



**Maria da Graça
Ferreira Aparício
Costa**

**OBESIDADE INFANTIL: PRÁTICAS ALIMENTARES E
PERCEÇÃO MATERNA DE COMPETÊNCIAS**



**Maria da Graça
Ferreira Aparício
Costa**

OBESIDADE INFANTIL: PRÁTICAS ALIMENTARES E PERCEÇÃO MATERNA DE COMPETÊNCIAS

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências e Tecnologias da Saúde, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Anabela Maria de Sousa Pereira, Professora Auxiliar com Agregação do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro e sob a co-orientação científica da Professora Doutora Maria Madalena Jesus Cunha Nunes, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu

Apoio Financeiro da Fundação para a
Ciência e Tecnologia no âmbito do
Programa PROTEC do Instituto Politécnico
de Viseu SFRH/PROTEC/50169/2009

Dedicatória

À minha família
Lino, Renato e Ana,
Aos meus pais Laurentino e Mercês
Meus irmãos Fatita e Tó e suas famílias

Porque com eles aprendi que não há mães e famílias perfeitas
Porque são o alimento que me dá energia
Porque entendem as minhas ausências, mesmo quando não deviam existir...

o júri

Presidente

Professor Doutor João de Lemos Pinto
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Professor Doutor Nelson Fernando Pacheco da Rocha
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Professor Doutor Vítor José Lopes Rodrigues
Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Professora Doutora Anabela Maria de Sousa Pereira
Professora Auxiliar com Agregação da Universidade de Aveiro

Professora Doutora Maria Helena Regalo Fonseca
Professora Auxiliar da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Professora Doutora Maria Madalena Jesus Cunha Nunes
Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu

Professora Doutora Marília dos Santos Rua
Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Este trabalho propõe-se como mais um contributo à área a que dediquei grande afecto ao longo da minha vida profissional e pessoal e aos seus protagonistas: *As Crianças*.

A sua realização só foi possível devido à participação, colaboração e apoio de várias pessoas que me ofereceram o seu tempo e o seu saber, permitindo que do esboço surgisse a tese, e às quais desejo expressar a minha mais profunda gratidão.

À Professora Doutora Anabela Pereira, minha orientadora, por ter acreditado nas minhas capacidades, pela forma carinhosa como me encorajou e pelos seus ensinamentos valiosos;

À Professora Doutora Madalena Cunha, minha co-orientadora, pela amizade e apoio incondicionais, pelo seu envolvimento e empenho neste trabalho, que me ajudaram a crescer como aluna, professora e investigadora, mas sobretudo pelas longas horas que dedicou à sua concretização, que me desculpe a sua família!

Ao Professor Doutor João Duarte, meu braço direito estatístico, pelo seu contributo inestimável no tratamento estatístico e interpretação dos resultados. Também pela sua amizade e carinho de tantos anos e que são para mim altamente significativos;

À equipa que comigo trabalhou no terreno, pela forma bem disposta como enfrentou as deslocações e todo o trabalho nos jardins-de-infância;

À minha filha pela ajuda preciosa nas traduções, porque o inglês não é a nossa língua mãe...

Ao meu filho e à Patrícia porque sem eles o *Endnote*, não teria dado frutos;

À Susaninha, pela paciência com que fez a revisão e pelo seu reforço positivo nas minhas capacidades;

À Dr^a Eugénia pela disponibilidade paciente na formatação do texto;

E em especial a todos os meninos e meninas que participaram no início desta caminhada, pela sua alegria que tem sido o motor do meu empenho.

