 2005;57(2):65-71.
- Cortese S, Falissard B, Angriman M, Pigaiani Y, Banzato C, Bogoni G, et al.* The relationship between body size nad depression symptoms in adolescents. *Journals of Pediatrics* 2009;154(1):86-90.
- Crago M, Shisslak CM, Estes LS.* Eating disturbances among American minority groups: a review. *Internat J Eat Disord* 1996;19:239-248.
- Craig C, Marshall AL, Alison L, Sjöströmv M, Braum AE, Adrian E, et al.* International Physical Activity Questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Med Sci sports Exerc* 2003;35(8):1381-1395.
- Cramer P, Steinwert T.* Thin is good, fat is bad: how early does it begin? *J Appl Dev Psychol* 1998;19:429-451.
- Crandall CS.* Prejudice against fat people: ideology and self-interest. *J Pers Psychol* 1994;66:882-94.
- Crawford D, Timperio A, Telford A, Salmon J.* Parental concerns about childhood obesity and the strategies employed to prevent unhealthy weight gain in children. *Public Health Nutrition* 2007; 9(07): 889-95.
- Croghan IT, Bronars C Patten CA, Schroeder DR, Nirelli LM, Thomas JL, et al.* Is smoking related to body image satisfaction, stress, and self-esteem in young adults? *Am J Health Behav* 2006; 30(3): 322-33.
- Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, et al.* Young people's health in context. Health behavior in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: World Health Organization; 2004.

- Daniels J.* Weight and weight concerns: are they associated with reported depressive symptoms in adolescents? *J Pediatr Health Care* 2005; 19(1): 33-41.
- Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, et al.* Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation* 2005; 111: 1999-2012.
- Danielzik S, Czerwinski-Mast M, Langnase K, Diba B, Muller MJ.* Parental overweight, socioeconomic status and high birth weight are the major determinants of overweight and obesity in 5-7 y-old children: baseline data of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28(11): 1494-502.
- Danielzik S, Langnase K, Mast M, Spethmann C, Muller MJ.* Impact of parental BMI on the manifestation of overweight 5-7 year old children. *Eur J Nutr* 2002; 41: 132-8.
- Davis C, Patte K, Levitan R, Reid C, Tweed S, Curtis C.* From motivation to behaviour: A model of reward sensitivity, overeating, and food preferences in the risk profile for obesity. *Appetite* 2007; 48: 12-19.
- Davis MM, Gance-Cleveland B, Hassink S, Johnson R, Paradis G, Resnicow K.* Recommendations for prevention of childhood obesity. *Pediatrics* 2007; 120 (Suppl 4): S229-53.
- Davison KK, Birch LL.* Process linking weight status and self-concept among girls from ages 5 to 7 years. *Dev Psychol* 2002; 38(5): 735-48.
- Davison KK, Markey CN, Birch LL.* A longitudinal examination of patterns in girls' weight concerns and body dissatisfaction from ages 5 to 9 years. *Int J Eat Disord* 2003; 33(3): 320-32.
- Davison KK, Markey CN, Birch LL.* Etiology of body dissatisfaction and weight concerns among 5-year-old girls. *Appetite* 2000; 35: 143-51.
- Davison KK, Birch LL.* Predictors of fat stereotypes among 9-year-old girls and their parents. *Obes Res* 2004; 12(1): 86-94.
- Davison KK, Birch LL.* Weight status, parent reaction, and self-concept in five-year-old girls. *Pediatrics* 2001; 107: 46-53.
- DeWalt DA, Boone RS, Pignome MP.* Literacy and its relationship with self-efficacy, trust, and participation in medical decision making. *Am J Health Behav* 2007; 31( 1):27-35.
- Decaluwé V, Braet C.* The cognitive behavioural model for eating disorders: A direct evaluation in children and adolescents with obesity. *Eating Behaviors* 2005; 6: 211-20.
- Dechen S, Cano MAT, Ribeiro RPP.* A obesidade na adolescência e seus reflexos na auto-imagem corporal. [Resumo] Universidade de São Paulo (org.) CD-Rom 8º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, Ribeirão Preto: USP; 2000.
- Deckelbam RJ, Williams CL.* Childhood obesity: the health issue. *Obes Res* 2001; 9(4): 239-43.

- Deheeger M, Rolland Cachera MF, Fontvieille AM.* Physical activity and body composition in 10 year old French children: linkages with nutritional intake? *International Journal of Obesity* 1997;21(5):372-379.
- Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT.* Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutr J* 2005; 4:24.
- Dennison BA, Edmunds LS.* The role of television in childhood obesity. *Progress in Pediatric Cardiology* 2008;25(2):191-197.
- Department for Education and Skills [DfES] Nutritional Guidelines 2001.* Healthy school lunches for pupils in secondary schools. Consultado em Maio de 2003. Acessível em: [www.dfes.gov.uk/schoollunches/secondary.shtml](http://www.dfes.gov.uk/schoollunches/secondary.shtml).
- Devlin MJ.* Is There a Place for Obesity in DSM-V? *Eat Disord* 2007; 40:83-88.
- Dewey KG, Beaton G, Fjeld C, Lönnerdal B, Reeds P.* Protein requirements of infants and children. *Eur J Clin Nutr* 1996;50:119-150.
- Dias P, Carneiro S, Silva A.* Não há saúde sem saúde mental. In: Leão FM (editor). *Aprender a educar – Guia para Pais e Educadores.* Gaia, 2010.
- Dietz WH, Gortmaker SL.* Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 1985; 75(5):807-12.
- Dietz WH.* Critical periods in childhood for the development of obesity. *Am J Clin Nutr* 1994, 59:955-9.
- Dietz WH.* Childhood weight affects adult morbidity and mortality. *J Nutr* 1998; 128(2): 411-4.
- Dietz WH.* Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics* 1998;101(2):31-38.
- Dietz WH.* “Adiposity rebound”: reality or epiphenomenon? *Lancet* 2000; 356: 2027-8.
- Dietz WH, Gortmaker SL.* Preventing Obesity in Children and Adolescents. *Annu Rev Public Health* 2001;22:337-53.
- DiMeglio DP, Mattes RD.* Liquid versus solid carbohydrate: effects on food intake and body weight. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24(6):794-800.
- Direcção-Geral da Saúde - Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas.* Programa Nacional de Combate à Obesidade. Lisboa; 2005: 24.
- Direcção-Geral da Saúde.* Plano Nacional de Saúde 2004-2010. Lisboa: Direcção Geral de Saúde; 2004.
- Direcção Geral de Saúde.* Circular Normativa Nº 03/DGCG: Programa Nacional de Combate à Obesidade; 2005.
- Direcção Geral de Saúde.* Circular Normativa Nº 05/DSMIA: Actualização das Curvas de Crescimento; 2006.

- Dixey R, Heindl I, Loureiro I, Pérez-Rodrigo C. Healthy eating for young people in Europe: A school-based nutrition education guide. Copenhagen: European Network of Health Promoting Schools International Planning Committee; 1999. [Citado em: 2009 Fev]. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd41/dixey.pdf>.
- Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Depression in Association with Severe Obesity. *American Medical Association* 2003;163:2058-65.
- Dixon HG, Scully ML, Wakefield MA, White VM, Crawford DA. The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. *Soc Sci Med* 2007; 65(7):1311-23.
- Djuric Z, Faye CW, Heilbrun LK, Venkatramanamoorthy R, Dereski MO, Lan R, et al. Relationships of psychosocial factors to dietary intakes of preadolescent girls from diverse backgrounds. *Maternal and Child Nutrition* 2006; 2: 79-90.
- Doack CM, Visscher TLS, Renders CM, Seidell JC. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: A review of interventions and programmes. *Obes Rev* 2006; 7(1): 111-136.
- Dominguez-Vásquez P, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion* 2008; 58(3).
- Douglas M. Deciphering a meal. Boston: Daedlus; 1972.
- Drewnowski A, Darmon N. Food choices and diet costs: an economic analysis. *J Nutr* 2005; 135(4): 900-4.
- Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr* 2004; 79:6-16.
- Drewnowski A, Bellisle F. Liquid calories, sugar, and body weight. *Am J Clin Nutr* 2007; 85(3):651-61.
- Dubois L, Girard M. Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study. *Int J Obes* 2006; 30(4):610-17.
- Duncan MJ, Woodfied L, al-Nakeeb Y, Nevill AM. Body dissatisfaction, body fat and physical activity in British children. *International Journal of Pediatric Obesity* 2006;1(2):89-95.
- Dunker KLL, Philippi ST. Hábitos e comportamentos alimentares de adolescents com sintomas de anorexia nervosa. *Rev Nutr Campinas*, 2003; 16(1):51-60.
- Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB, Clarck CG, Chambliss HO. Exercise treatment for depression: efficacy and dose response. *Am J Prev Med* 2005; 28(1): 1-8.
- Dwairy M. Parenting styles and mental health of Palestinian – Arab adolescents in Israel. *Transcult Psychiatry* 2004; 41(2): 233-52.
- Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet* 2002;360:473-82.



- Ebrahim S, Montaner D, Lawlor DA.* Clustering of risk factors and social class in childhood and adulthood in British women's heart and health study: cross sectional analysis. *British Medical Journal* 2004;328:861.
- Eckel RH.* Insulin resistance: an adaptation for weight maintenance. *Lancet* 1992; 340: 1452-1453.
- Eckstein KC, Mikhail LM, Ariza AJ, Thomson JS, Scott MC, Binns HL.* Parents' Perceptions of Their Child's Weight and Health. *Pediatrics* 2006; 117:681-690.
- Edmunds L.* Psychosocial aspects of childhood overweight. *Cardiometabolic Risk and Weight Management* 2006; 1(1):9-12.
- Edmunds B, Halvarsson K, Sjoden P.* Eating behaviours, and attitudes to eating, dieting, and body image in 7-years old Swedish girls. *European Eating Disorders Review* 1996; 4:40-53.
- Edwards B.* Childhood obesity: a school-based approach to increase nutritional knowledge and activity levels. *Nurs Clin North Am* 2005; 40(4):661-9.
- Edwards C, Nicholls D, Croker H, Van Zyl S, Viner R, Wardle J.* Family based behavioural treatment of obesity: acceptability and effectiveness in the UK. *Eur J Clin Nutr* 2006; 60(5): 587-92.
- Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M.* Associations of weight-based teasing and emotional well-being among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157: 733-8.
- Ekelund U, Brage S, Froberg K, Harro M, Anderssen SA, Sardinha LB, et al.* TV viewing and physical activity are independently associated with metabolic risk in children: the European Youth Heart Study. *PloS Med* 2006; 3(12):488.
- Ekelund U, Ong K, Neovius M, Brage S, Dunger DB, Wareham NJ, Rossner S.* Upward weight percentile crossing in infancy and early childhood independently predicts fat mass in young adults: the Stockholm Weight Development Study (SWEDES). *AJCN* 2006; 83: 324-330.
- Elfhag K, Tholin S, Rasmussen F.* Consumption of fruit, vegetables, sweets and soft drinks are associated with psychological dimensions of eating behavior in parents and their 12-year-old children. *Public Health Nutr* 2008;11(9):914-23.
- Engeland A, Bjorge T, Tverdal A, Sogaard AJ.* Obesity in adolescence and adulthood and the risk of adult mortality. *Epidemiology* 2004; 15(1): 79-85.
- Epstein L.* Child and parent weight loss in family-based behavior modification programs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1981; 49(5): 674-85.
- Epstein LH, Klein K, Wisniewski L.* Child and parent factors that influence psychological problems in obese children. *Int J Eat Disord* 1994; 15(2): 151-58.
- Epstein LH, Paluch RA, Consalvi A, Riordan K, Scholl T.* Effects of manipulating sedentary behavior on physical activity and food intake. *J Pediatr* 2002; 140: 334-39.
- Epstein LH, Leddy JJ.* Food reinforcement. *Appetite* 2006; 46: 22-25.

- Epstein LH, Roemmich JN.* Reducing sedentary behavior: role in modifying physical activity. *Exerc Sport Sci Rev* 2001; 29: 103–108.
- Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J.* Ten-year follow-up of behavioural, family-based treatment for obese children. *JAMA* 1990; 264: 2519–2523.
- Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J.* Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity. *Health Psychology* 1994; 13: 373.
- Epstein LH, Wright SM, Paluch RA, Leddy JJ, Hawk LW, Jaroni JL, Saad FG, Crystal-Mansour S, Shields PG, Lerman C.* Relation between food reinforcement and dopamine genotypes and its effect on food intake in smokers. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 82-88.
- Eremis S, Cetin N, Tamar M, Bukusoglu N, Akdeniz F, Goksen D.* Is obesity a risk factor for psychopathology among adolescents? *Pediatrics International*. 2004;46:296-301.
- Erickson SJ, Robinson TN, Haydel F, Killen JD.* Are overweight children unhappy? Body mass index, depressive symptoms, and overweight concerns in elementary school children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154: 931-935.
- ESPGHAN Committee on Nutrition: Agostini C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, et al.* Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on nutrition. *JPGN* 2008; 46: 99-110.
- European Safety Authority (EFSA).* Scientific Opinion on the appropriate age for introduction complementary feeding of infants. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). EFSA: Parma, Italy. *EFSA Journal* 2009; 7(12): 1423-38.
- Fagot-Campagna A, Pettitt DJ, Engelgau MM, et al.* Type 2 diabetes among North American Children and adolescents: an epidemiologic review and a public health perspective. *J Pediatr* 2000; 136: 664-672.
- Faith MS, Allison DB.* Assessment of psychological status among obese persons. In: Thompson JK (ed.) *Body image, eating disorders, and obesity*. 1<sup>th</sup>ed Washington: DC American Psychological Association Company 1996; 365-87.
- Faith MS.* Development and modification of child food preferences and eating patterns: behavior genetics strategies. *Int J Obes* 2005; 29: 549-56.
- Faith MS, Leone MA, Ayers TS, Heo M, Pietrobelli A.* Weight criticism during physical activity, coping skills, and reported physical activity in children. *Pediatrics* 2002; 110:23.
- Falkner NH, Neuman-Sztainer D, Story M, Jeffery RW, Beuhring T, Resnick MD.* Social, educational, and psychological correlates of weight status in adolescents. *Obes Res* 2001; 9(1): 32-42.
- Farooqi I, Keogh J, Yeo G, Lank E, Cheetham T, O’Rahilly S.* Clinical spectrum of obesity and mutations in the melanocortin 4 receptor gene. *N Engl J Med* 2003; 348: 1085-1095.

- Feldman W, Feldman E, Goodman TJ.* Culture vs biology: children's attitudes towards thinness and fatness. *Pediatrics* 1988; 81: 190-4.
- Fernandes AER.* Avaliação da imagem corporal, hábitos de vida e alimentares em crianças e adolescentes de escolas públicas e particulares de Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina; 2007.
- Fernandes JPA, Moreira P.* Comportamento Alimentar Estudo em Adolescentes de uma Escola Promotora de Saúde de Viseu. *Alimentação Humana* 2007; 13(1): 20-25.
- Fernández-Aranda F, Krug I, Granero R, Ramón JM, Badia A, Giménez I, et al.* Individual and family eating patterns during childhood and early adolescence: an analysis of associated eating disorder factors. *Appetite* 2007; 49: 476-485.
- Fernandez JR, Redden DT, Pietrobelli A, Allison DB.* Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *J Pediatr* 2004; 145: 439-44.
- Ferraro KF, Thorpe RJ, Wilkinson JA.* The life course of severe obesity: does childhood overweight matter? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2003; 58(2): 110-S119.
- Ferreira RJ, Marques-Vidal PM.* Prevalence and determinants of obesity in children in public schools of Sintra, Portugal. *Obesity* 2008; 16: 497-500.
- Ferriani MGC, Dias TS, Silva KZ, Martins CS.* Auto-imagem corporal de adolescentes atendidos em um programa multidisciplinar de assistência ao adolescente obeso. *Ver Bras Saud Mater Infan* 2005; 5: 27-33.
- Fertig A, Glomm G, Tchernis R.* The connection between maternal employment and childhood obesity: Inspecting the mechanisms. *Review of Economics of the Household* 2009; 7(3): 227-55.
- Fialho ASR, Almeida MDV.* Publicidade a géneros alimentícios no meio televisivo dirigida a crianças e adolescentes em Portugal. *Alimentação Humana* 2008; 14(2): 57-64.
- Fidanza F, Chapman e Hall.* Nutritional Assessment. 2th edition. Mosby; 1996.
- Field AE, Camargo CA, Taylor CB, Berkley CS, Roberts SB, Colditz GA.* Peer, parent, and media influences on the development of weight concerns and frequent dieting among preadolescent and adolescent girls and boys. *Pediatrics* 2001; 107: 54-60.
- Field AE, Taylor CB, et al.* Relation between dieting and weight change among preadolescence and adolescents. *Pediatrics* 2003; 112: 900-6.
- FieldHouse P.* Food and Nutrition Customs and Culture. 2.ªed. Chapman Hall; 1995.
- Figueiredo S.* Obesidade: Etiologia e Diagnóstico. *Rev Nascer e Crescer* 2003;12(3):187-188.

- Fisberg M, Baur I, Chen W, Hoppin A, Koletzko B, Lau D, et al.* Obesity in children and adolescents: Working Group report of the second World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 39(2): 678-87.
- Fisher J, Mitchel D, Smickilas-Wright H, Birch L.* Parental influences on young girl's fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc* 2002; 102: 58-64.
- Fisher J, Rolls B, Birch L.* Children's bite size and intake of an entree are greater with large portions than with age-appropriate or self-selected portions. *Am J Clin Nutr* 2003; 77:1164-70.
- Fisher J, Birch LL.* Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. *Am J Clin Nutr* 2002; 76: 226-31.
- Fisher J, Birch LL.* Maternal restriction of young girl's food access is related to intake of those foods in an unrestricted setting. *FASEB J.* 1996; 10:A225.
- Flannery-Schroeder EC, Chrisler JC.* Body esteem, eating attitudes, and gender role orientation in three age groups of children. *Curr Psychol* 1996; 15: 235-48.
- Flodmark CE.* Childhood obesity. *Clin Child Psychol Psych* 1997; 2: 283-95.
- Flodmark CE.* The happy obese child. *Int J Obes* 2005; 29(2): S31-3.
- Flodmark CE, Lissau I.* Psychotherapy. In: Burniat W, Cole T, Lissau I, Poskitt EME (eds). *Child and Adolescent Obesity. Causes and Consequences; Prevention and Management.* Cambridge University Press 2002 :327-344.
- Flodmark CE, Lissau I, Moreno LA, Pietrobelli A, Widhalm K.* New insights into the field of children and adolescents' obesity: the European perspective. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 1189-96.
- Flodmark CE, Ohlson T, Ryden O, Sveger T.* Prevention of progression to severe obesity in a group of obese schoolchildren treated with family therapy. *Pediatrics* 1993; 91(5): 880-4.
- Flood JE, Rolls BJ.* Soup preloads in a variety of forms reduce meal energy intake. *Appetite* 2007; 49(3): 626-34.
- Flynn MAT.* Fear of fatness in adolescent girls: implications for obesity prevention. *Proc Nutr Soc* 1997; 56: 305-317.
- Fonseca H, Gaspar de Matos M.* Perception of overweight and obesity among Portuguese adolescents: an overweight of associated factors. *Eur J Public Health* 2005; 15: 323-8.
- Fonseca H, Nobre C, Santos M, Zélia P, Neves S, Duarte N, et al.* Obesidade na adolescência: uma proposta de intervenção. *Acta Pediatr Port* 2008; 39(2): 53-6.
- Forestell CA, Mennella JA.* Early Determinants of Fruit and Vegetable Acceptance. *Pediatrics* 2007; 120: 1247-1254.
- Foreyt JP, Poston WS.* The role of the behavioural counselor in obesity treatment. *J Am Diet Assoc* 1998; 98: 27-30.

- Foster GD, Wadden TA.* The psychology of obesity, weight loss and weight regain research and clinical findings. In: Wadden TA, Italia V (eds). *Treatment of the seriously obese patient*. 1<sup>th</sup> ed. New York: Guilford Press 1992: 140-66.
- Fowler-Brown A, Kahwati LC.* Prevention and Treatment of Overweight in Children and Adolescents. *American Academy of Family Physicians* 2004; 69(11): 2591-2599.
- Francis LA, Ventura AK, Marini M, Birch LL.* Parent Overweight Predicts Daughters' Increase in BMI and Disinhibited Overeating from 5 to 13 Years. *OBESITY* 2007; 15(6): 1544-53.
- Franks GC.* *Community Nutrition, Applying Epidemiology to Contemporary Practice*. 2<sup>a</sup> ed.. USA: Jones and Bartlett Publishers; 2008.
- Franks P, Hanson R, Knowler W, Sievers M, et al.* Cgildhood obesity, Other Cardiovascular Risk Factors, and Premature Death. *The New Eng J Med* 2010; 362: 485-93.
- Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS.* The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 1999; 103: 1175-82.
- Freedman DS, Khan LK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS.* Relationshi of childhood obesity to coronary heart disease risk factorsa in adulthood: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 2001;108: 712-718.
- Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Sirinivasan SR, Berenson GS.* The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 2005; 115: 22-7.
- French SA.* Pricing Effects on Food Choices. *J Nutr* 2003; 133: S841-S43.
- French SA, Wechsler H.* School-based research and initiatives: fruit and vegetable environment, policy, and pricing workshop. *Prevent Med* 2004; 39: 101-107.
- Friedman MA, Brownell KD.* Psychological correlates of obesity: moving to the next research generation. *Psychol Bull* 1995; 117: 3-20.
- Friestad C, Klepp KI.* Smoking, body image and dieting habits among adolescents. A 3-year follow-up of adolescents aged 15-18 years. *Tdsskr Nor Laegeforen* 1997; 117(23): 3342-6.
- Gable S, Chang Y, Krull JL.* Television watching and frequency of family meals are predictive of overweight onset and persistence in a national sample of school-aged children. *J Am Diet Assoc* 2007; 107(1): 53-61.
- Gahagan S.* Child and adolescent obesity. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2004; 34: 6-43.
- Gains S.* Family mealtime: A menu for opportunities. Colorado State University 2003. Acessível em: <http://www.ext.colostate.edu/PUBS/columncc/cc000922.html>.
- Galef BJ Jr.* Social influences of food preferences and feeding behaviours of vertebrates. In: Capaldi ED (ed) *Why we eat what we eat. The psychology of eating*. Washington DC: American Psychology Association 1996: 207-31.

- Galindo EM, Carvalho AM.* Translactiion, adaptation and internal consistency evaluation of the Eating Behaviors and Body Image Test for female children. *Rev Nutr* 2007; 20(1): 47-54.
- Galst JP, White MA.* The unhealthy persuader: The reinforcing value of television and children's purchase influence attempts at the supermarket. *Child Dev* 1976; 47: 1089-96.
- Gardner R.* Methodological issues and assessment of the perceptual component of body image disturbance. *Br J Med Psychol* 1996; 87(2): 327-37.
- Gardner RM, Sorter RG, Friedman BN.* Developmental changes in children's body images. *Journal of Social Behavior and Personality* 1997; 12: 1019-1036.
- Garfinkel PE, Newman A.* The Eating Attitudes Test: twenty-five years later. *Eat Weight Discord* 2001; 6:1-24.
- Garner DM, Garfinkel PE.* The Eating Atitudes Test: an index of the symptom of anorexia nervosa. *Psychol Med* 1979; 9(2): 273-279.
- Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PA.* The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlations. *Psychol Med* 1982; 12(4): 871-878.
- Garner DM, Olmsted MP, Polivy J.* Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Int J Eat Disord* 1983; 2: 15-43.
- Gazmararian JÁ, Williams MV, Peel J, et al.* Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Educ Couns* 2003; 51: 267-75.
- Gibson LY, et al.* The role of family and maternal factors in childhood obesity. *MJA* 2007; 186(11): 591-95.
- Gibson RS.* Principles of Nutritional Assesment. Oxford: Oxford University Press; 1990.
- Giles-Corti B, Macintyre S, Clarkson JP, Pikora T, Donovan RJ.* Environmental and lifestyle factors associated with overweight and obesity in Perth, Australia. *Am J Health Promot.* 2003;18: 93-102.
- Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Frazier AL, et al.* Family dinner and diet quality among older children and adolescents. *Arch Fam Med* 2000; 9: 235-40.
- Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Berkley CS, Field AE, Colditz GA.* Maternal gestational diabetes, birth weight, and adolescent obesity. *Pediatrics* 2003; 111(3): e221-6.
- Gobitta M, Guzzo RSL.* Estudo Inicial do Inventário de Auto-estima (SEI) – Forma A. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2002; 15(1): 143-50.
- Golan M.* Parents as agent of oh change in childhood obesity from research to practice. *Int J Pediatr Obes.* 2006;1 (2):66-76.
- Golan M, Crow S.* Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutr Rev* 2004, 62(1): 39-50.

- Golan M, Crow S.* Targeting parents exclusively in the treatment of childhood obesity: long-term results. *Obesity Research* 2004; 12(2): 357-61.
- Golan M, Weizman A.* Familial approach to the treatment of childhood obesity: conceptual model. *Journal of Nutrition Education* 2001; 33(2): 102-07.
- Goran MI, Sothorn MS.* Handbook of pediatric obesity: etiology, pathophysiology, and prevention. Boca Raton, FL: CRC/Taylor & Francis Group; 2006.
- Gordon-Larsen P, Adair LS, Popkin BM.* The relationship of ethnicity, socioeconomic factors, and overweight in US adolescents. *Obes Res* 2003; 11: 121-129.
- Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, et al.* Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *N Engl J Med* 1993; 329: 1008-12.
- Gottesman MM.* Healthy eating and activity together (HEAT): weapons against obesity. *J Pediatr Health Care* 2003; 17: 210-5.
- Gould R, Russell J, Barker ME.* School lunch menus and 11 to 12 year old children's food choice in three secondary schools in England – are the nutritional standards being met? *Appetite* 2005; 46: 86-92.
- Gouveia E, Freitas D, Maia J, Beunen G, Claessen A, Marques A, et al.* Associação entre maturação esquelética, estatuto sócio-económico e índice de massa corporal em crianças e adolescentes madeirenses. *Acta Pediatr Port* 2009; 40(1): 1-8.
- Gouveia E, Freitas D, Maia J, Beunen G, Claessen A, Marques A, et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da Região Autónoma da Madeira, Portugal. *Acta Pediatr Port* 2009; 40(6): 245-51.
- Graffar M.* Une méthode de classification social d'échantillon de la population. *Courrier* 1956; 6: 455.
- Graham MA, Eich C, Kephart B, Peterson D.* Relationship among body image, sex, and popularity of high school students. *Percept Mot Skills* 2000;90(3-2):1187-93.
- Granner ML, Black DR, Abood DA.* Levels of cigarette and alcohol use related to eating-disorder attitudes. *Am J Health Behav* 2002; 26(1): 43-55.
- Gray VB, Byrd SH, Cossman JS, Chromiak J, Cheek WK, Jackson GB.* Family characteristics have limited ability to predict weightstatus of young children. *J Am Diet Assoc* 2007; 107: 1204-09.
- Grimmet C, Croker H, Carnell S, Wardle J.* Telling parents their child's weight status: Psychological impact of a weight-screening program. *Pediatrics* 2008; 122(3): e682.
- Gruber AJ, Pope HG, Jr Lalonde JK, Hudson JI.* Why do young women diet? The roles of body fat, body perception, and body ideal. *J. Clinic. Psychiatry*, 2001; 62,609-619.
- Gruber KJ, Haldeman LA.* Using the family to combat childhood and adult obesity. *Prev Chronic Dis* 2009;6(3).

- Gualdi-Russo E, Albertini A, Argnani L, Celenza F, Nicolucci M et al.* Weight status and body image perception in Italian children. *J Hum Nutr Diet* 2008;21(1):39-45.
- Guedes MG.* O desenvolvimento das escolhas alimentares em crianças e adolescentes. *Iberpsicologia* 2005;10(2).
- Gucht DV, et al.* Repeated crue exposure effects on subjective and physiological indices of chocolate craving. *Appetite* 2008; 50(1): 19-24.
- Guillaume M, Lapidus L, Lambert A.* Obesity and nutrition in children. The Belgian Luxembourg Child Study IV. *Eur J Clin Nutr* 1998; 52:323-8.
- Guo SS, Wu W, Chumlea WC, Roche AF.* Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *American Journal of Clinical Nutrition* 2002;76:653-8.
- Gustafson-Larson A, Terry RD.* Weight-related behaviours and concerns of fourth-grade children. *J Am Diet Assoc* 1992; 92: 818-22.
- Guttin B, Yin Z, Humphries MC, Barbeau P.* Relations of moderate and vigorous physical activity to fitness and fatness in adolescents. *Am J Clin Nutr* 2005; 81(4): 746-50.
- Guyot GW, Fairchild L, Hil M.* Physical fitness, sport participation, body build and self-concept of elementary school children. *Int J Sport Psychol* 1981; 12(2): 105-16.
- Halvarsson K, Sjoden P.* Psychometric oh the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) among 9-10 years old Swedish girls. *European Disorders Review* 1998; 6: 115-125.
- Halford JC, Gilespe J, Brown V, Pontin EE, Dovey TM.* Effects of television advertisements for foods on food consumption in children. *Appetite* 2004; 42(2): 221-5.
- Hamburguer WW.* Psychological Aspects of Obesity. *Bull N Y Acad Med* 1957; 33(11): 771-82.
- Handy H.* Effectiveness of Trained Peer Models to Encourage Food Acceptance in Preschool Children. *Appetite* 2002; 39(3): 217-25.
- Harding S, Maynard MJ, Cruickshank K, Teyhan A.* Overweight, obesity and high blood pressure in an ethnically diverse sample of adolescents in Britain: the Medical Research Council DASH study. *Int J Obes* 2008; 32:82-90.
- Hart KH, Herriot A, Bishop JA, Truby H.* Promoting healthy diet and exercise patterns amongst primary school children: a qualitative investigation of parental perspectives. *J Hum Nutr Diet* 2003; 16: 360-368.
- Harvey-Berino J, Pintauro S, Buzzell P, Gold EC.* Effect of Internet support on the long-term maintenance of weight loss. *Obes Res* 2004; 12(2): 320-29.
- Hassing SG, Zapalla F, Falini L, Datto G.* Exercise and the obese child. *Progress in Pediatric Cardiology* 2008; 25: 153-57.



- Hawkins S, Cole T, Law C.* The Millennium Cohort Study Child Health Group. Maternal employment and early childhood overweight: findings from the UK millennium cohort study. *Int J Obes* 2008; 32: 30-8.
- Hayden-Wade HA, Stein RI, Ghaderi A, Saelens BE, Zabinski MF, Wilfley DE.* Prevalence, characteristics, and correlates of teasing experiences among overweight children vs non-overweight peers. *Obes Res* 2005; 13(8): 1381-92.
- He M, Evans A.* Are parents aware that their children are overweight or obese? Do they care? *Canadian Family Physician* 2007; 53(9): 1493.
- He Q, Ding ZY, Fong DYT, Karlberg J.* Risk factors to obesity in preschool children in China: a population-based case-control study. *Int J Obes Relat Disord* 2000; 24: 1528-36.
- Hearty ÁP, McCarthy SN, Kearney JM, Gibney MJ.* Relationship between attitudes towards healthy eating and dietary behaviour, lifestyle and demographic factors in a representative sample of Irish adults. *Appetite* 2006; 48: 1-11.
- Hebl MR, Heatherton TF.* The stigma of obesity in women: the difference is black and white. *Pers Soc Psychol Bull* 1998; 24: 417-26.
- Hediger ML, Overpeck MD, Kucmarski RJ, Ruan WJ.* Association between infant breastfeeding and overweight in young children. *JAMA* 2001; 285: 2453-60.
- Heinberg LJ.* The role of body image distress in obesity: Is it motivating or malevolent? *Academy for Eating Disorders International Conference on Eating Disorders*. Montreal, Quebec, Canada: *Acad Eat Dis*; 2005.
- Heinberg LJ, Kutchman EM, Lawhun SA, Berger NA, Seabrook RC, Cuttler L, Horwitz SM.* Parent Involvement is Associated With Early Success in Obesity Treatment. *Clin Pediatr* 2010;49(5):457-65.
- Heitmann BL, Lissner L.* Dietary underreporting by obese individuals – Is it specific or non-specific? *BMJ* 1995; 311(7011):986-9.
- Herman CP, Polivy J.* Excess and restraint in bulimia. In: Pirke K, Vandereycken W, Ploog D (eds). *The psychobiology of bulimia*. Munich: Spring Verlag; 1988: 33-41.
- Hesketh K, Wake M, Waters E.* Body mass index and parent-reported self-esteem in elementary school children: evidence for a causal relationship. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28(10): 1233-7.
- Hesketh K, Wake M, Waters E, Carlin J, Crawford D.* Stability of body mass index in Australian children: a prospective cohort study across the middle childhood years. *Public Health Nutrition* 2004; 7: 251-2.
- Hetherington MM.* Aging and the pursuit of slimness: dieting and body satisfaction through life. *Appetite* 1994; 23:198.

- Hill AJ, Bhatti R. Body shape perception and dieting in preadolescent British Asian girls-Links with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders* 1995; 17,175-183.
- Hill AJ, Weaver C, Blundell JE. Dieting concerns of 10 year old girls and their mothers. *Br J Clin Psychol* 1990; 29: 346-8.
- Hill AJ, Franklin JA. Mothers, daughters, and dieting: investigating the transmission of weight control. *Br J Clin Psychol* 1998; 37: 3-13.
- Himaya A, Louis-Sylvestre J. The effect of soup satisfaction. *Appetite* 1998; 30(2): 199-210.
- Himes JH, Dietz WH. Guidelines for overweight in adolescent preventive services: recommendations from a expert committee. *Am J Clin Nutr* 1994; 59: 307-16.
- Himms-Hagen J. Physiological roles of leptin endocrine system: differences between mice and humans. *Crit Rev Clin Lab Sci* 1999; 36(6): 575-655.
- Hinkle A. Communities of color issue briefing paper: Addressing the obesity epidemic—Public policies for healthy eating and physical activity environments. California Adolescent Nutrition and Fitness Program & California Pan Ethnic Health Network; 2003. Consultado em Abril de 2005. Acessível em: <http://www.canfit.org/pdf/CANFit-CPEHNbrief.pdf>.
- Hiroto DS, Seligman MEP. Generalitty of learned helplessness in man. *Journal of Personality and Social Psychology* 1975; 31,311-327.
- Hoek H, Van Hoeken D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int J Eat Disord* 2003; 34: 383-396.
- Hoerr SL, Bokram R, Lugo B, Bivins T, Keast DR. Risk for Disordered Eating Relates to both Gender and Ethnicity for College Students. *J Am Coll Nutrition* 2002; 21(4): 307-14.
- Holm S. Parental responsibility and obesity in children. *Public Health Ethics* 2008; 1(1): 21-29.
- Hood MY, Moore LL, Sundarajan-Ramamurti A, Singer M, Cupples LA, Ellison RC. Parental eating attitudes and the development of obesity in children. The Framingham children's Study. *Int J Obes* 2000; 24(10): 1319-25.
- Hoppe C, Mølgaard C, Thomsen BL, Juul A, Michaelsen KF. Protein intake at 9 months of age is associated with body size but not with body fat in 10-y-old Danish children. *AJCN* 2004; 79: 494-501.
- Hsu LKG. The gender gap in eating disorders: why are the eating disorders more common among women? *Clin Psychol Rev* 1989; 9(3): 393-407.
- Huang JS, Norman GJ, Zabinski MF, Calfas K, Patrick K. Body iamge and self-esteem among adolescents undergoing an intervention targeting dietary and physical activity behaviors. *Journal of Adolescent Health* 2007;40(3):245-251.

- Hui LL, Nelson EA, Yu LM, Li AM, Fok TF. Risk factors for childhood overweight in 6- to 7-y-old Hong Kong children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(11): 1411-8.
- Huizinga MM, Beech BM, Cavanaugh KL, et al. Low numeracy skills are associated with higher BMI. *Obesity* 2008; 16: 1966-8.
- Hulshof KF, et al. Diet and other life-style factors in high and low socioeconomic groups (Dutch Nutrition Surveillance System). *European Journal of Clinical Nutrition* 1991; 45: 441-450.
- Huon G. Dieting, binge eating, and some of their correlates among secondary school girls. *Int J Eat Disord* 1994;151:159-164.
- Ibraimo AZ, Vaz AR, Klein JM, Machado PP. Atitudes e Comportamentos Alimentares em Culturas diferentes: Um estudo com Mulheres Portuguesas de Origem Europeia e de Origem Asiática. *Comportamento Alimentar -Revista de Informação e Divulgação Científica do NDCA* 2007; 4(10): 1-9.
- IFIC. Backgrounder: Child & Adolescent Nutrition, health & Physical Activity. IFIC Foundation Media Guide on Food Safety and Nutrition; 2006.
- ILSI Europe. Overweight and obesity children and adolescents: causes and consequences - prevention and treatment. ILSI Europe: Overweight and Obesity in Children Task Force, editor; 2000:1-22.
- Imperatore G. Childhood obesity: is it time for action? *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2006; 16(4): 235-8.
- Instituto Nacional de Estatística. Balança Alimentar Portuguesa: 1990-1997. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa; 1999.
- International Obesity Task Force (IOTF). Childhood Obesity. 2002. Acessível em: <http://www.iotf.org/childhoodobesity.asp>.
- International Obesity Task Force (IOTF): IOTF demands action on childhood obesity crisis. Acess February 20, 2008. Acessível em: <http://www.iotf.org/media/IOTFFmay12htm>.
- Israel AC, Shapiro LS. Behavior problems of obese children enrolling in a weight reduction program. *J Pediatr Psychol* 1985; 10: 449-60.
- Ivanovic D, Castro CG, Ivanovic R. Food and nutrition knowledge of school-age children's mothers from elementary and high school from different socioeconomic levels. *Arch Latin Nutr* 1997; 47: 248-255.
- Ivarsson T, Svalander P, Litlere O, Nevenon L. Weight concerns, body image, depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eat Behav* 2006; 7(2): 161-75.
- Jackson RT, Rashed M, Saad-Eldin R. Rural urban differences in weight, body image, and dieting behavior among adolescent Egyptian schoolgirls. *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 2003; 54: 1-11.

- Jago R, Baranowski T, Baranowski JC, Thompson D, Greaves KA. BMI from 3-6 y of age is predicted by TV viewing and physical activity, not diet. *Int J Obes* 2005; 29: 557-64.
- Jai A. Mothers, daughters and dieting: investigation the transmission of weight control. *Br J Clin Psychol* 1998; 37: 3-13.
- Jaffe AC, Singer, LT. Atypical eating disorders in young children. *International Journal of Eating Disorders* 1989; 8,575-582.
- James J, Kerr D. Prevention of childhood obesity by reducing soft drinks. *Int J Obes* 2005; 29(2): 54-57.
- James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med* 2008; 263(4): 336-52.
- Jelliffe DB. Assessment of nutritional status of the community. *World Health Organization. Monographies Series*; 1996: 53.
- Jelliffe DB, Jelliffe EFP. *Community Nutritional Assessment*. Oxford: Oxford University Press; 1989.
- Jelliffe DB, Jelliffe EFP. Direct assessment of nutritional status. *Anthropometry: major measurements*. In: Jelliffe B, Jelliffe EFP eds. *Community Nutritional Assessment with special reference to less technically developed countries*. New York: Oxford University Press, 1989: 68-105.
- Jillon SV, Thomas N. Predictors of body image dissatisfaction and disturbed eating attitudes and behaviors in African American and Hispanic girls. *Eating Behaviors* 2004; 5: 291-301.
- Jiménez MS, R BB. Epidemiología y complicaciones médicas de la obesidad. In: Turón (ed). *Transtornos de la alimentación: anorexia nervosa, bulimia y obesidad*. Barcelona: Masson; 1997.
- Johnson CS, Bedford J. Eating attitudes across age and gender groups: a Canadian Study. *Eating Weight Disord* 2004; 9: 16-23.
- Jonhson-Sabine E, Wood K, Patton G, Mann A, Wakeling A. Abnormal eating attitudes in London schoolgirls – prospective study: factors associated with abnormal response on screening questionnaires. *Psychol Med* 1998; 18(3):615-622.
- Johnson SL, Birch LL. Parent's and children's adiposity and eating style. *Pediatrics* 1994; 94: 653-61.
- Jones M, Luce KH, Osborne MI, Taylor K, Cuning D, Doyle AC, et al. Randomized, Controlled Trial of an Internet-Facilitated Intervention for Reducing Binge Eating and Overweight in Adolescents. *Pediatrics* 2008; 121(3): 453-62.
- Jordan KC, Freeland-Graves JH, Klohe-Lehman DM, Cai G, Voruganti VS, Proffitt JM, et al. A nutrition and physical activity intervention promotes weight loss and enhances diet attitudes in low-income mothers of young children. *Nutr Res* 2008; 28(1): 13-20.
- Kain J, Uauy R, Vio F, Albala C. Trends in overweight and obesity prevalence in Chilean Children: comparison of three definitions. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56: 200-4.
- Kakeshita IS, de Sousa Almeida S. Relação entre Índice de Massa Corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. *Rev Saúde Publica* 2006; 40(3): 497-504.