A todos o meu sincero *BEM HAJA*

palavras-chave

Conhecimentos, atitudes e práticas em saúde; criança pré-escolar; obesidade infantil; competência parental.

resumo

A obesidade infantil é um importante problema de saúde pública, não só pelos efeitos adversos durante a infância mas porque tende a persistir na idade adulta, constituindo um factor de risco para diversas doenças crónicas. Os alicerces de uma vida saudável estruturam-se na vida pré-natal e sedimentam-se nos seis primeiros anos de vida, sendo o crescimento da criança fortemente influenciado pelo seu contexto ambiental familiar. Foi neste âmbito que emergiu como objectivo geral deste estudo explorar as relações existentes entre os determinantes infantis (antecedentes obstétricos e peri-natais) e parentais (práticas alimentares, conhecimento dos pais sobre alimentação infantil, percepção parental de competência e percepção do peso da criança) e o desenvolvimento de excesso de peso em crianças pré-escolares.

Este estudo, de carácter observacional e transversal, foi realizado com 792 crianças pré-escolares, idade $M = 4,39$ anos ($\pm 0,91Dp$) e seus pais, residentes num concelho pertencente às NUTs III Dão-Lafões, sendo efectuada a avaliação antropométrica e classificação nutricional das crianças com base no referencial NCHS (CDC, 2000) e da OMS nos pais.

O protocolo de pesquisa incluiu instrumentos de medida que validamos para a população portuguesa e a construção do *Questionário de Conhecimentos sobre Alimentação Infantil* (QAI) cujas propriedades psicométricas certificam a sua qualidade (*Alfa de Cronbach* = 0,942; *Alfa de Cronbach teste re-teste* = 0,977).

Nas crianças, 31,3% apresentavam excesso de peso (12,4% obesidade), assim como 41,1% das mães (10,2% obesidade) e 64,4% dos pais (14,8% obesidade), sendo mais evidente nas mães o risco metabólico associado ao Perímetro da Cintura. As mães revelam mais conhecimentos sobre alimentação e sentimentos de eficácia mais elevados com o papel parental, enquanto os pais manifestaram mais sentimentos de motivação e satisfação.

Os resultados obtidos corroboram existir efeito significativo dos determinantes infantis e parentais no excesso de peso da criança, designadamente: (i) do peso ao nascer, com impacto dos nascidos grandes; (ii) da higiene do sono especificamente dos que dormem menos de 11 horas; (iii) dos que não brincam na rua, (iv) das mães mais jovens, do IMC e risco metabólico dos Pais; (v) da percepção parental da imagem corporal dos filhos, verificando-se que quanto mais elevado o IMC das crianças, mais distorcida é esta percepção dos pais; (vi) das crenças, atitudes e práticas alimentares e que permitem inferir que uma maior preocupação com o peso da criança, maior controlo, restrição e menor pressão para comer se associa a maior excesso de peso.

As inferências evidenciam que, na vigilância de saúde periódica se torna imprescindível a valorização dos determinantes de risco biológicos e familiares do excesso de peso infantil, considerando programas de intervenção centrados na família, num processo que encontre sentido a partir daquilo que as famílias experienciam, de forma a ajudá-las a criar recursos fortalecedores de competência para uma parentalidade mais positiva.

keywords

Knowledge; health related attitudes and practices; preschool child; children obesity; parental competence

abstract

Childhood obesity is a major indicator of public health, not only because of its adverse effects during childhood, but also because it tends to persist into adulthood, constituting a risk factor for several chronic diseases. The foundations of a healthy life are structured during prenatal life and gain consistency during the first six years of life, being the child growth and development highly influenced by their familiar context. It was in this context that the major aim of this study emerged, as to investigate the correlations between childhood (obstetric and prenatal background) and parental determinants (feeding practices, parental knowledge of infant feeding, parental perception of competence and children weight perception) and the overweight development in preschool children.

This cross-sectional and observational study comprised by 792 preschool children, average age=4,39 years old ($\pm 0,91$ SD) and their parents, resident in a NUTs III Dão-Lafões council. Children anthropometric evaluation and nutritional classification was based on the NCHS reference (CDC, 2000) and the WHO in parents.

The research protocol included measurement instruments validated for the Portuguese population and the construction of a questionnaire "Questionário de Conhecimentos sobre Alimentação Infantil" (QAI) which psychometric properties certify its quality (Cronbach Alfa=0,942; Cronbach Alfa test re-test=0,977).