- Kalavainen MP, Korppi MO, Nuutinem OM.* Clinical efficacy of group-based treatment for childhood obesity compared with routinely given individual counseling. *Int J Ob* 2007; 31: 1500-1508.
- Kalies H, Lenz J, Kries R.* Prevalence of overweight and obesity and trends in body mass index in German pre-school children, 1982-1997. *Int J Obes* 2002; 26: 1211-7.
- Kaplan HI, Kaplan HS.* The psychosomatic concept of obesity. *Journal of Nervous and Mental Disease* 1957; 125: 181-201.
- Kaneko K, Kiriike N, Ikenaga K, Miyawaki D, Yamagami S.* Weight and shape concerns and dieting behaviours among pre-adolescents and adolescents in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci* 1999; 53: 365-71.
- Kanno P, Rabelo M, Melo GF, Giavoni A.* Self-discrepancy in body image and diet. *Rev Nutr* 2008; 21(4): 423-30.
- Karl F, Zwiauer M.* Prevention and treatment overweight and obesity in children and adolescents. *Eur J Pediatr* 2000; 159( 1): 56-68.
- Katzmarzyk PT, Malina RM, Song TM, Bouchard CJ.* Television viewing, physical activity, and health-related fitness of youth in the Quebec Family Study. *Adolesc Health* 1998; 23: 318-25.
- Kaur H, Choi WS, Mayo MS, Harris KJ.* Duration of television watching is associated with increased body mass index. *J Pediatr* 2003; 143(4): 506-11.
- Kayman S, Bruvold W, Stern JS.* Maintenance and relapse after weight loss in women: behavioral aspects. *Am J Clin Nutr* 1990; 52: 800-7.
- Keel PK, Heatherton TF, Harnden JL, Hornig CD.* Mothers, fathers, and daughters: dieting and disordered eating. *Eat Dis* 1997; 5(Suppl 1): 216-28.
- Keirnan M, Rodin J, Brownell KD, Wilmore JH, Crandall C.* Relation of level of exercise, age and weight-cycling history to weight and eating concerns in male and female runners. *Health Psychol* 2002; 11: 418-421.
- Keller KL, Pietrobelli A, Faith MS.* Genetics of food intake and body composition: lessons from twin studies. *Acta Diabetol* 2003; 40(1):95-100.
- Kely C, Ricciardelli LA, Clarke JD.* Problem eating attitudes and behaviors in young children. *International Journal of Eating Disorders* 1999; 25:281-286.
- Kelly B, Smith B, King L, Flood V, Bauman A.* Television food advertising to children: the extent and nature of exposure. *Public Health Nutr* 2007; 10(11): 1234-40.
- Khor GL, Zelilah MS, Phan YY.* Perceptions of body image among Malaysian male and female adolescents. *Singapore Med J* 2009; 50(3): 303-11.
- Kiess W, Reide A, Muller G.* Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence diagnosis, treatment and prevention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25(1):75-9.

- Kiess W, Marcus C, Wabitsch M. Obesity in Childhood and Adolescence. *Pediatr Adolesc Med* 2004; 9: 124-136.
- Killen JD, Hayward C, Wilson DM, Taylor CB, Hammer LD, Litt I, et al. Factors associated with eating disorder symptoms in a community sample of 6th to 7th grade girls. *Int J Eat Disord* 1994; 15(4):357-67.
- Killen JD, Taylor CB, Hayward C, Wilson DM, Haydel KF, Hammer LD, Simmonds B, Robinson TN, Litt I, Varady A, Kraemer H. Pursuit of thinness and onset of eating disorder symptoms in a community sample of adolescent girls: A three-year prospective analysis. *International Journal of Eating Disorders* 1994; 16:227-238.
- Kimm SY, Glynn NW, Kriska AM, Barton BA, Kronsberg SS, Daniels SR, et al. Decline in Physical Activity in Black Girls and White Girls during Adolescence. *N Engl J Med* 2002; 347: 709-715.
- Kimm SY, Obarzaznek E. Childhood obesity: a new pandemic of the new millennium. *Pediatrics* 2002; 110(5): 1003-7.
- Kinra S, Baumer JH, Smith GD. Crescimento precoce e obesidade infantil: um estudo de coorte histórico. *Arch Dis child* 2006;14(1):27-34.
- Kivimaki M, Lawlor DA, Smith GD, et al. Substantial intergenerational increases in body mass index are not explained by the fetal overnutrition hypothesis: the Cardiovascular Risk in Young Fins Study. *Am J Clin Nutr* 2007; 86: 1509-14.
- Kleinman RE. *Pediatric Nutrition Handbook*. 5 ed. Illinois: American Academy of Pediatrics 2004; 551-80.
- Klesges RC, Stein RJ, Eck LH, et al. Parental influence on food selection in young children and its relationship to childhood obesity. *Am J Clin Nutr* 1991; 53: 859-864.
- Kobayashi KM, Prus S, Lin Z. Ethnic differences in self-rated and functional health: does immigrant status matter? *Ethn Health* 2008; 13(2): 129-47.
- Koff E, Sangani P. Effects of coping style and negative body image on eating disturbance. *Int J Eat Disord* 1997; 22: 51-56.
- Koletzko B, von Kries R. Is early feeding related to later obesity risk? *Annals Nestlé* 2001; 59: 69-76.
- Koletzko B, Girardet JP, Klish W, Tabacco O. Obesity in children and adolescents worldwide: current views and future directions – working Group Report the First World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 35(2):205-12.
- Koletzko B, von Kries R, Closa R, Escibano J, Scaglioni S, Giovannini M, et al. Lower protein in infant formula is associated with lower weight up to age 2 years: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1836-1845.
- Kopelman PG. Obesity as a medical problem. *Nature* 2000; 404: 635-43.

- Koplan J, Liverman CT, Kraak VI, eds. Preventing Childhood Obesity: Health in the Balance. Washington, DC: National Academies Press; 2005.*
- Koslowsky M, Scheinberg Z, Bleich A, Mark M, Apter A, Danon Y, Solomon Z. The factors structure and criterion validity of the short form of the Eating Attitudes Test. J Press Assess, Burbank 1992; 58(1):27-35.*
- Kostanski M, Fisher A, Gullane E. Current conceptualization of body image dissatisfaction: have we got it wrong. J Child Psychol Psychiatry 2004; 45(7): 1317-25.*
- Kostanski M, Gullone E. Adolescent body image dissatisfaction: relationships with self-esteem, anxiety, and depression controlling for body mass. J Child Psychol Psychiatry 1998; 39(2):255-62.*
- Kramer MS. Do breast-feeding and delayed introduction of solid foods protect against subsequent obesity? J Pediatr 1981; 98: 883-887.*
- Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breast-feeding. A systematic review. Department of Nutrition for Health and Development; Department of Child and Adolescent Health and Development. World Health Organization, 2002.*
- Kramer MS, Guo T, Platt RW, Vanilovich I, Sevkovskaya Z, Dzikovich I. Feeding effects on growth during infancy. J Pediatr 2004; 145(5): 600-605.*
- Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Adv Exp Med Biol 2004; 554: 63-77.*
- Kratt P, Reynolds K, Shewchuk R. The role of availability as a moderator of family fruit and vegetables consumption. Health Education & Behavior 2000; 27(4): 471-482.*
- Kreip RE, Golden NH, Katzman DK, Fisher M, Rees J, Tonkin RS, et al. Eating disorders in adolescents: a position paper of the Society for Adolescent Medicine. J Adolesc Health 1995; 16: 476-80.*
- Kreip RE, Birndorf SA. Eating disorders in adolescents and young adults. Med Clin North Am 2000; 84: 1027-1049.*
- Kuczmarski RJ. Prevalence of overweight and weight gain in the United States. American Journal of Clinical Nutrition 1992; 55 (2): 495-502.*
- Kumanyika SKB, Brownson D, Satcher D. Handbook of Obesity Prevention: A Resource for Health Professionals. Springer; 2007.*
- Kumanyika S, Wilson JF, Guilford-Davenport M. Weight-related attitudes and behaviors of black women. J Am Diet Assoc 1993; 93: 416-422.*
- Kumanyika S, Jeffery RW, Morabia A, Ritenbaugh C, Antipatis VJ. Obesity prevention: the case for action. Intern J Obesity 2002; 26: 425-36.*
- Lake A, Townshend T. Obesogenic environments: Exploring the built and food environments. Journal of The Royal Society for the Promotion of Health 2006; 126(6): 262-67.*

- Lake JK, Power C, Cole TJ. Child to adult body mass index in the 1958 British birth cohort: associations with parental obesity. *Arch Dis Child* 1997; 77(5): 376-381.
- Lama MR, Franch AA, Gil CM, Leis TR, Martinez SV, Moráis LA et al. Childhood obesity. Recommendations of the Nutrition Committee of the Spanish Association of Pediatrics. Part 1. Prevention. Early detection. Role of the pediatrician. *An Pediatr* 2006; 65(6): 607-615.
- Lambiase M. Treating pediatric overweight through reductions in sedentary behavior: a review of the literature. *J Pediatr Health Care* 2009; 23(1): 29-36.
- Lamerz A, Kuepper-Nybelen J, Wehle C, Bruning N, Trsot-Brinkhues G, Brenner H, et al. Social class, parental education, and obesity prevalence in a study of six-year-old children in Germany. *Int J Obes* 2005; 29(4): 373-80.
- Lappalainen R, Epstein LH. A behavioral economics analysis of food choice in humans. *Appetite* 1990; 14: 81-93.
- Laron Z. Increasing incidence of childhood obesity. *Pediatr Endocrinol Rev* 2004; 1(3): 443-7.
- Lasserre AM, Chiolero A, Paccaud F, Bovet P. Worldwide trends in childhood obesity. *Swiss Med Whkly* 2007; 137(9-10): 157-8.
- Latner JD, Stunkard A, Wilson GT. Stigmatized Students: Age, Sex, and Ethnicity Effects in the Stigmatization of Obesity. *Obes Res* 2005; 13(17): 122-631.
- Laurier D, et al. Prevalence of obesity: a comparative survey in France, The United Kingdom and the United States. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 1992; 16: 565-572.
- Lawrence CM. Dieting, body image and self concept: their relationship in young children. Master thesis, University of Missouri: Columbia, 1991.
- Leann L. Birch, Jennifer O. Fisher. Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents. *American Academy of Pediatrics* 1998;101 (3 Pt 2):539-49.
- Leatherdale ST, Wong SL, Manske SR, Colditz GA. Susceptibility to smoking and its association with physical activity, BMI, and weight concerns among youth. *Nicotine Tob Res* 2008; 10(3): 499-505.
- Ledent M, Cloes M, Piéron M. Les jeunes leur activité physique et leurs perceptions de la santé, de la fome, des capacités athlétiques et de l'apparence. *ADEPS* 1997; 159-160: 90-95.
- Lee K, Sohn H, Lee S, Lee J. Weight and BMI over 6 years in Korean children: relationships to Body Image and Weight Loss efforts. *Obes Res* 2004; 12: 1959-1966.
- Leibel RL. Obesity: a game of inches. *Pediatrics* 1995; 95: 131-132.
- Leibowitz SF. Neurochemical-neuroendocrine systems in the brain controlling macronutrient intake and metabolism. *Trends in Neurociences* 1992; 15: 491-497.
- Leichner P, Steiger H, Puentes- Neuman G, Perreault M, Gottheil N. Validation d'une echelle d'attitudes alimentaires aupres d'une population quebesoise francophone [Validation of the



- Eating Attitudes Test (EAT-26) in a French-speaking population of Quebec]. *Canadian Journal of Psychiatry* 1988; 39: 49-54.
- Leon GR, Fulkerson JA, Perry CL, Cudeck R. Personality and behavioral vulnerabilities associated with risk status for eating disorders in adolescent girls. *J Abn Psychol* 1993; 102(3): 438-44.
- Leon GR, Fulkerson JA, Perry CL, Early-Zald MB. Prospective analysis of personality and behavioral vulnerabilities and gender influences in the later development of disordered eating. *J Abnorm Psychol* 1995; 104(1): 140-9.
- Lerario DDG, Gimeno SG, Franco LJ, Lunes M, Ferreira RG. Excesso de peso e gordura abdominal para a síndrome metabólica em nipo-brasileiros. *Rev Saúde Pública* 2002; 36: 4-11.
- Leunissen RW, Kerkhof GF, Stijnen T, Hokken-Koelega A, Timing and tempo of first-year rapid growth in relation to cardiovascular and metabolic risk profile in early childhood. *JAMA* 2009; 301: 2234-2242.
- Levine JA, Vander Weg MW, Hill JO, Klesges RC. Non-exercise activity thermogenesis: the crouching tiger hidden dragon of societal weight gain. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2006; 26: 729-36.
- Li L, Law C, Lo Conte R, Power C. Intergenerational influences on childhood body mass index: the effect of parental body mass index trajectories. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 551-7.
- Liket RA. A technique for development of attitude scales. *Archives of Psychology* 1932; 140: 44-53.
- Liem DG, Bogers RP, Dagnelie PC, Graaf C. Fruit consumption of boys (8-11 years) is related to preferences for sour taste. *Appetite* 2006; 46: 93-96.
- Lima-Reis JP. Obesidade e estilo de vida. *Obesidade, Diabetes e Complicações* 2002; 2(1): 57-9.
- Lindsay AC, Sussner KM, Kim J, Gortmaker S. The role of parents in preventing childhood obesity. *Future Child* 2006; 16(1): 169-86.
- Lissau I, Sorensen TI. Parental neglect during childhood and increased risk of obesity in young adulthood. *Lancet* 1994; 343: 324-427.
- Lissau I. Overweight and obesity epidemic among children. Answer from European countries. *Int J obes Relat Metab Disord* 2004; 28(3):10-5.
- Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatr* 2000; 159(1): 14-34.
- Livingstone BEM, Black AE. Markers of the validity of reported energy intake. *J Nutr* 2003; 133(3): 895-920.
- Lloyd HM, Paisley CM, Mela DJ. Barriers to the adoption of reduced-fat diets in a UK population. *J Am Diet assoc* 1995; 95(3): 316-22.
- Lobstein T. Child obesity: what can be done and who will do it? *Proc Nutr Soc* 2008;67(3):301-6.
- Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003; 4(4):195-200.

- Lobstein T, James WPT, Cole TJ.* Increasing levels of excess weight among children in England. *Int J Obes* 2003; 27: 1136-8.
- Lobstein T.* The prevention of obesity in children. *Pediatr Endocrinol Rev* 2004; 1(3): 471-5.
- Lobstein T, Baur L, Uauy R, IASO International Obesity TaskForce.* Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev* 2004; 5(1): 4-104.
- Lobstein T, Baur L.* Policies to prevent childhood obesity in the European Union. *Eur J Public Health* 2005; 15(6): 576-79.
- Lobstein T.* Comment: Preventing child obesity – an art and a science. *Obes Rev* 2006; 7(1): 1-5.
- Logio KA.* Gender, race, childhood abuse and body image among adolescents. *Violence against woman* 2003; 9(8):931-54.
- Lucas A, Blackburn AM, Aynsley-Green A, Sarson DL, Adrian TE, Bloom SR.* Breast vs bottle: endocrine responses are different with formula feeding. *Lancet* 1980; 14: 1267-1269.
- Lucero K, Hicks RA, Bramlette J, Brassington GS, Welter MG.* Frequency of eating problems among Asian and Caucasian college women. *Psychol Rep* 1992; 71: 255-258.
- Luepker RV.* How physically active are American children and what can we do about it? *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23: 31-34.
- Luiz AM, Gorayeb R, Júnior RR, Domingos M.* Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. *Estudos de Psicologia* 2005; 10(1): 35-39.
- Lundy B, Field T, Carraway K, Hart S, Malphurs J, Rosenstein M, Pelaez-Nogueras M, Coletta F, Ott D, Hernandez-Reif M.* Food texture preferences in infants versus toddlers. *Early Child Dev Care* 1998; 146: 69-85.
- Lustig RH.* The neuroendocrinology of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 909-30.
- Lynch E, Liu K, Spring B, Hankinson A, Wei GS, Greenland P.* Association of ethnicity and socioeconomic status with judgments of body size: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Epidemiol* 2007; 165(9): 1055-62.
- Lytton H, Romney DM.* Parents' differential socialization of boys and girls: a meta-analysis. *Psychol Bull* 1991; 109: 267-96.
- Lyznicki JM, Young DC, Riggs JA, Davis RM.* Obesity: assessment and management in primary care. *Am Fam Physician* 2001; 63(11): 2185-96.
- Machado D.* Ensaio bacteriológicos: o leite materno. *Cadernos Universitários*. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa; 1985.
- Machado P, Gonçalves S, Martins C, Soares I.* The portuguese version of eating disorders inventory: evaluation of its psychometric properties. *European Eating Disorders Review*, 2001; 9:43-52.

- Madeleine A, Smith H, Smith JE.* The positive influence of maternal identification on body image, eating attitudes, and self-esteem of Hispanic and Anglo girls. *Int J Eat Disord* 2001; 29: 429-440.
- Maes HH, Neale MC, Eaves LJ.* Genetic and environmental factors in relative body weight and human adiposity. *Behav Genet* 1997; 27: 325-51.
- Maffei C, Pinelli L, Schutz Y.* Fat intake and adiposity in 8 to 11-year-old obese children. *Int J Obes* 1996; 20: 170-4.
- Maffei C, Talamini G, Tato L.* Influence of diet, physical activity and parents' obesity on children's adiposity: a four year longitudinal study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; 22: 758-776.
- Maffei C.* Aetiology of overweight and obesity in children and adolescents. *Eur J Pediatr* 2000; 159(1): 35-44.
- Maffei C, Grezzani A, Perrone L, Del Giudice EM, Saggese G, Tatò L.* Could be savory taste of snacks be a further risk for overweight in children? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46(4): 429-437.
- Magarey AM, Daniels LA, Boulton TJ, Cockington RA.* Predicting obesity in early adulthood from childhood and parental obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(4): 505-13.
- Maia J, Lopes V.* Estudo do crescimento somático, aptidão física, actividade física e capacidade de coordenação corporal de crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico da Região Autónoma dos Açores. *Dir Reg Fís Desp Reg Autón Açores, Dir Reg Ciên Tecn Fac Ciên Desp Educ Física. Univ Porto* 2002.
- Maier AS, Chabanet C, Schaal B, Leathwood PD, Issanchou SN.* Breast-feeding and experience with variety early in weaning increase infants' acceptance of new foods for up to two months. *Clin Nutr* 2008; 27: 849-57.
- Majem L, Bartrina JA.* Obesidad infantil y juvenil. Barcelona: MASSON; 2001: 63-77.
- Majem L, Bartrina JA.* Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid. Barcelona: MASSON SA; 2004.
- Makino M, Hashiura M, Yasushi M, Tsuboi K, Dennerstein L.* Factors associated with abnormal eating attitudes among female college students in Japan. *Arch Womens Ment Health* 2006; 9: 203-208.
- Malhotra S, King KH, Welge JA, Brusman-Lovins L, McElroy SL.* Venlafaxine treatment of binge-eating disorder associated with obesity: a series of 35 patients. *J Clin Psychiatry* 2002; 63(9): 802-806.
- Maloney MJ, McGuire J, Daniels SR.* Reliability testing of a children's version of the Eating Attitude Test. *J Am Acad Child Psychol* 1988; 24(1): 41-8.
- Mamun AA, Lawlor DA, O'Callaghan MJ, Williams GM, Nahman JM.* Family and early life factors associated with changes in overweight status between ages 5 and 14 years: findings from the Mater University Study of Pregnancy and its outcomes. *Int J Obes* 2005; 29: 475-82.
- Mamun AA, Lawlor DA, O'Callaghan MJ, Williams GM, Nahman JM.* Positive maternal attitude to the family eating together decrease the risk of adolescent overweight. *Obes Res* 2005; 13(8).

- Manios Y, Kondaki K, Kourlaba G, Vasilopoulou E, Grammatikaki E.* Maternal perceptions of their child's weight status: the GENESIS study. *Public Health Nutrition* 2008; 12(08): 1099-105.
- Mann AH, Wood WK, Monck E, Dobbs R, Szmukler G.* Screening for abnormal eating attitudes and psychiatric morbidity in an unselected population of 15-year old schoolgirls. *Psychol Med* 1983; 13(3): 573-580.
- Mantoanelli G, Bittencort VB, Penteadó RZ, Pereira IMTB, Alvarez MCA.* Educação nutricional: uma resposta ao problema da obesidade em adolescentes. *Rev Bras Cres Desenv Hum* 1997; 7: 85-93.
- Marcus BH, Dubbert PM, Forsyth LH, McKenzie TL, Stone EJ, Dunn AL et al.* Physical activity behavior change: Issues in adoption and maintenance. *Health Psychol* 2000; 19: 34-41.
- Margarey AM, Daniels LA, Boulton TJ, Cockington RA.* Does fat intake predict adiposity in healthy children and adolescent aged 2-5y? A longitudinal analysis. *Eur J Clin Nutr* 2003; 55: 471-81.
- Mariath AB, Grilo LP, Silva RO, Schmitz P, Campos IC, Medina JRP, Kruger MR.* Obesidade e factores de risco para o desenvolvimento de doenças crónicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. *Cad Saúde Publica* 2007; 23(4): 897-905.
- Markowska A, Malendowicz K, Drews K.* The role of leptin in breast cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 2004; 25(2): 192-4.
- Marques-Vidal P.* Eating Behavior in a Sample of Portuguese Science Students: Relationships with Obesity, Dieting, and Self-Esteem. *Revista da SPCNA* 2006;12(3):120-127.
- Marshall SJ, Biddle SJH, Gorley T, Camerron N, Murdey I.* Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 1238-46.
- Martin MA.* The intergenerational correlation in weight: low genetic resemblance reveals the social role of families. *AJS* 2008; 114:67-105.
- Martin MC, Gentry JW.* Stuck in the model trap: the effects of beautiful models in ando n female pré-adolescents and adolescents. *The Journal of Advertising* 1997; 26(2): 19-33.
- Martinez JÁ, Kearney JM, Kafatos K, Paquet S, Martínez-Gonzalez MA.* Variables independently associated with self-reported obesity (BMI>30kg/m<sup>2</sup>) in the European Union population. *Public Health Nutr* 1999; 1: 125-33.
- Martorell R, Khan LK, Highes ML, Grummer-Strawn LM.* Obesity in women from developing countries. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54: 247-252.
- Massara EB.* Que gordita! A study of weight among women in a Puerto Rican community. New York: AMS Press; 1989.
- Matos MG, Simões C, Carvalhosa SF, Reis C.* A Saúde dos Adolescentes Portugueses. Estudo Nacional da Rede Europeia HBSC/OMS. *Aventura Social & Saúde* 1998: 30-32.

- Mattes R.* Soup and Satiety. *Physiol Behav* 2005; 83(5):739-47.
- Mattes RD.* Fluid energy – Where’s the problem? *J Am Diet Assoc* 2006; 106(12): 1956-61.
- Matthew MD, Gance-Cleveland B, Hassink S, Johnson R, Paradis G, Resnicow Kenneth.* Recommendations for Prevention of Childhood Obesity. *Pediatrics* 2007; 120:229-53.
- Matto HC, Naglieri JA.* Race and ethnic differences and human figure drawings: clinical utility of the DAP:SPED. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2005; 34(4): 706-11.
- Maymó JL, Pérez A, Sánchez-Margalet V, Dueñas JL, Calvo JC, Varone CL.* Up-regulation of placental leptin by human chorionic gonadotropin. *Endocrinology* 2009; 150(1): 304-13.
- Maynard L, Galuska D, Blanck H, Serdula M.* Maternal perceptions of weight status of children. *Pediatrics* 2003; 111(5): 1226.
- McCabe MP, Ricciardelli LA.* A Longitudinal Study of Pubertal Timing and Extreme Body Change Behaviors among Adolescent Boys and Girls. *Adolescence* 2004; 39(153): 145-66.
- McCabe MP, Ricciardelli LA, Holt K.* A longitudinal study to explain strategies to change weight and muscles among normal weight and overweight children. *Appetite* 2005; 45(3): 225-34.
- McCabe MP, Ricciardelli LA.* A prospective study of pressures from parents, peers, media on extreme weight change behaviours among adolescent boys and girls. *Behaviour Research and the Therapy* 2005; 43: 653-668.
- McCabe MP, Ricciardelli LA, Finemore J.* The role of puberty, media and popularity peers on strategies to increase weight, decrease weight and increase muscle tone among adolescents boys and girls. *Journal of Psychosomatic Research* 2002; 52(3): 145-53.
- McCabe MP, Ricciardelli L, Waga G.* Body image change strategies among adolescent males and females from Fiji, Tonga and Australia. *Body Image*; 2009.
- McElhone S, Kearney JM, Giachetti I, Zunft HF, Martinez JÁ.* Body image perception in relation to recent weight changes and strategies for weight loss in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutr* 1999; 2(1a): 143-51.
- McGloin AF, Livingston MBE, Greene LC, Webb SE, Gibson JMA, Jebb SA, et al.* Energy and fat intake in obese and lean children at varying, risk of obesity. *Int J obes* 2002; 26: 200-7.
- McLean N, Griffin S, Toney K, Hardeman W.* Family involvement in weight control, weight maintenance and weight loss interventions: a systematic review of randomised trials. *Int J Obes* 2003; 27: 987-1005.
- McKenna RJ.* Some effects of anxiety level and food cues on the eating behavior of obese and normal subjects: A comparison of the Schachterian and psychosomatic conceptions. *Journal of Personality and Social Psychology* 1972; 22: 311-319.

- Meland E, Haugland S, Breidablik HJ. Body Image and perceived health in adolescence. *Health Educ Res* 2007; 22(3): 342-50.
- Melnik TA, Rhoades SJ, Wales KR, Cowell C, Wolfe WS. Food consumption patterns of elementary schoolchildren in New York city. *J Am Diet Assoc* 1998; 98: 159-164.
- Mendelson BK, White DR, Mendelson MJ. Self-esteem and body esteem: Effects of gender, age and weight. *Journal of Applied Developmental Psychology* 1996; 17: 321-346.
- Mendes P, Fernandes. A criança e a televisão. *Acta Pediatr Port* 2003; 2(34): 101-4.
- Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics* 2001; 107(6):88.
- Mennella JA, Pepino MY, Reed DR. Genetic and environmental determinants of bitter perception and sweet preferences. *Pediatrics* 2005; 115:216-22.
- Mestdag I. Disappearance of the traditional meal: Temporal, social and spatial deconstruction. *Appetite* 2005; 45: 62-74.
- Meyer K. Prevention of obesity and physical inactivity – a social-cultural challenge. *J Public Health* 2008; 16: 1-2.
- Miech RA, Kumanyika SK, Stettler N, Link BG, Phelan JC, Chang VW. Trends in the association of poverty with overweight among US adolescents, 1971-2004. *JAMA* 2006; 295: 2385-2393.
- Miller DP, Brownlee CD, McCoy TP, et al. The effect of health literacy on knowledge and receipt of colorectal cancer screening: a survey study. *BMC Fam Pract* 2007; 30: 8-16.
- Miller J, Rosenbloom A, Silverstein J. Childhood Obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89(9):4211-18.
- Miller J, Silverstein J. Management approaches for pediatric obesity. *Nat Endocrinol Metab* 2007; 3(12):810-18.
- Miller WR, Rollnick S. *Motivational interviewing: preparing people to change addictive behavior*. New York, NY: Guilford Press; 1991.
- Miller WR. Motivational interviewing with problem drinkers. *Behav Psychother* 1983;11:147-72.
- Minghelli B. Associação do excesso de peso e obesidade a diferentes marcadores antropométricos em crianças e adolescentes dos concelhos de Silves e de Lagoa, Algarve. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2010; 4(2): 75-82.
- Ministry of Social Affairs and Health and the European Observatory on Health Systems and Policies. *Health in all Policies, prospects and potential, in project Europe for Health and Wealth*; 2006.
- Mintz LB, O'Halloran MS. The Eating Attitudes Test: validation with DMS-IV Eating Disorder Criteria. *J Person Assess* 2000; 74(3): 489-503.
- Mirza NM, Davis D, Yanovski JA. Body dissatisfaction, self-esteem, and overweight among inner-city Hispanic children and adolescents. *J Adolesc Health* 2005; 36(3): 267.

- Moayeri H, Bidad K, Aghamohammadi A, Rabhani A, Anari S, Nazemi L, e tal.* Overweight and obesity and their associated factors in adolescents in Tehran, Iran, 2004-2005. *Eur J Pediatr* 2006; 165: 489-93.
- Moens E, Braet C, Van Winckel M.* Na 8-year follow up of treated obese children: children's, process and parental predictors of successful outcome. *Behaviour Research and Therapy* 2010;48(7):626-633.
- Moon YI, Park HR, Koo HY, Kim HS.* Effects of behavior modification on body image, depression, and body fat in obese Korean elementary school children. *Yosei Med J* 2004; 45(1): 61-7.
- Moore DC.* Body image and eating behavior in adolescents. *J Am Coll Nutr* 1993; 12: 505-510.
- Moore LL, Lombardi DA, White MJ, Campbell JL, Oliveira SA, Ellison RC.* Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *J Pediatr* 1991; 27: 431-437.
- Moreira P, Peres E.* Alimentação de Adolescentes. *Revista de Alimentação Humana* 1996; 2(4): 4-44.
- Moreira P.* Ingestão nutricional e estratégias de controlo de peso associados ao comportamento alimentar restritivo numa amostra de estudantes da Universidade do Porto. Dissertação de candidatura ao grau de Doutor, apresentada à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2001.
- Moreira P, Sampaio D, Almeida MDV.* Insatisfação com a forma e o peso corporal em adultos jovens universitários. *Arquivos de Medicina* 2003;1:7-23.
- Moreira P.* Obesidade. Muito peso várias medidas. Colecção Compreender a doença. Porto: Âmbar; 2005.
- Moreira P.* Overweight and Obesity in Portuguese children and adolescents. *Journal of Public Health* 2007; 15(3): 155-61.
- Moreno LA, Fleta J, Mur L, Feja C, Sarría A, Bueno M.* Indices of body fat distribution in Spanish children aged 4.0 to 14.9 years. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997; 25(2): 175-181.
- Moreno LA, Sarría A, Fleta J, Rodriguez G, Bueno M.* Trends in body mass and overweight prevalence among children and adolescents in the region of Aragón (Spain) from 1985-1995. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24: 925-31.
- Morgan JB, Kimber AC, Redfern AM, Stordy BJ.* Healthy eating for infants – mother's attitudes. *Acta Pediatr* 1995; 84: 512-5.
- Morgan JB, Lucas A, Fewtrell MS.* Does weaning influence growth and health up to 18 months? *Arch Dis Child* 2004; 89(8): 728-33.
- Morland K, Wing S, Diez-Roux A, Poole C.* Neighborhood characteristics associated with the location of food stores and food service places. *Am J Prev Med* 2002; 22: 23-29.

- Morrison JA, Friedman LA, Wang P, Glueck CJ.* Metabolic Syndrome in childhood predicts adult metabolic syndrome and type 2 diabetes mellitus 25 to 30 years later. *J Pediatr* 2008;152:201-6.
- Moschonis G, Grammatikaki E, Manios Y.* Perinatal predictors of overweight at infancy and preschool childhood: the GENESIS study. *Int J Obes* 2008; 32:39-47.
- Mota J, Esculcas C.* Leisure-time physical activity behavior: structured and unstructured choices according to sex, age, and level of physical activity. *Int J Behav Med* 2002; 9(2):111-121.
- Mota J, Ribeiro J, Santos MP, Gomes H.* *Pediatric Exercise Science* 2006;17:113-121.
- Moya M.* Na update in prevention and treatment of pediatriis obesity. *World J Pediatr* 2008; 4(3): 173-85.
- Mrdjenovic G, Levitsky DA.* Children eat what they are served: the imprecise regulation of energy intake. *Appetite* 2005; 44: 273-82.
- Mujtab T, Furnham A.* A cross-cultural study of parental conflict and eating disorders in a non-clinical sample. *Int J Soc Psychiatry* 2001; 47: 24-35.
- Mukai T, Crago M, Shisslak C.* Eating attitudes and weight preoccupation among female high school students in Japan. *J Child Psychol* 1994; 35: 677-88.
- Mullen MC, Shield J.* Treatment of childhood and adolescents overweight. In: *Childhood and Adolescent Overweight: The health professional's guide to identification, treatment, and prevention.* Illinois: The American Dietetic Association 2004;7:119-41.
- Muratova VN, Islam SS, Demerath EW, minor VE, Neal WA.* Cholesterol screening among children and their parents. *Prev Med* 2001; 33: 1-6.
- Must A, Jacques PF, Dallal GE, Bajema CJ, Dietz WH.* Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents. A follow-up of the Havard Growth Study of 1922 to 1935. *N Engl j Med* 1992; 327(19): 1350-5.
- Must A, Strauss RS.* Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23(2): 2-11.
- Mustonem S, et al.* Hedonic response as predictors of food choice: Flexibility and self-prediction. *Appetite* 2007; 49(1): 156-68.
- Mvo ZDJ, Steyn K.* Perceptions of overweight African women about acceptable body size of women and children. *Curatio nis* 1999; 22(2): 27-31.
- Nader PR, O'Brien M, Houts R, Bradley R, Belsky J, Crosnoe R, et al.* Identifying risk for obesity in early childhood. *Pediatrics* 2006; 118(3):594-601.
- Nakamura K, Hoshino Y, Watanabe A, Honda K, Niwa S, Yamamoto M.* Eating problems and related weight control behavior in adult Japanese women. *Psychother Psychosom* 1999; 68: 51-55.
- Nasser J.* Taste, food intake and obesity. *Obes Rev* 2001; 2:213-8.



- Nasser M. The validity of the Eating Attitude Test in a non-Western population. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1986; 73: 109-110.
- National Institute for Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. National Institute for Health: Washington DC; 1998.
- NCHS. National Center for Health Statistics: Clinical Growth Charts. CDC; 2000. Acessível em: [http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/growthcharts/clinical\\_charts.htm](http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/growthcharts/clinical_charts.htm).
- Neff LJ, Sargent RG, McKeown RE, Jackson KL, Valois RF. Black-white differences in body size perceptions and weight management practices among adolescent females. *J Adolesc Health* 1997; 20(6): 459-65.
- Nestle M. Food company sponsorship of nutrition research and professional activities: a conflict of interest? *Public Health Nutr* 2001; 4: 1015-22.
- Neumark-Sztainer D, Story M, Faibisch L. Perceived stigmatization among overweight African-american and Caucasian adolescent girls. *J Adolesc Health* 1998; 23: 733-8.
- Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C, Casey M. Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. *Journal of the American Dietetic Association* 1999; 99: 929-34.
- Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M, Croll J, Perry C. Family meal patterns: Associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *J Am Diet Assoc* 2003; 103: 317-322.
- Neutzling MB, Taddei JA, Rodrigues EM, Sigulem DM. Overweight and obesity in Brazilian adolescents. *International journal of obesity and related metabolic disorders. Journal of the International Association for the Study of Obesity* 2000;24(7):869-74.
- Neville L, Thomas M, Bauman A. Food advertising on Australian television: the extent of children's exposure. *Health Promot Int* 2005; 20(2): 105-12.
- Newby P. Are dietary intakes and eating behaviours related to childhood obesity? A comprehensive review evidence. *J Law Med Ethics (Childhood Obesity Symposium)* 2007; 35-60.
- Nichter M, Vuckovic N. Fat talk: body image among adolescent females. In: Sault N (ed). *Many Mirrors: Body Image and Social Relations*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press; 1994.
- Nicklas T, Johnson R. Position of the American Dietetic Association. Dietary guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J Am Diet Assoc* 2004; 104: 660-677.
- Nichlaus S, Boggio V, Chabanet C, Issanchou S. A prospective study of food variety seeking in childhood, adolescence and early adult life. *Appetite* 2005;44:289-297.

- Nielsen G, Thomsen B, Michaelsen K. Influence of breastfeeding and complementary food on growth between 5 and 10 months. *Acta Paediatr* 1998; 87: 911-917.
- Nobre EL, Jorge Z, Domingues A, Macedo A, Castro JJ. The relationship between body mass index and educational level in young Portuguese males: 1995 and 1999 cohorts. *Int J Obes* 2006; 30: 1580-1584.
- Nollen N, Kaur H, Pulvers K, Choi W, Fitzgibbon M, Li C, et al. Correlates of Ideal Body Size Among Black and White Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence* 2006; 35(2): 293-301.
- Nowak M. The weight-conscious adolescent. *J Adol Health* 1998; 23(6): 389-98.
- Nowicka P, Flodmark CE. Family in pediatric obesity management: a literature review. *Int J Pediatr Obes* 2008; 3(1): 44-50.
- Nowicka P, Hoglund P, Pietrobelli A, Lissau I, Flodmark CE. Family Weight School treatment: 1-year results in obese adolescents. *Int J Pediatr Obes* 2008; 3(3): 141-7.
- Nowicka P, Hoglund P, Birgerstan P, Lissau I, Pietrobelli A, Flodmark CE. Self-esteem in a clinical sample of morbidly obese children and adolescents. *Acta Paediatr* 2009; 98(1): 153-8.
- Nunes MAA, Bagatini LF, Abuchaim ALG, Albanese MT, Kuntz A, Nunes MLT, et al. O Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26) em adolescentes de Porto Alegre. *Arq Psicol Psicoter* 1994; 1(1): 133-136.
- Nunes MAA, Bagatini LF, Abuchaim ALG, Albanese MT, Kuntz A, Nunes MLT, Ramos DC, Somenzi L, Silva JAZ, Pinheiro AP. O teste de Atitudes Alimentares (EAT-26) em adolescentes de Porto ALEGRE. *Arq Psicol Psicoter* 1994<sup>a</sup>;1(1):133-136.
- Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21<sup>st</sup> century. *Health Promotion International* 2000; 15: 259-67.
- Nuutinen O, Knip M. Long-term weight control in obese children: persistence of treatment outcome and metabolic changes. *Int J Obes* 1992; 16: 279-87.
- Nuutinen O, Knip M. Predictors of weight reduction in obese children. *Eur J Clin Nutr* 1992; 46: 785-794.
- O'Dea JÁ, Caputi P. Association between socioeconomic status, weight, age and gender, and the body image and weight control practices of 6- to 19-year-old children and adolescents. *Health Educ Res* 2001; 16(5): 521-32.
- Ogden CL, Flegal KM, Carroll MD, Johnson CL. Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA* 2002; 288: 1728-32.
- Ogden CL, Kuczmarski RJ, Flegal KM, Mei Z, Güo S, Wei R, et al. Centers for Disease Control and Prevention 2000 growth charts for the United States: improvements to the 1977 National Center for Health Statistics version. *Pediatrics* 2002; 109: 45-60.
- Odgen J. Health psychology: a textbook. Buckingham: Open University Press; 2000.