The children, 31,3% were overweight (12,4% obese), as 41,1% of the mothers (10,2% obese) and 64,4% of the fathers (14,8% obese). Metabolic risk related to Waist Circumference was more evident in mothers. Mothers revealed to have better knowledge of feeding and higher feelings of *efficiency with parental role*, whilst fathers showed higher feelings of *motivation and satisfaction*.

The results confirm the existence of significant effect of childhood and parental determinants in children overweight, namely: (i) the newborn weight, with impact on bigger newborns; (ii) the sleeping patterns, especially those who sleep less than 11 hours; (iii) not playing outside; (iv) the youngest mothers, the BMI and the parental metabolic risk; (v) the parental perception of their children body image, showing that the highest the child BMI, the *more distorted* parents perception; (vi) the beliefs, attitudes and feeding practices which showed that more *concern with child weight*, more *control and restriction* and less *pressure to eat* relates to more overweight.

In periodic monitoring surveillance visits, become of major importance the valorisation of biologic and familiar risk factors related to overweight children, considering family-centred intervention programs, in a process that makes sense in the context of how each and every family experience, in order to help them to create strengthening resources of their own competence for a more positive parenting.

ÍNDICE

Resumo	
Abstract	
Índice	I
Índice de quadros	IV
Índice de figuras	V
Índice de gráficos	VI
Índice de tabelas	VII
Siglas	XV
Abreviaturas e Símbolos	XVI
Introdução geral	17
PARTE 1: ENQUADRAMENTO TEÓRICO	23
Capítulo 1: Abordagem integrada da Saúde Infantil em Portugal	25
1. Bem-estar e Saúde Infantil	28
1.1 Vigilância e promoção da saúde na infância	32
1.2 O <i>Empowerment</i> da família: a percepção de competência parental	37
Capítulo 2: A família e a educação alimentar na Infância	43
Capítulo 3: Obesidade Infantil: contextualização no mundo e em Portugal	49
1. Classificação da obesidade infantil	59
2. Determinantes da obesidade Infantil	68
2.1 Determinantes Genéticos e Metabólicos	69
2.2 Determinantes Ambientais	74
3. Factores de risco associados à obesidade infantil	92
4. Prevenção e controlo da obesidade na infância	100
PARTE 2: CONTRIBUIÇÃO EMPÍRICA	115
Capítulo 4: Metodologia Geral	117
1. Participantes	121
2. Instrumentos de avaliação	125
3. Procedimentos	125
4. Análise de dados	128
Capítulo 5: Estudo 1 - Determinantes infantis do excesso de peso	131
1. Metodologia	131
1.1 Amostra e sua caracterização	132
1.2 Instrumentos de avaliação	134
1.2.1 Critérios de operacionalização e medição dos antecedentes obstétricos, peri-natais, estilo de vida e estado nutricional criança	135