- Odgen J, Reynolds R, Smith A.* Expanding the concept of parental control: a role for overt and covert control in children's snacking behavior? *Appetite* 2006;47:100-6.
- Ohring R, Graber JA, Brooks-Gunn J.* Girls' recurrent and concurrent body dissatisfaction: correlates and consequences over 8 years. *Int J eat Disord* 2002; 31(4): 404-15.
- Ohzeki T, Ontahara H, Hanki K, Motozumi H, Shiraki K.* Eating attitudes test in body and girls aged 6-18 years-Decrease in concerns with eating in bodys and the increse in girls with their ages. *Psychopathology* 1993; 26,117-121.
- Oliver KK, Thelen MH.* Children's perceptions of peer influence on eating concerns. *Behavior Therapy* 1996; 27:25-39.
- Omar MA, Coleman G, Hoerr S.* Healthy eating for rural low-income toddlers: Caregivers' perceptions. *J Community Health Nurs* 2001; 18: 93-106.
- Onis M, Blossner M.* Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr* 2000; 72(4): 1032-9.
- Onis M, Blossner M, Borghi E.* Global prevalence and trends of overweight among preschool children. *Am J Clin Nutr* 2011; 93:1344-1347.
- Ong KK, Loos RJ.* Rapid infancy weight gain and subsequent obesity: Systematic reviews and hopeful suggestions. *Acta Paediatr* 2006; 95: 904-908.
- Ong KK, Langkamp M, Ranke MB, Whitehead K, Highes IA, Acerini C, et al.* Insulin like growth factor I concentrations in infancy predict differential gains in body length and adiposity: the Cambridge baby growth study. *AJCN* 2009; 90: 156-161.
- Orbazanek E.* Obesity in children, adolescents, and families. In: *Fletcher GF, Grundy SM, Hayman LL (editors).* Obesity: impact on cardiovascular disease. Armonk (NY): Futura Publishing 1999; 31-53.
- O'Reardon JP, Peshek A, Allison KC.* Night Eating Syndrome: diagnosis, epidemiology and management. *CNS Drugs* 2005; 19: 997-1008.
- Organização Mundial de Saúde (OMS).* Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. Relatório da Consultadoria da OMS. Genebra; 2004.
- Orreal-Valente JK, Hill IG, Brechwald WA, Dodge KA, Pettit GS, Bates JE.* "Just three more bites": An observational analysis of parent's socialization of children's eating at mealtime. *Appetite* 2006; 48: 37-45.
- O'Sullivan LFM-B, HFL, et al.* Social congitions associated with pubertal development in a sample of urban, low-income, African-American and Latina girls and mothers. *J Adolescent Health* 2000; 27(4): 227-35.
- Ozmen D, Ozmen E, Ergin D.* The association of self-esteem, depression and body satisfaction with obesity among Turkish adolescents. *BMC Public Health* 2007; 7-80.

- Padez C, Fernandes T, Mourão I, Moreira P, Rosado V.* Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002. *Am J Hum Biol* 2004; 16: 670-8.
- Padez C, Mourão I, Moreira P, Rosado V.* Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children. *Acta Pediatr* 2005; 94(11): 1550-7.
- Paiva I, Cláudio D, Azevedo M, Neto M, Ferreira Carolina.* As máquinas de venda automática de alimentos-orientações para uma alimentação promotora de saúde. *Revista Nutricias* 2011;11:10-11.
- Palmeira AL, Teixeira PJ.* Exercício, Qualidade de Vida e Bem-Estar: Aplicações no Contexto da Obesidade. *Endocrinologia, Metabolismo & Nutrição* 2006; 15(1): 33-39.
- Parizkova J.* Impact of education on food behavior, body composition and physical fitness in children. *British Journal of Nutrition* 2008; 99(1): 26-S32.
- Park MJ, Kang YJ, Kim DH.* Dissatisfaction with height and weight, and attempts at height gain and weight control in Korean school-children. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2003; 16(4): 545-54.
- Parnell K, Sargent R, Thompson SH, Duhe SF, Valois RF, Kemper RC.* Black and white adolescent females' perceptions of ideal body size. *J Sch Health* 1996;66(3): 112-8.
- Parsons TJ, Power C, Logan S, Summerbell CD.* Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23(8):1-107.
- Passehl B, McCarroll C, Buechner J, Gearing C, Smith AE, Trowbridge F.* Preventing childhood obesity: establishing healthy lifestyle habits in the preschool years. *J Pediatr Health Care* 2004; 18(6): 315-9.
- Pate R, Pratt M, Blair SN, et al.* Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and American College of Sports Medicine. *JAMA*, 1995;273(5):402-407.
- Patrick H, Nicklas TA.* A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality. *J Am Coll Nutr* 2005; 24(2): 83-92.
- Paxton SJ, Einsenberg ME, Neumark-Sztainer D.* prospective predictors of body dissatisfaction in adolescent girls and boys: a five-year longitudinal study. *Dev Psychol* 2006; 42(5): 888-99.
- Pearce MJ, Boergers J, Prinstein MJ.* Adolescent obesity, overt and relational peer victimization, and romantic relationships. *Obes Res* 2002; 10: 386-93.
- Pedrosa C, Correia F, Seabra D, Oliveira B, Simões-Pereira C, Vaz de Almeida M.* Prevalence of overweight and obesity among 7-9-year-old children in Aveiro, Portugal: comparison between IOTF and CDC references. *Public Health Nutr* 2009; 13: 1-6.
- Peralta LS, Espinheira MCS, Almeida AT, Silva D, Dias CC, Rêgo C.* Comorbilidade cardiometabólica da obesidade em idade pediátrica. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal; 2010.

- Peterson KE, Fox MK.* Addressing the epidemic of childhood obesity through school-based interventions: what has been done and where do we go from here? *J Law Med Ethics* 2007; 35(1): 113-30.
- Philippe Chaput J, Visby T, Nyby S, Klingenberg L, Gregersen N, Tremblay A, Astrup A, Sjodin A.* Video game playing increases food intake in adolescents: a randomized crossover study. *Am Journal Nutrition* 2011;93:1196-1203.
- Philippas NG, Lo CW.* Childhood Obesity: Etiology, Prevention, and Treatment. *Nutr Clin Care* 2005; 8(2): 77-88.
- Picazo JMV.* Transtornos del comportamiento alimentario. Obesidad frente a anorexia. In: Majem LS, Bartrina JÁ. *Obesidade infantil y juvenil. Estudio enKid.* Barcelona: Masson; 2001;5:63-77.
- Pimenta A, Sánchez-Villegas A, Bes-Rastrollo M, López CN, Martíne-González MA.* Relationship body image disturbance and incidence of depression: the SUN prospective Cohort. *BMC Public Health* 2009; 9:1.
- Pierce JH, Wardle J.* Cause and effect beliefs and self-esteem of overweight children. *J Child Psychol Psychiatry* 1997; 38: 645-50.
- Piéron M, Ledent M, Delfosse C, Cloes M.* Une étude du style de vie de jeunes dans l'Union Européenne Qu'en conclure et quels enseignements en tirer? *ADEPS* 1997; 159-160: 106-109.
- Pietrobelli A, Espinoza MC, de Cristofaro.* Childhood obesity: looking into the future. *Angiology* 2008; 59(2):30-33.
- Pignome M, DeWalt D, Sheridan S, et al.* Interventions to improve health outcomes for patients with low Literacy. A systematic review. *J Gen Intern Med* 2005; 20: 185-92.
- Pike KM, Rodin J.* Mothers, daughters, and disordered eating. *J Abnorm Psychol* 1991; 100(1): 198-204.
- Pillant VB.* Position of the American Dietetic Association: local support for nutrition integrity in schools. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(1): 122-33.
- Plomin R, Crabbe J.* DNA. *Psychol Bull* 2000; 126: 806-828.
- Poinhos R, Correia F, Pinhão S, Maia A.* Binge Eating Disorder. *Alimentação Humana* 2004; 10(3): 147-156.
- Polivy J, Herman CP.* Distress and Eating: Why do dieters overeat? *Int J Eat Disord* 1999; 26: 153-164.
- Pope HG, Olivardia R, Gruber A, Borowiecki J.* Evolving ideals of male body image as seen through action toys. *Int J Eat Disord* 1999; 26(1): 65-72.
- Popkin BM, et al.* A review of dietary and environmental correlates of obesity with emphasis on developing countries. *Obesity Research* 1995; 3(2): 1455-1535.

- Pott W, Albayrak O, Hebebrand J, Pauli-Pott U.* Treating childhood obesity: Family background variables and the child's success in a weight-control intervention. *Int J Eat Disord* 2009; 42(3): 284-89.
- Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ.* Exposure to food advertising on television among US children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007; 161(6): 553-60.
- Powell LM, Bao Y.* Food prices, access to food outlets and child weight. *Economics and Human Biology* 2009; 7(1): 64-72.
- Power C, Graham H, Due P, Hallqvist J, Joung I, Kuh D, et al.* The contribution of childhood and adult socioeconomic position to adult obesity and smoking behavior: an international comparison. *Int J Epidemiol* 2005; 34: 335-344.
- Prazeres T, Fonseca JL.* Rastreo da obesidade infantil – três anos de jornadas nacionais. *Acta Pediatr Port* 2010; 41(3): 122-6.
- Prentice AM, Jebb SA.* Beyond body mass index. *Obes Rev* 2001; 2(3): 141-7.
- Prentice AM, Jebb SA.* Obesity in Britain: gluttony or sloth? *BMJ* 1995; 311: 437-9.
- Proctor MH, Moore LL, Cupples LA, Bradlee ML, Hood MY, Ellison RC.* Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: The Framingham Children's Study. *Int J Obes* 2003; 27: 827-33.
- Procter K.* The aetiology of childhood obesity: a review. *Nutrition Research Review* 2007; 20: 29-45.
- Profile of Overweight Children.* Nutrition Insights. A Publication of the USDA Center for Nutrition Policy and Promotion 1999;13.
- Pugliese MT, Lifshitz F, Grad G, Fort P, Marks-Katz M.* Fear of fatness: a cause of short stature and delayed puberty. *N Engl J Med* 1983; 309: 513-518.
- Puhl RM, Brownell KD.* Confronting and coping with weight stigma: an investigation of overweight and obese adults. *Obesity* 2006; 14(10): 1802-15.
- Raich Escursell RM.* La imagen corporal en los transtornos del comportamiento alimentario. *Jano* 1999; 1908-15.
- Raitakari O, Porkka K, Taimelo S, Telama R, Rasenen L, Viikari J.* Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults. *American Journal of Epidemiology* 1994;140(3): 195-205
- Ramos M, Stein L.* Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria* 2000; 76(3):229.
- Rand CSW, Resnick JL.* The "good enough" body size as judged by people of varying age and weight. *Obes Res* 2000; 8(4): 309-16.

- Raudenbush B, Zellner DA.* Nobody's satisfied: effect of abnormal eating behaviours and perceived and actual weight status on body image satisfaction in males and females. *J Soc Clin Psychol* 1997; 16: 95-110.
- Ravussin E, et al.* Reduced rate of energy expenditure as a risk factor for body-weight gain. *New England Journal of Medicine* 1998; 318: 467-472.
- Rebelo I.* Obesidade. In: Palminha JM, Carrilho EM, et al. *Orientação Diagnóstica em Pediatria: Dos sinais e sintomas ao Diagnóstico Diferencial*. Lisboa: Lidel; 2003;2: 524-529.
- Rego C.* Prevenção e tratamento da obesidade pediátrica. *logurte vivo* 2002; 10: 4-6.
- Rego C, et al.* Avaliação Transversal de Alguns Factores de Risco de Doença Cardiovascular numa População de Obesos. *Acta Pediatr Port* 2002; 33(1): 13-20.
- Rego C, Ganhão C, Sinde S, Silva D, Aguiar A, Guerra A.* Consulta de referência de obesidade infantil: experiência de 36 meses. *Acta Pediatr Port* 2003; 6(34): 405-10.
- Rego C, Ganhão, Sinde S, Silva D, Aguiar A, Guerra A.* Pediatric obesity: preliminary results regarding 36 months experience of a nutrition out-patient clinic. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 39(1):461(resumo).
- Rego C, Peças MA.* Crescer Para Cima: como prevenir ou tratar a obesidade da criança e do adolescente. Braga: Obras em Curso; 2007.
- Rego C.* A Diversificação Alimentar: Quando e Como? In: Guerra A (ed.): *Alimentação e Nutrição nos Primeiros Anos de Vida. 7º Workshop Nestlé Nutrition*. Nestlé Nutrition Portugal © 2008: 73-97.
- Rego C.* Obesidade em Idade Pediátrica: Marcadores Clínicos e bioquímicos associados a comorbilidade – Tese de Doutoramento. Porto; 2008.
- Reilly JJ, Ashworth S, Wells JCK.* Metabolisable energy consumption in the exclusively breastfed infant aged 3-6 months from the developed world: a systematic review. *Br J Nutr* 2005; 94: 56-63.
- Reilly JJ, Wells JC.* Duration of exclusive breast-feeding: introduction of complementary feeding may be necessary before 6 months of age. *Br J Nutr* 2005; 94: 869-872.
- Reinehr T, Kersting M, Alexy U, Andler W.* Long-term follow-up of overweight children: after training, after a single consultation session and without treatment. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 37(1): 72-74.
- Renouf AG, Kovacs M.* Concordance between mothers' reports and children's self-reports of depressive symptoms: longitudinal study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 1994;33:208-16.
- Resnicow K, Davis R, Rollnick S.* Motivational interviewing for pediatric obesity: Conceptual issues and evidence review. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(12): 2024-33.

- Resnicow K.* Obesity prevention and treatment in youth: what is known? In: Trowbridge FL, Kibbe D, eds. *Childhood obesity: partnerships for research and prevention*. Washington, DC: ILSI Press; 2002:11:30.
- Resnicow K, Taylor R, Baskin M, McCarty F.* Results of go girls: a weight control program for overweight African-American adolescent females. *Obes Res* 2005; 13(10): 1739-48.
- Resnicow K, Jackson A, Blissett D, Wang T, McCarty F, Rahotep S, Periasamy S.* Results of the healthy body healthy spirit trial. *Health Psychol* 2005; 24(4): 339-48.
- Reynolds k, Gu D, Whelton Pk, Wu X, Mo J, et al.* Prevalence and risk factors of overweight and obesity in China. *Obesity* 2007; 15(1): 10-18.
- RH SM.* Body image concerns among children. *J Pediatr* 2001; 138(2): 158-60.
- Ribeiro P, Araújo A, Moreira P, Moreira AP, Padrão P.* Adequação nutricional e estado ponderal de adolescentes. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2009; 3(4-6): 173-179.
- Ricciardelli LA, MacCabe MP.* Children's Body Image Concerns and Eating Disturbance: A Review of the Literature. *Clin Psychol Rev* 2001; 21(3): 325-44.
- Ricciardelli LA, McCabe MP, Williams RJ, Thompson JK.* The role of ethnicity and culture in body image and disordered eating among males. *Clin Psychol Rev* 2007; 27(5): 582-606.
- Richardson SA, Goodman N, Hastorf AH, Dornbuch SM.* Cultural uniformity in reaction to physical disabilities. *Am Sociol Rev* 1961; 26: 241-247.
- Rinderknecht K, Smith C.* Body-image perceptions among Urban Native American youth. *Obes Res* 2002; 10(5): 315-327.
- Rissanen A.* Public health strategies and the economic cost of obesity. In: Kopelman PG, Stock MJ (eds). *Clinical Obesity*. Blackwell Science, Lda; 1998: 597-610.
- Ritchie LD, Welk G, Styne D, et al.* Family environment and pediatric overweight: what is a parent to do? *J Am Diet Assoc* 2005; 105(5):70-9.
- Rito A, Breda J.* WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative – Portugal, Plataforma Contra a Obesidade da Direcção Geral da Saúde. 2009 [acedido em 4 de Fevereiro de 2010]. Accsível em: [http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/homepage\\_institucional.aspx?menuid=113](http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/homepage_institucional.aspx?menuid=113).
- Rito A, Breda J.* Prevalence of childhood overweight and obesity in Portugal- the nacional nutrition surveillance system. *Obesity Reviews* 2010;11 (1):428.
- Rivera LL.* Patrón de crecimiento de lactantes amamantados. *Exlibris Ediciones* 2004: 219-23.
- Roberts A, Cash TF, Feingold A, Johnson BT.* Are black-white differences in females' body dissatisfaction decreasing? A meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol* 2006; 74(6): 1121-31.



- Roberts GC, Block JH, Block J.* Continuity and change in parents' child-rearing practices. *Child Dev* 1984; 55: 586-97.
- Robinson TN.* Does television cause childhood obesity? *JAMA* 1998; 279: 959-60.
- Robinson TN, Kiernan M, Haydel M, Haydel KF.* Is parental control over children's eating associated with childhood obesity? Results from a population-based sample of third graders. *Obes Res* 2001; 9: 306-12.
- Robinson TN.* Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 1017-25.
- Rodin J.* Cultural and psychosocial determinants of weight concerns. *Ann Intern Med* 1993; 119: 643-5.
- Rodrigues D.* Obesidade: aspectos gerais. *Notícias: Boletim da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade* 2000; 8(2): 17-19.
- Rodrigues S.* *Revista Portuguesa de Alimentação e Nutrição* 2000; 6(3).
- Rodríguez G, Moreno LA.* Is dietary intake able to explain differences in body fatness in children and adolescents? *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2006; 16: 294-301.
- Rolland-Cachera MF, et al.* Body mass index variations-centiles from birth to 87 years. *European Journal of Clinical Nutrition* 1991; 45: 13-21.
- Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Maillot M, Bellisle F.* Early adiposity rebound: causes and consequences for obesity in children and adults. *Int J Obes* 2006; 30:11-7.
- Rolland K, Famil D, Griffiths RA.* Body figure perceptions and eating attitudes among Australian schoolchildren aged 8 to 12 years. *International Journal of Eating Disorders* 1997; 21:273-278.
- Rolland K, Famil D, Griffiths RA.* Children's perceptions of their current and ideal body sizes and body mass index. *Percept Mot Skills* 1996; 82: 651-656.
- Rolls BJ, Engell D, Birch LL.* Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes. *J Am Diet Assoc* 2000; 100: 232-34.
- Rosenbaum M, Leibel RL.* The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children. *Pediatrics* 1998; 101:525-539.
- Rosenblum GD, Lewis M.* The relations among body image, physical attractiveness and body mass in adolescence. *Child Dev* 1999; 70(1): 50-64.
- Rosenberg M.* *Society and the adolescent self-image.* Princeton NJ: Princeton University Press; 1965.
- Rossi A, Moreira E, Rauen M.* Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Ver Nutr* 2008; 21: 739-48.
- Rössner S.* Childhood obesity and adulthood consequences. *Acta Paediatr* 1998, 87: 1-5.
- Rozin P.* Sociocultural influences on human food selection. In: Capaldi ED (ed) *Why we eat what we eat. The psychology of eating.* Washington DC: American Psychology Association 1996: 233-58.

- Russel CG, Worsley A.* Do children's food preferences align with dietary recommendations? *Public Health Nutrition* 2007; 10(11): 1223-33.
- Russell CJ, Keel PK.* Homosexuality as a specific risk factor for eating disorders in men. *Int J Eat Disord* 2002; 31: 300-306.
- Saelens BE, Sallis JF, Nader PR.* Home environmental influences on children's television watching from early to middle childhood. *J Dev Behav Pediatr* 2002; 23(3): 127-132.
- Sacher PM, Chadwick P, Wells JC, Williams JE, Cole TJ, Lawson MS.* Assessing the acceptability and feasibility of the MEND Programme in a small group of obese 7-11-year-old children. *J Hum Nutr Diet* 2005; 18(1): 3-5.
- Sahud H, Binns H, Meadow W, Tanz R.* Marketing Fast Food: Impact of Fast Food Restaurants in Children's Hospitals. *J Am Pediatrics* 2006;118:2290-2297.
- Sallis JF, Nader PR.* Family determinants of health behaviors. In: Gochman DS, ed. *Health Behavior: Emerging Research Perspectives*. New York, NY: Plenum Press; 1998; 107-129.
- Salmenperä L, Perheentupa J, Siimes MA, Adrian TE, Bloom SR, Aynsley-Green A.* Effects of feeding regimen on blood glucose levels and plasma concentrations of pancreatic hormones and gut regulatory peptides at 9 months of age: comparison between infants fed with milk formula and infants exclusively breast-fed from birth. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1988; 7(5): 651-6.
- Salmon J, Timperio A, Cleland V, Venn A.* Trends in children's physical activity and weight status in high and low socio-economic status areas of Melbourne, Victoria, 1985-2001. *Aust N J Public Health* 2005; 29(4): 337-42.
- Salvy JJ, Romero N, Paluch R, Epstein LH.* Peer Influence on preadolescent girls' snack intake: effects of weight status. *Appetite* 2007; 49(1): 177-82.
- Sancho T.* Um Olhar sobre a Obesidade Infantil. *Nutricias* 2010: 46-47.
- Sandes A, Nascimento C, Figueira J, Gouveia R, Valente S, Martins S, Correia S, Rocha E, Silva J.* Aleitamento Materno. Prevalência e Factores Condicionantes. *Acta Med Port* 2007; 20: 193-200.
- Santos AM.* Novas demandas profissionais: obesidade em foco. *Rev ADPPUCRS* 2004; 5: 63-70.
- Santos O.* Entrevista motivacional na prevenção e tratamento da obesidade. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2009; 3(3): 109-15.
- Santos O.* O papel da literacia em Saúde: capacitando a pessoa com excesso de peso para o controlo e redução da carga ponderal. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2010; 4(3): 127-34.
- Sarah E.* Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. Barlow and the Expert Committee, *Pediatrics* 2007;120:164-192.

- Sargent JD, Blanchflower DG.* Obesity and Stature in adolescence and earnings in young adulthood – Analysis of a British birth cohort. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994; 148: 681-87.
- Savage JS, Fisher JO, Birch LL.* Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. *J Law Med Ethics* 2007; 35(1): 22-34.
- Savino F, Fissore MF, Liguori SA, Oggero R.* Can hormones contained in mother's milk account for the beneficial effect of breast-feeding on obesity in children? *Clin Endocrinol* 2009; 71(6):757-65.
- Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C.* Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nutrition* 2008; 99(1):22-25.
- Schilder E.* Body image: bodily perceptions and their influence on health. *Nurs Stand* 1989; 4(13): 30-2.
- Schillinger D, Grumbach K, Piette J, et al.* Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA* 2002; 288: 475-82.
- Schonfeld-Warder N, Warder HC.* Pediatric Obesity: An Overview of Etiology and Treatment. *Pediatr Clin N Am* 1997; 44(2): 339-60.
- Schur EA, Sanders M, Steiner H.* Body dissatisfaction and dieting in young children. *Int J Eat Disord* 2000; 27: 74-82.
- Schwartz MB ; Brownell Kelly D.* Obesity and body image. *Body image* 2004; 1(1):43-56.
- Segre C, Armellini P, Doi S, Rosenblit J, Ishy A.* Banco de leite humano: análise de 11 anos de funcionamento. *J Pediatr* 1980; 49: 5-6.
- Seidell JC.* Obesity: a growing problem. *Acta Pediatr* 1999; 88: 46-50.
- Sepulveda AR, Carrobes JÁ, Gandarillas AM.* Gender, school and academic differences among Spanish university students at high-risk for developing and eating disorder: an epidemiological study. *BMC Public Health* 2008;8:102.
- Sepulveda AR, Carrobes JÁ, Gandarillas AM, Proveda J, Pastor V.* prevention program for disturbed eating and body dissatisfaction in a Spanish university population: a pilot study. *Body Image* 2007; 4(3): 317-328.
- Serra-Majem L, Bartrina JÁ, Pérez-Rodrigo C, Ribas-Barba L, Delgado-Rubio A.* Prevalence and determinants of obesity in Spanish children and young people. *J Nutr* 2006; 96(1):67-72.
- Shapira NA, Golsmith TD, Mcelroy SL.* Treatment of binge eating disorder with topiramate: a clinical case series. *J Clin Psychiatry* 2000; 61(5): 368-72.
- Shapiro JR, Woolson S, Hamer RM, Kalarchian MA, Marcus MD, Bulik CM.* Evaluating Binge Eating Disorder in Children: Development of the Children's Binge Eating Disorder Scale (C-BEDS). *Int J Eat Disord* 2007; 40:82-89.
- Sharif I, Blank AE.* Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Educ Couns* 2010; 79: 43-8.

- Shephard R.* Cost and benefits of exercising versus a non exercising society. Illinois: Human Kinetics Publishers;1990:49-60.
- Sherer M, Enbal B.* In the shadow of dispute: Self-esteem of jewish and arab youths in Israel. *International Journal of Intercultural Relations* 2006; 30: 287-309.
- Shintani TT, Hughes C, Beckham S, O'Connell H.* Obesity and cardiovascular risk intervention through thead libitum feeding of traditional Hawaiian diet. *Am J Clin Nutr* 1991; 53:1647-1651.
- Shisslak CM, Renger R, Sharpe T, Crago M, Mcknight KM, Gray N, Brysonn S, Estes LS, Parnaby OG, Killen J, Taylor CB.* Development and evaluation of the McMcKnight risk factor survey for assessing potential risk and orotective factors of disordered eating in preadolescent and adolescent girls. *International Journal of Eating Disorders* 1999; 25:263-271.
- Simões D, Meneses RF.* Self-Concept of Obese and Non-Obese Children. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2007; 20(2): 246-51.
- Singhal A, Kennedy K, Lanigan J, Fewtrell M, Tim Cole J, Stephenson T, Elias-Jones A, Weaver L, Ighanesebhor S, D MacDonald P, Bindels J, Lucas .* *Am J Clin Nutr* 2010;92:1133-44.
- Silva AL, Coelho F, Ramos C, Carvalho MA, Breda J, Rito A.* Variáveis Materno-Infantis e obesidade infantil nos municípios Fundação, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo. *Revista Nutricias* 2001;11: 26-27.
- Silva CF, Azevedo MHP, Dias MRC.* O “Perfil de estados de humor”. Adaptação à população portuguesa. *Psiquiatria Clínica* 1991: 187-93.
- Silva AC, Gomes-Pedro J.* *Nutrição Pediátrica: princípios básicos.* Clínica Universitária de Pediatria do Hospital de Santa Maria ed. Lisboa: Aires; 2005.
- Silva D, Guerra AJM.* Diversificação alimentar no 1º ano de vida. *Revista Alimentação Humana* 2000, 6(3): 1-10.
- Silva D, Oliveira AL, Rêgo C, Camila C, Azevedo LF, Guerra A.* Avaliação da Insatisfação Corporal em Crianças e Adolescentes de raça branca vs raça negra residentes em Portugal. *Revista Nutricias* 2001; 11: 30-31.
- Silva D.* Avaliação da imagem corporal em crianças e adolescentes obesos com idades compreendidas entre os 7-12 anos e seus progenitores – Tese de Mestrado. Porto; 2003.
- Silva D, Rego C, Camila C, Azevedo LF, Guerra A.* *Imagem corporal de crianças/adolescentes obesos entre os 7 - 12 anos e seus progenitores.* *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo* 2008; 3(1): 7-16.
- Silva D, Rego C, Valente A, Faria M, Dias C, Azevedo LF, et al.* Avaliação da insatisfação corporal e da auto-estima em crianças e adolescentes com diagnóstico de obesidade vs uma comunidade escolar. *ENDO- Endocrinologia, Diabetes & Metabolismo* 2009; 4(1): 23-31.

- Silva D, Rego C, Freitas G, Valente A, Dias C, Azevedo LF.* Estudo das dificuldades comportamentais na abordagem terapêutica da obesidade pediátrica. *Nutricias* 2009; 9: 6-9.
- Silva D, Rego C, Valente A, Vasconcelos C, Tomada I, Faria M, Dias C, et al.* Estudo de validação de instrumento de avaliação da imagem corporal de crianças/adolescentes com idades compreendidas entre os 6-12 anos e seus progenitores. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2010; 2: 41-8.
- Silva D, Valente A, Rego C, Vasconcelos C, Dias C, Azevedo L, Guerra A.* Imagem Corporal: Auto – Avaliação vs Caracterização pelo IMC em Crianças/Adolescentes obesos e seus progenitores. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade* 2007; 1(2): 75-84.
- Silva D, Vaz A, Rego C, Camila C, Azevedo LF, Guerra A.* Avaliação de atitudes e comportamentos alimentares em crianças e adolescentes obesos referenciados a uma consulta hospitalar vs uma comunidade escolar. *Acta Médica Portuguesa*, 2011. Enviado para publicação.
- Sjöberg RL, Nilsson K, Leppert J.* Obesity, Shame, and Depression in School-Aged Children: A Population-Based Study. *Pediatrics* 2005; 116: 389-92.
- Sjostet, JP.; Schumaker, JF.; Nathawat, SS.;* Eating disorders among Indian and Australian university students. *J Soc Psychol* 1997;138(3),351-357.
- Skidmore P.* Macronutrient intakes and their role in obesity. *BNF: Nutrition Bulletin* 2007; 32(1): 4-13.
- Slochow J.* Excessive eating: The role of emotions and environment. New York: Human Sciences Press; 1983.
- Smith BL, Handley P, Eldredge DA.* Sex differences in exercise motivation and body image satisfaction among college students. *Percept Mot Skills* 1998; 86(2): 723-32.
- Smith JÁ, Epstein LH.* Behavioral economic analysis of food choice in obese children. *Appetite* 1991; 17: 91-95.
- Smith SK, Dixon A Trevena L, et al.* Exploring patient involvement in healthcare decision making across different education and functional health literacy groups. *Soc Sci Med* 2009; 69: 1805-12.
- Smolak L.* Body image in children and adolescents: where do we go from here? *Body Image* 2004; 1(1): 15-28.
- Smolak L, Levine MP, Schermer F.* Parental input and weight concerns among elementary school children. *International Journal of Eating Disorders* 1999; 25:195-214.
- Smolak L, Levine MP, Thompson JK.* The use of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire with middle school boys and girls. *Int J Eat Disord* 2001; 29(2): 216-23.
- Smolak L, Levine MP.* Body image in children. In: Thompson JK, Smolak L (eds.). *Body Image, eating disorders and obesity in youth. Assessment, prevention and treatment.* 1<sup>th</sup> ed. Washington DC: American Psychological Association Company; 2001: 41-16.

- Sobal J, Stunkard AJ.* Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychological Bulletin* 1989; 105: 260-275.
- Solbes I, Enesco I.* Explicit and Implicit Anti-Fat Attitudes in Children and their Relationships with their Body Images. *Obes Facts* 2010, 3: 23-32.
- Sorensen I, Sorensen TI.* Prospective study of the influence of social factors in childhood on risk of overweight in young adulthood. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992; 16: 169-175.
- Spear BA, Barlow SE, Ervin C, Ludwig DS, Saelens BE, Schetzina KE et al.* Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 2007; 120(4):254-88.
- Speiser PW, Rudolf MCJ, Anhalt H, Camacho-Hubner C, Chiarelli F, Eliakim A, et al.* Consensus Statement: Childhood Obesity. *J Endocrinol Metab* 2005; 90(3): 181-87.
- Stamatakis E, Pridemore P, Chinn S, Rona R, Falaschetti E.* Overweight and obesity trends from 1974 to 2003 in English children: what is the role of socioeconomic factors? *Arch Dis Child* 2005; 90(10): 999-1004.
- Stark O, Atkins E, Wolff OH, Douglas JWB.* Longitudinal study of obesity in the National Survey of Health and Development. *Brit Med J* 1981; 283: 13-7.
- Stenn SN, Wadden TA, Foster GD, Andersen RE.* Are obese adolescent boys ignoring an important health risk. *International Journal of Eating Disorders* 1996;20:281-286.
- Steinberg AB, Phares V.* Family functioning, body image, and eating disturbances. In: Thompson JK, Smolak L, editors. *Body image, eating disorders and obesity in youth. Assessment, prevention and treatment.* 1<sup>st</sup> ed. Washington DC: American Psychological Association Company; 2001; 49-81.
- Stenhammar C, Sarkadi A, Edlund B.* The role of parents' educational background in healthy lifestyle practices and attitudes of their 6-year-old children. *Pub Health Nutr* 2007; 10(11): 1305-1313.
- Stephen R, Donna KA, Robert HE, Samuel SG, Laura LH, Kumanyika TNR, et al.* Overweight in Children and Adolescents: Pathophysiology, Consequences, Prevention, and Treatment. *American Heart Association* 2005;111:1999-2012.
- Stephens K, Summar S.* Dietary interventions for the treatment of obese children and adolescents. *Progress in Pediatric Cardiology* 2008; 25: 137-41.
- Stettler N.* Nature and strength of epidemiological evidence for origins of childhood and adulthood obesity in the first year of life. *International Journal of Obesity* 2007; 31: 1035-43.
- Stice E.* Review of the evidence for a sociocultural model of bulimia nervosa and an exploration of the mechanism of action. *Clinical Psychology Review* 1994; 16: 633-661.
- Stice E.* A prospective test of dual pathway model of bulimic pathology: Mediation effects of dieting and negative affect. *Journal of Abnormal Psychology* 2001; 110: 124-35.

- Stice E, Hayward C, Cameron RP, Killen JD, Taylor CB. Body-image and eating disturbances predict onset of depression among female adolescents: a longitudinal study. *J Abnorm Psychol* 2000; 109(3): 438-44.
- Stice E, Agras WS. Predicting onset and cessation of bulimic behaviours during adolescence: A longitudinal grouping analysis. *Behaviour Therapy* 1998; 29: 257-76.
- Stice E, Shaw HE. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: a synthesis of research findings. *J Psychosom Res* 2002; 53(5): 985-93.
- Stice E, Presnell K, Shaw H, Rohde P. Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: a prospective study. *J Consult Clin Psychol* 2005; 73(2): 195-202.
- Stormer SM, Thompson JK. *Explanations of body image disturbance. A test of maturational status, negative verbal commentary, social comparison, and sociocultural hypotheses. International Journal of Eating Disorders* 1996;19:193-202.
- Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviours. *J Am Diet Assoc* 2002; 102(3):8-12.
- Story M, French S. Food Advertising and Marketing Directed at Children and Adolescents in the US. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2004; 1(3): 1-17.
- Story M, Kaphingst KM, French S. The role of schools in obesity prevention. *Future Child* 2006; 16(1):109-42.
- Strauss R. Childhood obesity. *Curr Probl Pediatr* 1999; 29:5-29.
- Strauss RS, Knight J. Influence of the home environment on the development of obesity in children. *Pediatrics* 1999; 103:85.
- Strauss RS. Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics* 2000; 105:15.
- Strauss RS, Pollack HA. Epidemic increase in childhood overweight, 1986-1998. *JAMA* 2001; 286:2845-8.
- Strauss RS, Rodzilsky D, Burack G, Colin M. Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155(8): 897-902.
- Striegel-Moore RH. Body image concerns among children. *J Pediatr* 2001; 138: 158-60.
- Striegel-Moore RH, Schreiber GB, Lo A, Crawford P, Obarzanek E, Rodin. Eating disorder symptoms in a cohort of 11 to 16-year-old black and white girls: the NHLBI growth and health study. *Int J Eat Disord* 2000; 27(1): 49-66.
- Stuart GW, Sundeen SJ. *Principles and practice of psychiatric nursing*. 5 ed. Missouri: Mosby; 1995.
- Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG. The night-eating syndrome: a pattern of food intake among certain obese patients. *Am J Med* 1955; 19: 78-86.

- Stunkard AJ, Allison KC.* Two forms of disordered eating in obesity: binge eating and night eating. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(1): 1-12.
- Stunkard AJ, Burt V.* Obesity and the Body Image: II. Age at Onset of Disturbances in the Body Image. *American Journal of Psychiatry* 1967; 123: 1443-7.
- Stunkard AJ, Wadden TA.* Psychological aspects of severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 524-32.
- Styne DM.* Childhood and adolescent obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48(4): 823-53.
- Styne DM.* Obesity in childhood: what's activity got to do with it? *AM J Clin Nutr* 2005; 81(2): 337-8.
- Sullivan SA, Birch LL.* Infant dietary experience and acceptance of solid foods. *Pediatrics* 1994; 93: 271-7.
- Sung RY, Yu CW, So RC, Lam PK, Hau KT.* Self-perception of physical competences in preadolescent overweight Chinese children. *Eur J Clin Nutr* 2005; 59(1): 101-6.
- Sussner KM, Lindsay AC, Greaney ML, Peterson KE.* The Influence of Immigrant Status and Acculturation on the Development of Overweight in Latino Families: A Qualitative Study. *J Immigrant Minority Health* 2008; 10: 497-505.
- Sweeting H, Wright C, Minnis H.* Psychological correlates of adolescent obesity, 'slimming down' and 'becoming obese'. *J Adolesc Health* 2005; 37(5): 409.
- Swinburn B, Egger G.* Preventive strategies against weight gain and obesity. *Obesity Reviews* 2002; 3(4): 289-301.
- Swinburn B, Egger G, Raza F.* Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med* 1999; 29: 563-70.
- Swinburn B, Gill T, Kumanyika S.* Obesity prevention: a proposed framework for translating evidence into action. *Obes Rev* 2005; 6: 23-33.
- Swinburn BA, Caterson I, Seidell JC, James WP.* Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutr* 2004; 7(1A): 123-46.
- Tanas R, Marcolongo R, Pedretti S, Gilli G.* A family-based education program for obesity: a three-year study. *BMC Pediatr* 2007;7:33.
- Tanne J.* Michelle Obama launches programme to combat US childhood obesity. *BMJ* 2010; 340: 948.
- Tate DF, Jackvony EH, Wing RR.* A randomized trial comparing human e-mail counseling, computer-automated tailored counseling, and no counseling in an Internet weight loss program. *Arch Intern Med* 2006; 166(15): 1620-25.
- Taveras EM, Rifas-Shiman SL, Berkey CS, et al.* Family dinner and adolescent overweight. *Obes Res* 2005; 13: 900-906.