2. Resultados do Estudo 1 – Estudo dos Determinantes Infantis do Excesso de Peso	143
2.1 Antecedentes obstétricos e peri-natais da criança	143
2.2 Actividade diária, hábitos de sono e hábitos alimentares da criança	150
2.3 Estilo de vida global	172
2.4 Indicadores clínicos: Estado nutricional e Pressão Arterial (PA)	176
3. Discussão dos Determinantes Infantis de Excesso de Peso	183
Capítulo 6. Estudo 2 - Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças	191
1. Metodologia	192
1.1 Amostra e sua caracterização	192
1.2 Instrumentos de avaliação	195
1.3 Procedimentos	196
1.3.1 Critérios de operacionalização dos hábitos alimentares, dos indicadores antropométricos e de risco metabólico e cardiovascular dos progenitores	196
2 Estudo Psicométrico dos Questionários de Conhecimentos dos Pais sobre Alimentação Infantil e de Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais	198
2.1 Questionário de Alimentação Infantil	198
2.2 Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas na Alimentação Infantil	206
3. Estudo Psicométrico dos Questionários de Avaliação da Auto-Percepção de Competência Parental e Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança	213
3.1 Questionário de Auto-Percepção de Competência Parental	213
3.2 Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança	222
4. Resultados do Estudo 2 - Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças	224
4.1 Hábitos alimentares dos Pais	224
4.2 Marcadores Clínicos Familiares: IMC, Perímetro da Cintura e Pressão Arterial dos Pais	226
4.3 Estudo do Contexto Alimentar Familiar: Conhecimentos dos Pais sobre Alimentação Infantil e Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais	233
4.4 Estudo do contexto psico-emocional familiar: Auto-Percepção de Competência Parental e Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança	244
5. Discussão dos Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças	263
Capítulo 7 Estudo 3 – Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças	269
1. Metodologia	269
1.1 Questões e objectivos de investigação	270
1.2 Instrumentos	271
2. Resultados do Estudo 3 - Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças	272
3. Discussão da Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso da criança	297

Capítulo 8. Conclusão integrativa	309
Referências bibliográficas	319
Anexos	
Anexo 1 – Pedidos e Autorização para tradução e validação dos questionários	
Anexo 2 – Protocolo de pesquisa	
Anexo 3 – Pedido e Autorização da Direcção Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular	
Anexo 4 – Pedido e Autorização da Direcção dos Agrupamentos Escolares	
Anexo 5 – Termo de Consentimento endereçado aos Pais	
Anexo 6 – Manual de Avaliação Antropométrica	

Índice de Quadros

Quadro 1	Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas alimentares e a percepção de eficácia	257
Quadro 2	Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas e a percepção de satisfação	258
Quadro 3	Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas e a percepção de motivação	259
Quadro 4	Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e a percepção de competência parental global	261
Quadro 5	Regressão linear múltipla entre o ambiente alimentar familiar e o IMC da criança	284
Quadro 6	Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais preditivas (efeito directo e de interacção) no IMC da criança	285

Índice de Figuras

Figura 1	Valores de IMC para classificação do estado nutricional segundo os pontos de corte da IOTF	65
Figura 2	Comparação entre os alimentos recomendados e aqueles que são alvo de publicidade	89
Figura 3	Desenho do estudo: esquema conceptual da investigação	120
Figura 4	Concelhos que integram as NUT III Dão-Lafões	122
Figura 5	Esquema de Silhuetas da Imagem Corporal (Collins, 1991)	223
Figura 6	Árvore CHAID do Conhecimento alimentar Global e variáveis sócio demográficas	240
Figura 7	Síntese das práticas alimentares parentais preditoras da percepção de competência parental	261
Figura 8	Equação estrutural da mediação do auto percepção de competência parental nas práticas alimentares parentais e variável endógena (IMC)	293
Figura 9	Equação estrutural da mediação do conhecimento sobre alimentação infantil nas práticas alimentares parentais e excesso de peso da criança	296
Figura 10	Modelo final dos determinantes parentais e infantis explicativos do excesso de peso	307

Índice de Gráficos

Gráfico 1	Prevalência de pré-obesidade e obesidade em crianças de 5-17 anos nos diversos continentes	51
Gráfico 2	Prevalência de excesso de peso em crianças de 7-11 anos na Europa	53
Gráfico 3	Prevalência de excesso de peso em adolescentes de 10-14 anos no Mundo (IOTF 2005).	53
Gráfico 4	Prevalências de excesso de peso (pré-obesidade e obesidade) em crianças Portuguesas, segundo vários critérios de classificação.	58
Gráfico 5	Alimentos consumidos todos os dias/mais que uma vez por dia	168
Gráfico 6	Alimentos nunca/raramente consumidos pelas crianças	168
Gráfico 7	Classificação do estado nutricional em função do sexo das crianças	179
Gráfico 8	Variâncias de <i>Scree Plot</i> do QCAPAI	210
Gráfico 9	Variâncias de <i>Scree Plot</i> do QAPCP	218
Gráfico 10	Relação entre a percepção parental real e o estado nutricional das crianças	288
Gráfico 11	Relação entre a percepção parental ideal e o estado nutricional das crianças	288
Gráfico 12	Relação entre a percepção parental <i>real</i> , <i>discrepância de percepção</i> e o estado nutricional das crianças	289