- Teachman BA, Gapinski K, Brownell K, Rawlins M, Jeyaram S.* Demonstrations of implicit anti-fat bias: the impact of providing causal information and evoking empathy. *Health Psychol* 2003; 22: 68-78.
- Teles AG, Mascarenhas MR.* Definição de Obesidade. In: *Obesidade: Comportamento, Alimentação e Saúde*. Lisboa: Texto Editora; 1989:11-16.
- Teixeira PJ, Silva MN, Vieira PN, Palmeira AL, Sardinha LB.* A Actividade Física e o Exercício no Tratamento da Obesidade. *Endocrinologia, Metabolismo & Nutrição* 2006; 15(1): 1-15.
- Tershakovec AM, Kuppler KM, Zemel BS, Katz L, Weinzimer S, Harty MP, et al.* Body composition and metabolic factors in obese children and adolescents. *Int J Obes* 2003; 27:19-24.
- Tershakovec AM.* Psychological considerations in pediatric weight management. *Obes Res* 2004; 12(10): 1537-8.
- Thelen MH, Powell AL, Lawrence C, Kuhnert ME.* Eating and body image concerns among children. *Journal of Clinical Child Psychology* 1992; 21: 41-46.
- Thompson JK, Smolak L.* Body image, eating disorders and obesity in youth. Washington (DC): Am Psychol Assoc; 2001.
- Thompson JK, Heinberg LJ, Tantleff S.* The Physical Appearance Comparison Scale (PACS). *Behavior Therapist* 1991; 14: 174.
- Thompson JK, Coovert MD, Richards KJ, Johnson S, Cattarin J.* Development of body image, eating disturbance, and general psychological functioning in female adolescents: covariance structure modeling and longitudinal investigations. *Int J Eat Disord* 1995; 18: 221-36.
- Thompson JK.* Assessing body image disturbance: measures, methodology, and implementation. In: Thompson JK (ed.). *Body image, eating disorders, and obesity*. 1<sup>th</sup> ed. Washington DC: American Psychological Association Company; 1996: 49-81.
- Thompson JK, Stice E.* Thin-ideal internalization: Mounting evidence for a new risk factor for body-image disturbance and eating pathology. *Curr Dir Psychol Sci* 2001; 10: 181-183.
- Thompson JK.* Body Image, Eating Disorders and Obesity – An emerging synthesis. In: Thompson JK (ed.) *Body Image, Eating Disorders and Obesity - an integrative guide for assessment and treatment*. 1<sup>o</sup> ed. Washington DC: American Psychological Association Company; 2002.
- Thorpe LE, List DG, Marx T, May L, Helgerson SD, Frieden TR.* Childhood obesity in New York City elementary school students. *Am J Public Health* 2004; 94: 1496-500.
- Tibbs T, Haire-Joshu D, Schechtman K, Brownson R, Nanney M, Houston C, et al.* The relationship between parental modeling, eating patterns, and dietary intake among African-America parents. *J Am Diet Assoc* 2001; 101(5): 535-41.
- Tojo J.* El cuerpo como delito. Barcelona: Ariel Ciencia; 1996.

- Tones K.* Promoting health: the contribution of education. Education for Health in Europe: A report on a WHO Consultation on Co-ordinated Infrastructure with a Health Promotion Strategy. Edinburgh: Scottish Health Education Group, 1987.
- Triches RM, Giugliani ERJ.* Insatisfação corporal em escolares de dois municípios da região Sul do Brasil. *Ver Nutr Campinas* 2007; 20(2): 119-28.
- Trost SG, Sirard J, Dowda M, Pfeiffer KA, Pate RR.* Physical activity in overweight and nonoverweight preschool children. *Int J Obes* 2003; 27: 834-839.
- Tudor-Locke C, Ainsworth BE, Popkin BM.* Active commuting to school: an overlooked source of childrens' physical activity? *Sports Med* 2001; 31: 309-313.
- Tudor-Locke C, Williams JE, Reis JP, Pluto D.* Utility of pedometers for assessing physical activity construct validity. *Sports Med* 2004; 34: 281-91.
- Turrel G.* Socioeconomic differences in food preferences in food preference and their influence on healthy food purchasing choices. *J Hum Nutr Diet* 1998; 11(2): 135-149.
- Twenge JM, Campbell WK.* Age and birth cohort differences in self-esteem: A cross-temporal meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*. 2001; 5(4):321-44.
- Ujiie T, Kono M.* Eating Attitudes Test in Japan. *Japanese Journal of Psychiatry* 1994; 48: 557-565.
- US Preventive Services Task Force.* Screening and Interventions for Overweight in Children and Adolescents: Recommendation Statement. *Pediatrics* 2005; 116: 205-209.
- Valenzuela A.* Regulación neuroendocrina de la alimentación. Santiago. Chile: Mediterraneo, 1999.
- Van de Mhee H, Stronks K, Looman C, Mackenbach J.* Does Childhood socioeconomic status influence adult health through behavioural factors? *Int J Epidemiol* 1998; 27: 431-437.
- Van Dijk, Hunnius S, van Geert P.* Variability in eating behaviour throughout the weaning period. *Appetite* 2009; 52: 766-770.
- Van Strien T, van Niekerk R, Ouwens MA.* Perceived parental food controlling practices are related to obesogenic or leptogenic child life style behaviours. *Appetite* 2009; 53: 151-4.
- Vander JS, Thelen MH.* Eating and body image concerns among obese and average-weight children. *Addict Behav* 2000; 25(5): 309-16.
- Vasques F, Martins FC, Azevedo AP.* Aspectos psiquiátricos do tratamento da obesidade. *Rev Psiq Clin* 2004; 31(4): 195-8.
- Vauthier J, Lluch A, Lecomte E, Artur Y, Herbeth B.* Family resemblance in energy and macronutrient intakes: the Stanislas Family Study. *Int J Epidemiol* 1996; 25(5): 1030.
- Vaz A; Silva D, Rego C, Viana V.* Determinantes comportamentais em crianças e adolescentes com diagnóstico de obesidade. *Alimentação Humana* 2010; 16(2): 31-36.

- Vaz de Almeida MD, Afonso C. *Princípios Básicos de Alimentação e Nutrição*. 1ª ed. Universidade Aberta; 1997.
- Velluzi F, Lai A, Secci G, Mastinu R, Pilleri A, Cabula R, et al. Prevalence of overweight and obesity in Sardinian adolescents. *Eat Weight Disord* 2007; 12(2):44-50.
- Ventura AK, Birch LL. Does parenting affect children's eating and weight status? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2008; 5:15.
- Veron-Guidry S, Williamson DA. *Development of a body image assessment procedure for children and preadolescents*. *International Journal of Eating Disorders* 1996;20:287-293.
- Veugelers PJ, Fitzgerald AL, Johnston E. Dietary intake and risk factors for poor diet quality among children in Nova Scotia. *Can J Public Health* 2005; 96: 212-16.
- Veugelers PJ, Fitzgerald AL. Prevalence of and risk factors for childhood overweight and obesity. *CMAJ* 2005; 173(6): 607-13.
- Viana V, Almeida JP. *Psicologia Pediátrica: do comportamento à saúde infantil*. *Aná. Psicológica* 1998; 16(1): 29-40.
- Viana V. *Psicologia, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar*. *Análise Psicológica* 2002; 4:611-624.
- Viana V, Guimarães MJ, Teixeira MC, Barbosa MC. Aquisição e desenvolvimento de atitudes face à saúde na infância e adolescência. *Acta Pediátrica Portuguesa* 2003; 34:277-86.
- Viana V, Almeida JP, Teixeira MC. Aquisição e desenvolvimento de atitudes face à saúde na infância e adolescência. *Acta Pediatr Port* 2003; 34: 277-286.
- Viana V, Candeias L, Rego C, Silva D. *Comportamento Alimentar em Crianças e Controlo Parental: Uma Revisão Bibliográfica*. *Alimentação Humana* 2009; 15(1): 9-16.
- Videron TM, Manning CK. Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals. *J Adolesc Health* 2003; 32: 365-373.
- Vieira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Feeding habits of breastfed and non-breastfed children up to 1 year old. *J Pediatr* 2004; 80(5): 411-16.
- Vilela JEM, Lamounier JA, Dellaretti Filho MA, Barros Neto JR, Horta GM. Transtornos alimentares em escolares. *J Pediatr* 2004; 80(1): 49-54.
- Wabitsch M. Overweight and obesity in European children and adolescents: causes and consequences, treatment and prevention. An introduction. *Eur J Pediatr* 2000; 159(1):5-7.
- Wadden TA, Brownell KD, Foster GD. Obesity: responding to the global epidemic. *J Consult Clin Psychol* 2002; 70(3): 510-25.
- Wadden TA, Butryn ML, Byrne KJ. Efficacy of lifestyle modification for long- term weight control. *Obes Res* 2004; 12(3): 151-162.

- Wake M, Salmon L, Waters E, Wright M, Hesketh K. Parentreported health status of overweight and obese Australian primary school children: a cross-sectional population survey. *Int J Obes* 2002; 26: 717–724.
- Wake M, Hesketh K, Waters E. Television, computer use and body mass index in Australian primary school children. *J Paediatr Child Health* 2003; 39: 130-34.
- Wal JSV, Thelen MH. Eating and body image concerns among obese and average-weight children. *Addictive Behaviors* 2000; 25(5): 775-78.
- Wal JSV. Eating and body image concerns among average-weight and obese African American and Hispanic girls. *Eat Behav* 2004; 5(2): 181-87.
- Walker LL, Gately PJ, Bewick BM, Hill AJ. Children's weight-loss camps: psychological benefit or jeopardy? *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(6): 748-54.
- Wang G, Dietz WH. Economic burden of obesity in youths aged 6 to 17 years: 1979-1999 [published correction appears in *Pediatrics* 2002; 109:1195]. *Pediatrics* 2002; 109(5):81.
- Wang L, Kong L, Wu F, Bai Y, Burton R. Preventing chronic diseases in China. *Lancet* 2005; 366: 1821-4.
- Wang MC, Ho TF, Anderson JN, Sabry ZI. Preference for thinness in Singapore – a newly industrialized society. *Singapore Med J* 1999; 40: 502-507.
- Wang Y. Cross-national comparison of childhood obesity: the epidemic and the relationship between obesity and socioeconomic status. *Int J Epidemiol* 2001; 30(5): 1129-36.
- Wang Y, Liang H, Chen X. Measured Body Mass Index, body weight perception, dissatisfaction and control practices in urban, low-income African American adolescents. *BMC Public Health* 2009;9:183.
- Wang Y, Popkin B, Thai F. The nutritional status and dietary pattern of Chinese adolescents, 1991 e 1993. *Eur J Clin Nutr* 1998; 52: 908-916.
- Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes* 2006; 1: 11-25.
- Wang Y, Monteiro C, popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. *American Journal of Clinical Nutrition* 2002; 75(6): 971-77.
- Wardle J. Eating behaviour and obesity. *Obes Rev* 2007; 8(1): 73-75.
- Wardle J, Cooke L. The impact of obesity on psychological well-being. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2005; 19(3): 421-40.
- Wardle J, Volz C, Golding C. Social variation attitudes to obesity in children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1995; 19(8): 562-9.

- Warren JM, Henry CJ, Lightowler HJ, Bradshaw SM, Perwaiz S. Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children. *Health Promot Int* 2003; 18(4):287-96.
- Weichselbaum E, Gibson-Moore H, Ballam R, Buttriss JL. Nutrition in school across Europe: a summary report of a meeting of European Nutrition Foundations, Madrid, April 2010. *Nutrition Bulletin* 2011; 36: 124-41.
- Weiss F. Group psychotherapy with obese disordered-eating adults with body-image disturbance: an integrated model. *Am J Psychother* 2004; 58(3): 281-303.
- Welch C, Gross SM, Bronner Y, Dewberry-Moore N, Paige DM. Discrepancies in body image perception among fourth-grade public school children from urban, suburban, and rural Maryland. *J Am Diet Assoc* 2004; 104: 1080-5.
- Wertheim EH, Paxton SJ, Schutz HK, Muir SL. Why do adolescent girls watch their weight? An interview study examining socio-cultural pressures to be thin. *J Psychosom Res* 1997; 42: 345-55.
- Werrij MQ, Mulkens S, Hospers HJ, Jansen A. Overweight and obesity: The significance of a depressed mood. *Patient Education and Counseling* 2006; 62: 126-31.
- Westenhoefer J. In: Social and cultural issues of obesity. Background paper prepared by Social and Cultural subgroup of the International Obesity Task Force. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technicals Reports Series 894; 2000.*
- Westenhoefer J, Pudel V. Failed and successful dieting: risks of restrained eating and chances of cognitive control. In: Angel A, Anderson H, Bouchard C, Lau D, Leiter L, Mendelsin R, eds. *Progress in Obesity Research. Vol 7.* London, UK: John Libbey; 1996:481-487.
- Weyermann M, Rothenbacher D, Brenner H. Duration of breastfeeding and risk of overweight in childhood: A prospective birth cohort study from Germany. *Int J Obes* 2006; 30(8): 1281-87.
- Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997; 337(13): 869-73.
- White MA, Kohlmaier JR, Varnado-Sullivan P, Williamson DA. Racial/ethnic differences in weight concerns: protective and risk factors for the development of eating disorders and obesity among adolescent females. *Eat Weight Disord* 2003; 8(1): 20-5.
- Wiecha JL, Sobol AM, Peterson KE, Gortmaker SL. Household television access: associations with screen time, reading, and homework among youth. *Ambulatory Pediatr* 2001; 1: 244-51.
- Williams J, Wake M, Hesketh K, Maher E, Waters E. Health-Related Quality of Life of Overweight and Obese Children. *JAMA* 2005; 293(1): 70-76.
- Williams S, Davie G, Lam F. Predicting BMI in young adults from childhood data using two approaches to modeling adiposity rebound. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23(4): 348-54.

- Williams PT.* Vigorous exercise and the population distribution of body weight. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 120-8.
- Williamson DA, Stewart TM.* Behavior and lifestyle: approaches to treatment of obesity. *J La State Med Soc* 2005; 157(1):50-5.
- Williamson DA, Walden HM, White MA et al.* Two-year Internet-based randomized controlled trial for weight loss in African-American girls. *Obesity* 2006; 14(7): 1231-43.
- Wing RR, Hill JO.* Successful weight loss maintenance. *Annu Rev Nutr* 2001; 21: 323-41.
- Womble LG, Williamson DA, Martin CK, Zucker NL, Thaw JM, Netemeyer R et al.* Psychosocial variables associated with binge eating in obese males and females. *International Journal of Eating Disorder* 2001; 30: 217-21.
- Wood KC, Becker JA, Thompson JK.* Body Image dissatisfaction in preadolescent children. *Journal of Applied Developmental Psychology* 1996; 17: 85-100.
- World Health Organization (WHO).* Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation Presented at the World Health Organization, Geneva; 1997.
- World Health Organization (WHO).* Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO: Geneva, Switzerland; 1998.
- World Health Organization (WHO).* Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO: Geneva; 2000: 6-35.
- World Health Organization (WHO).* Health behavior in School-aged Children: a WHO Cross-national Study (HBSC) International Report. Health Policy for Children and Adolescents. WHO: Europe; 2002.
- World Health Organization (WHO).* Obesity and Overweight. 2003. Acessível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfes\\_obesity.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfes_obesity.pdf).
- World Health Organization (WHO), WHO/FAO Expert Consultation on Diet Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases.* Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO; 2003.
- World Health Organization (WHO).* 10 Things you need to know about obesity. 2006. Acessível em: [http://www.euro.who.int/Document/NUT/ObesityConf\\_10things\\_Eng.pdf](http://www.euro.who.int/Document/NUT/ObesityConf_10things_Eng.pdf).
- World Health Organization (WHO).* Obesity and overweight. Geneve: WHO, 2006. Acessível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/index.html>.
- World Health Organization (WHO).* European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. Nutrition, physical activity and prevention of obesity: recent policy developments in the WHO European Region. Istanbul; 2006.
- World Health Organization (WHO).* *Acta Paediatrica. International Journal of Pediatrics. WHO Child Growth Standards*; 2006.

- World Health Organization (WHO)*. Growth reference 5-19 years. 2007. Acessível em: <http://www.who.int/growthref/en/>.
- World Health Organization (WHO)*. Adolescent Health. 2009. Acessível em: [http://www.who.int/topics/adolescent\\_health/en/](http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/).
- World Health Organization (WHO)*. Breastfeeding. 2009. Acessível em: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/en/>.
- World Health Organization (WHO)*. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. 2009. Acessível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_what/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/en/index.html).
- World Medical Association Declaration of Helsinki*. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 59<sup>th</sup> WMA General Assembly, Seoul 2008.
- Wright CM, Parkinson KN, Drewett RF*. Why are babies weaned early? Data from a prospective population based cohort study. *Arch Dis Child* 2004; 89(9): 813-6.
- Wrotniak BH, Epstein LH, Paluch RA, Roemmich JN*. Parent weight change as a predictor of child weight change in family-based behavioral obesity treatment. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004; 158: 342-7.
- Wu Q, Suzuki M*. Parental obesity and overweight affect the body-fat accumulation in the offspring: the possible effect of a high-fat diet through epigenetic inheritance. *Obes Rev* 2006; 7(2): 201-8.
- Yannakoulia M, Matalas AL, Yiannakouris N, Papoutsakis C, Passos M, Klimis-Zacas D*. Disordered Eating Attitudes: An Emerging Health Problem Among Mediterranean Adolescents. *Eating Weight Disord* 2004; 9: 126-133.
- Yanovski JA, Yanovski SZ, Sovik KN, Nguyen TT, O'Neil PM, Sebring NG*. A prospective study of holiday weight gain. *N Engl J Med* 2000; 342(12): 861-7.
- Yanovski SZ*. Binge Eating disorder and obesity in 2003: could treating an eating disorder have a positive effect on the obesity epidemic? *Int J Eat Disord* 2003; 34:117- 120.
- Young-Hyman D, Schlundt DG, Herman-Wenderoth L, DeLuca F, Counts D*. Evaluation of the insulin resistance syndrome in 5- to 10-year-old overweight/obese African-American children. *Diabetes Care* 2001; 24: 1359-64.
- Young-Hyman D, Schlundt DG, Herman-Wenderoth L, Bozylinski K*. Obesity, appearance, and psychosocial adaptation in young African American children. *J Pediatr Psychol* 2003, 28(7): 463-72.
- Zametkin AJ, Zoon CK, Klein HW, Munson S*. Psychiatric Aspects of Child and Adolescent Obesity: A Review of the Past 10 Years. *FOCUS – The Journal of Lifelong Learning in Psychiatry* 2004; II(4).
- Zeller MH, Saelens BE, Roehring H, Kirk S, Daniels SR*. Psychological adjustment of obese youth presenting for weight management treatment. *Obes Res* 2004; 12(10): 1576-1586.

*Zimmermann MB, Hess SY, Hurrell RF. A national study of the prevalence of overweight and obesity in 6-12y-old Swiss children: body mass index, body weight perceptions and goals. Eur J Clin Nutr 2000; 54: 568-72.*

*Zoumas-Morse C, Rock CL, Sobo EJ, Neuhouser ML. Children's patterns of macronutrient intake and associations with restaurant and home eating. J Am Diet Assoc 2001; 101: 923-25.*

*Zurlo F, et al. Low ratio of fat to carbohydrate oxidation as predictor of weight gain: study of 24-hour RQ. American Journal of Physiology 1990;259:650-657.*

*Zwaan M. Binge Eating disorder and obesity. Int J Obes Relat Metab Disord 2001; 25(1):51-55.*

*Zwiauer KFM. Prevention and treatment of overweight and obesity in children and adolescents. Eur J Pediatr 2000; 159(1):56-68.*



## **ANEXO I: PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO**



**Factores Individuais e Familiares, Associados à Obesidade Pediátrica e ao Sucesso de uma Abordagem Terapêutica**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_

Idade: \_\_\_A \_\_\_M

**1-CRIANÇA/ADOLESCENTE**

ESCOLARIDADE: \_\_\_\_\_; REPROVAÇÕES: 1- SIM \_\_\_ 2- NÃO \_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

Frequenta a consulta de Nutrição Pediátrica desde: IC \_\_\_ A \_\_\_ M

Atingiu os objectivos propostos? 1- Sim \_\_\_ ( tem que ter  $\geq 2$  ); 2- Não \_\_\_;

1- Aumentou a actividade física? 1- Sim \_\_\_ 2- Não \_\_\_; 2- Diminuiu o n.º de horas passadas em frente à

TV/computador? 1- Sim \_\_\_ 2- Não \_\_\_;

3- Diminuiu o IMC: 1- Sim \_\_\_ ( $\leq 0,5$  \_\_\_;  $> 0,5$  \_\_\_) 2- Não \_\_\_ 3- Igual \_\_\_;

**Criança / Antropometria:**

Peso estimado: \_\_\_\_\_Kg

Peso real: \_\_\_\_\_Kg Zscore do peso: \_\_\_\_\_ Estatura: \_\_\_\_\_cm Zscore da estatura \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_Kg/m<sup>2</sup>

Zscore do IMC \_\_\_\_\_ MG: \_\_\_\_\_% Grau de obesidade: 1 2 3

P<sub>cint</sub>/P<sub>anca</sub> : \_\_\_\_\_ GIN / AND / GEN

**Características inerentes à criança**

Como te sentes em relação ao teu corpo? 1- Bem \_\_\_ 2-Mal \_\_\_ 3- Indiferente \_\_\_ 4-Triste \_\_\_ 5- Revoltado \_\_\_

O que te chamam os colegas na escola, os amigos ou familiares? \_\_\_\_\_

**Imagem corporal da criança**

Qual a figura que achas que tens? \_\_\_\_\_

Qual a figura que gostarias de ter? \_\_\_\_\_

Imagem corporal para o Pec do IMC actual \_\_\_\_\_

**Actividade física da Criança**

Fazes parte de actividades desportivas extra-escola (num clube ou noutra sítio)? Nunca \_\_\_ Menos de uma vez por semana \_\_\_ Uma vez por semana \_\_\_ Quase todos os dias \_\_\_

Participas em actividades de lazer (ocupação do tempo livre: p.ex.:escuteiros, ranchos folclóricos) sem integrares um clube? Nunca \_\_\_ Menos de uma vez por semana \_\_\_ Uma vez por semana \_\_\_ Quase todos os dias \_\_\_

Para além das horas lectivas, quantas vezes praticas desportos durante, pelo menos, vinte minutos? Nunca \_\_\_ Pelo menos uma vez por mês \_\_\_ Entre uma vez por mês e uma vez por semana \_\_\_ Entre 2 a 3 vezes por semana \_\_\_ Entre 4 a 6 vezes por semana \_\_\_ Todos os dias \_\_\_

1. Fora do tempo escolar, quanto tempo por semana dedicas à prática de actividades desportivas ao ponto de ficares ofegante (respirar depressa e com dificuldade) ou transpirando? Nunca \_\_\_ Entre meia hora e uma hora \_\_\_ Entre 2 a 3 horas \_\_\_ Entre 4 a 6 horas \_\_\_ Sete ou mais horas \_\_\_

2. Participas em competições desportivas? Nunca \_\_\_ Não participo, mas já participei \_\_\_ Sim, a nível interescolar \_\_\_ Sim, ao nível de um clube \_\_\_ Sim, a nível nacional e/ou internacional \_\_\_

**TV/Computadores** (2ª a 6ª) \_\_\_\_\_ h/sem; (sáb-dom) \_\_\_\_\_ h; Total \_\_\_\_\_ h/sem

**2-AGREGADO FAMILIAR**

CLASSIFICAÇÃO DE GRAFFAR: **1-I; 2-II; 3-III; 4-IV; 5-V**

Residência: 1- Urbana; 2- Suburbana; 3- Rural; 4- Conf. Alojamento: 1 2 3 4 5

Aspecto do Bairro: 1 2 3 4 5

MÃE

IDADE: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDADE: \_\_\_\_\_

PROFISSÃO: \_\_\_\_\_

RENDIMENTO: \_\_\_\_\_

PAI:

IDADE: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDADE: \_\_\_\_\_

PROFISSÃO: \_\_\_\_\_

RENDIMENTO: \_\_\_\_\_

**Posição Familiar:** 1- Casados; 2- Separados; 3- Divorciados; 4- Mão solteira; 5- Outro: \_\_\_\_\_

**MÃE / ANTROPOMETRIA**

Peso estimado: \_\_\_\_\_ Kg Estatura estimada: \_\_\_\_\_ cm

**PESO REAL: \_\_\_\_\_ KG ESTATURA REAL: \_\_\_\_\_ CM IMC: \_\_\_\_\_ KG/M<sup>2</sup> MG \_\_\_\_\_%**

a) Alguma vez fez dieta desde que a criança anda na consulta de Nutrição Pediátrica? 1-Sim \_\_\_ 2-Não \_\_\_ ; b)

Perdeu peso desde que a criança anda na consulta de Nutrição Pediátrica? 1-Sim \_\_\_ 2-Não \_\_\_ ; c) Se sim,

quantos quilos perdeu? \_\_\_\_\_ Kg; d) Em quanto tempo? \_\_\_\_\_

**Actividade física da Mãe**

1. Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez actividades físicas **vigorosas**, como por exemplo, levantar objectos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido? \_\_\_\_\_ dias
2. Nos dias em que pratica actividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos
3. Diga-me por favor. Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez actividades físicas **moderadas** como por exemplo, carregar objectos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o “andar”. \_\_\_\_\_ dias
4. Nos dias em que faz actividades físicas **moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos
5. Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos? \_\_\_\_\_ dias
6. Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos
7. Diga-me por favor, num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão. \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

**Mãe / Imagem corporal**

- a. Qual a figura que acha que tem? \_\_\_\_\_
- b. Qual a figura que gostaria de ter? \_\_\_\_\_
- c. Imagem corporal para o IMC actual \_\_\_\_\_

**PAI /ANTROPOMETRIA**

Peso estimado: \_\_\_\_\_ Kg Estatura estimada: \_\_\_\_\_ cm

**PESO REAL: \_\_\_\_\_ KG ESTATURA REAL: \_\_\_\_\_ CM IMC: \_\_\_\_\_ KG/M<sup>2</sup> MG \_\_\_\_\_%**

- a) Alguma vez fez dieta desde que a criança anda na consulta de Nutrição Pediátrica? 1-Sim \_\_\_\_\_ 2-Não \_\_\_\_\_ ; b) Perdeu peso desde que a criança anda na consulta de Nutrição Pediátrica? 1-Sim \_\_\_\_\_ 2-Não \_\_\_\_\_ ; c) Se sim, quantos quilos perdeu? \_\_\_\_\_ Kg; d) Em quanto tempo? \_\_\_\_\_

**Actividade física do Pai**

1. Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez actividades físicas **vigorosas**, como por exemplo, levantar objectos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido? \_\_\_\_\_ dias
2. Nos dias em que pratica actividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos
3. Diga-me por favor. Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez actividades físicas **moderadas** como por exemplo, carregar objectos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o “andar”. \_\_\_\_\_ dias

4. Nos dias em que faz actividades físicas **moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos
5. Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos? \_\_\_\_\_ dias
6. Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar? \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos
7. Diga-me por favor, num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão. \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

**Pai / Imagem Corporal**

- a. Qual a figura que acha que tem? \_\_\_\_\_
- b. Qual a figura que gostaria de ter? \_\_\_\_\_
- c. Imagem corporal para o IMC actual \_\_\_\_\_

## CRIANÇA

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Nº _____                    |                     |
| Idade: _____                |                     |
| Grau de escolaridade: _____ | Nº Ob. Criança ____ |

Rosenberg, M. (1965) *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press

Preencha as questões itens utilizando a seguinte escala:

|          |   |                           |   |   |
|----------|---|---------------------------|---|---|
| 1        | 2 | 3                         | 4 | 5 |
| Discordo |   | Concordo<br>Completamente |   |   |

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. No geral, estou satisfeito comigo próprio(a).                                     |   |   |   |   |   |
| 2. Às vezes penso que não valho nada.  |   |   |   |   |   |
| 3. Sinto que tenho bastantes qualidades.   |   |   |   |   |   |
| 4. Sou capaz de fazer coisas tão bem como as outras pessoas.                         |   |   |   |   |   |
| 5. Sinto que não tenho muito para me sentir orgulhoso(a).                            |   |   |   |   |   |
| 6. Por vezes, sinto-me um(a) inútil.   |   |   |   |   |   |
| 7. Sinto que sou uma pessoa digna, pelo menos num plano igual ao das outras pessoas. |   |   |   |   |   |
| 8. Desejava ter mais respeito por mim próprio(a).                                    |   |   |   |   |   |
| 9. Em geral, a minha vida leva-me a sentir que sou um fracasso                       |   |   |   |   |   |
| 10. Tomo atitudes positivas em relação a mim próprio(a).                             |   |   |   |   |   |

## MÃE

|                             |  |                     |  |  |
|-----------------------------|--|---------------------|--|--|
| Nº _____                    |  |                     |  |  |
| Idade: _____                |  |                     |  |  |
| Grau de escolaridade: _____ |  | Nº Ob. Criança ____ |  |  |

Rosenberg, M. (1965) *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press

Preencha as questões itens utilizando a seguinte escala:

|          |   |   |                           |   |
|----------|---|---|---------------------------|---|
| 1        | 2 | 3 | 4                         | 5 |
| Discordo |   |   | Concordo<br>Completamente |   |

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. No geral, estou satisfeito comigo próprio(a).                                     |   |   |   |   |   |
| 11. Às vezes penso que não valho nada.  |   |   |   |   |   |
| 12. Sinto que tenho bastantes qualidades.   |   |   |   |   |   |
| 13. Sou capaz de fazer coisas tão bem como as outras pessoas.                         |   |   |   |   |   |
| 14. Sinto que não tenho muito para me sentir orgulhoso(a).                            |   |   |   |   |   |
| 15. Por vezes, sinto-me um(a) inútil.   |   |   |   |   |   |
| 16. Sinto que sou uma pessoa digna, pelo menos num plano igual ao das outras pessoas. |   |   |   |   |   |
| 17. Desejava ter mais respeito por mim próprio(a).                                    |   |   |   |   |   |
| 18. Em geral, a minha vida leva-me a sentir que sou um fracasso                       |   |   |   |   |   |
| 10. Tomo atitudes positivas em relação a mim próprio(a).                              |   |   |   |   |   |



## PAI

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Nº _____                    |                     |
| Idade: _____                |                     |
| Grau de escolaridade: _____ | Nº Ob. Criança ____ |

Rosenberg, M. (1965) *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press

Preencha as questões itens utilizando a seguinte escala:

|          |   |   |   |                           |
|----------|---|---|---|---------------------------|
| 1        | 2 | 3 | 4 | 5                         |
| Discordo |   |   |   | Concordo<br>Completamente |

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 19. No geral, estou satisfeito comigo próprio(a).                                     |   |   |   |   |   |
| 20. Às vezes penso que não valho nada.  |   |   |   |   |   |
| 21. Sinto que tenho bastantes qualidades.   |   |   |   |   |   |
| 22. Sou capaz de fazer coisas tão bem como as outras pessoas.                         |   |   |   |   |   |
| 23. Sinto que não tenho muito para me sentir orgulhoso(a).                            |   |   |   |   |   |
| 24. Por vezes, sinto-me um(a) inútil.   |   |   |   |   |   |
| 25. Sinto que sou uma pessoa digna, pelo menos num plano igual ao das outras pessoas. |   |   |   |   |   |
| 26. Desejava ter mais respeito por mim próprio(a).                                    |   |   |   |   |   |
| 27. Em geral, a minha vida leva-me a sentir que sou um fracasso                       |   |   |   |   |   |
| 10. Tomo atitudes positivas em relação a mim próprio(a).                              |   |   |   |   |   |



16. Afasto me de comidas que contenham açúcar.
17. Como comida de dieta.
18. Penso que a comida controla a minha vida.
19. Posso demonstrar controlo na comida que como.
20. Sinto que os outros pressionam me para comer.
21. Dedico muito tempo e pensamento á comida
22. Sinto me desconfortável quando como doces.
23. Estou a fazer dieta.
24. Gosto do meu estômago vazio.
25. Gosto de experimentar novas comidas calóricas.
26. Tenho a urgência de vomitar após comer.

*ChEAT – Versão adaptada do Eating Attitudes Test ( Garner & Garfinkel )*



17. Peso-me várias vezes durante o dia.
18. Gosto que as minhas roupas fiquem justas
19. Gosto de comer carne.
20. Acordo cedo de manhã
21. Como as mesmas comidas todos os dias
22. Penso em queimar calorias quando faço exercício
23. Tenho períodos menstruais regulares
24. As outras pessoas pensam que estou muito magra
25. Preocupa-me pensar que tenho gordura no corpo
26. Demoro mais tempo a comer uma refeição que os outros
27. Gosto de comer em restaurantes
28. Tomo laxantes
29. Evito alimentos que contenham açúcar
30. Como comida de dieta
31. Sinto que a comida controla a minha vida
32. Penso que a comida controla a minha vida
33. Sinto que os outros pressionam me para comer
34. Dispensar muito tempo e pensamento para a comida
35. Sofro de obstipação
36. Sinto-me desconfortável após comer doces
37. Tenho comportamento de dieta
38. Gosto do meu estômago vazio
39. Gosto de experimentar novas comidas calóricas.
40. Tenho impulsos para vomitar após comer.



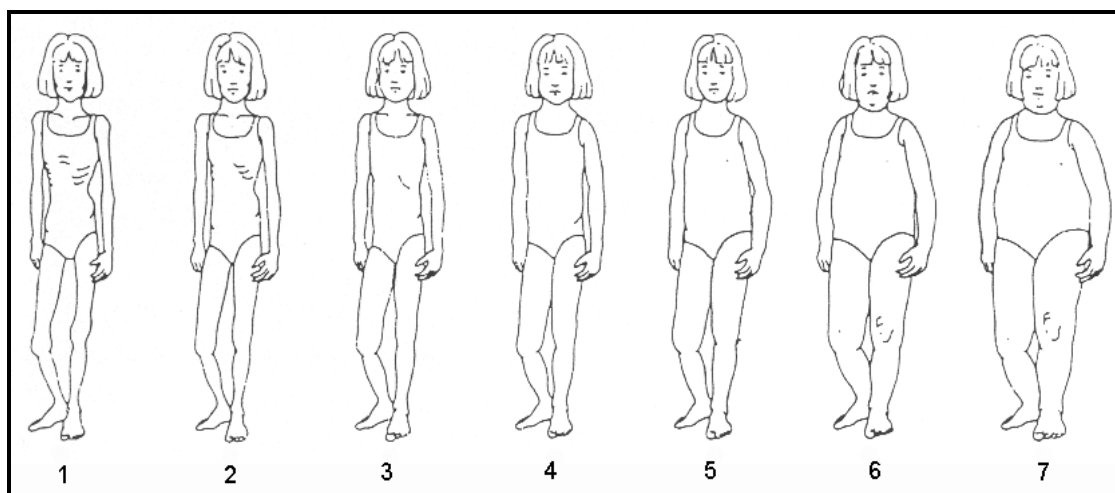
17. Peso-me várias vezes durante o dia.
18. Gosto que as minhas roupas fiquem justas
19. Gosto de comer carne.
20. Acordo cedo de manhã
21. Como as mesmas comidas todos os dias
22. Penso em queimar calorias quando faço exercício
23. Tenho períodos menstruais regulares
24. As outras pessoas pensam que estou muito magra
25. Preocupa-me pensar que tenho gordura no corpo
26. Demoro mais tempo a comer uma refeição que os outros
27. Gosto de comer em restaurantes
28. Tomo laxantes
29. Evito alimentos que contenham açúcar
30. Como comida de dieta
31. Sinto que a comida controla a minha vida
32. Penso que a comida controla a minha vida
33. Sinto que os outros pressionam me para comer
34. Dispensio muito tempo e pensamento para a comida
35. Sofro de obstipação
36. Sinto-me desconfortável após comer doces
37. Tenho comportamento de dieta
38. Gosto do meu estômago vazio
39. Gosto de experimentar novas comidas calóricas.
40. Tenho impulsos para vomitar após comer.



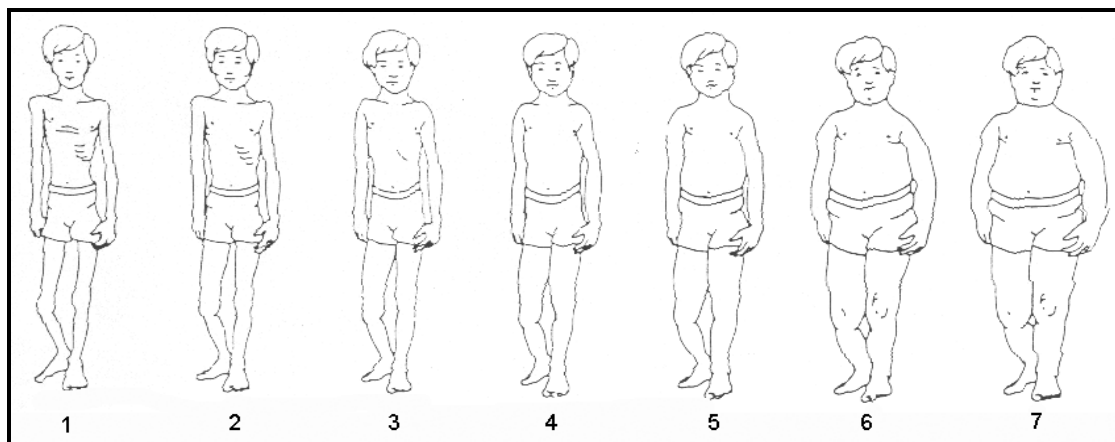


## **ANEXO II: ESCALA DE IMAGEM CORPORAL**

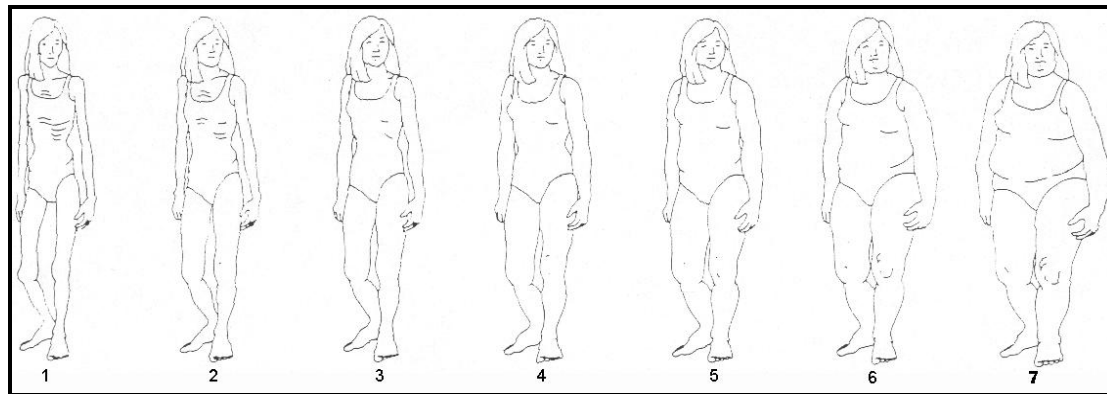




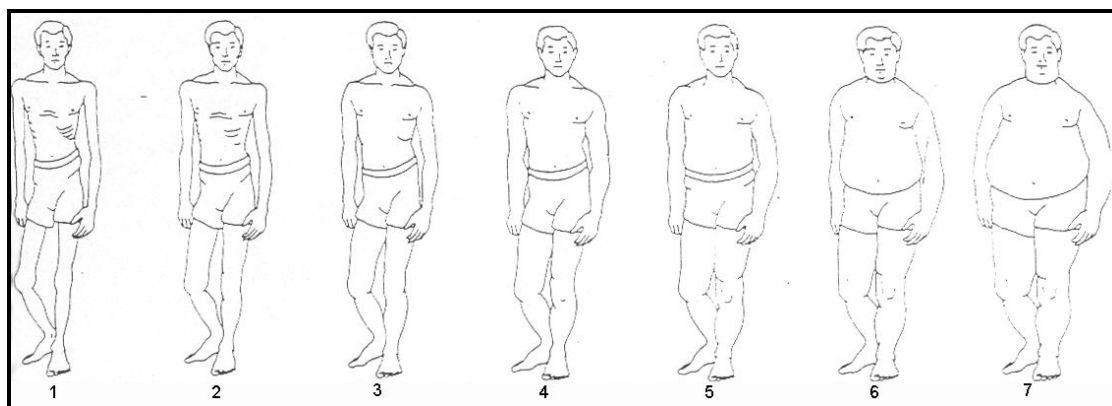
Collins ME. Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *Int J Eat Disord* 1991; 10(2): 199-208.



Collins ME. Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *Int J Eat Disord* 1991; 10(2): 199-208.



Collins ME. Body figure perceptions and preferences among preadolescent children.  
Int J Eat Disord 1991; 10(2): 199-208.



Collins ME. Body figure perceptions and preferences among preadolescent children.  
Int J Eat Disord 1991; 10(2): 199-208.

**Nota:** Esta tese foi escrita ao abrigo do novo Acordo Ortográfico