Índice de Tabelas

Tabela 1	Percentis de IMC e Scores-z para classificação do estado nutricional de crianças 0-5 anos e 5-19 anos, com base nos padrões da OMS de 2006 e 2007	63
Tabela 2	Percentis de IMC para a idade para classificação do estado nutricional segundo a referência do NCHS (CDC, 2000)	63
Tabela 3	Síntese de domínios do comportamento com potenciais benefícios para a prevenção e tratamento do excesso de peso infantil, baseadas em diversos autores	105
Tabela 4	Políticas de prevenção da obesidade infantil em contexto escolar (adaptado de Lobstein & Baur, 2005)	109
Tabela 5	Programas institucionais e projectos de intervenção no combate ao excesso de peso na idade pré-escolar e escolar em curso em Portugal e parcerias internacionais	111
Tabela 6	Agrupamentos de ensino pré-escolar público e IPSS das NUTs III, sub-região Dão-Lafões	123
Tabela 7	Distribuição dos Agrupamentos Escolares segundo o sexo das crianças	123
Tabela 8	Agrupamentos escolares e respectivos jardins-de-infância segundo o sexo das crianças	124
Tabela 9	Distribuição dos respondentes ao questionário em função do sexo das crianças	125
Tabela 10	Estatísticas da idade em função do sexo das crianças	132
Tabela 11	Distribuição da idade das crianças em função do sexo	133
Tabela 12	Estatísticas do número de irmãos em função do sexo das crianças	133
Tabela 13	Caracterização sociodemográfica das crianças em função do sexo	134
Tabela 14	Operacionalização dos antecedentes obstétricos	136
Tabela 15	Operacionalização dos antecedentes peri-natais da criança	137
Tabela 16	Operacionalização da forma como se desloca a criança	139
Tabela 17	Operacionalização dos indicadores de actividade física diária da criança	139
Tabela 18	Operacionalização do indicador “hábitos de sono”	140
Tabela 19	Operacionalização do consumo de “alimentos saudáveis” e “alimentos não saudáveis”	141
Tabela 20	Classificação da alimentação saudável e não saudável, segundo o <i>score</i> atribuído	141
Tabela 21	Operacionalização dos indicadores antropométricos e da Pressão Arterial	142
Tabela 22	Estatísticas do ganho ponderal materno durante a gravidez segundo o sexo da criança	143
Tabela 23	Estatísticas da idade da mãe no final da gravidez em função do sexo da criança	144
Tabela 24	Relação entre a idade da mãe no final da gravidez e o peso ao nascer	145
Tabela 25	Estatísticas das semanas de Idade Gestacional em função do sexo das crianças	145
Tabela 26	Estatísticas do peso ao nascer em gramas em função do sexo das crianças	146
Tabela 27	Estatísticas relativas ao tempo de aleitamento materno em função do sexo das	147

	crianças	
Tabela 28	Caracterização dos antecedentes peri e pós-natais da criança em função do sexo	147
Tabela 29	Relação entre o peso ao nascer e rendimento familiar	148
Tabela 30	Estatísticas da idade de introdução da 1ª papa e 1ª sopa em função do sexo	148
Tabela 31	Estatísticas da idade de introdução da alimentação complementar	149
Tabela 32	Caracterização da alimentação complementar em função do sexo	149
Tabela 33	Estatísticas das horas passadas fora de casa em função do sexo	150
Tabela 34	Caracterização das actividades diárias semanais das crianças	151
Tabela 35	Forma como as crianças se deslocam semanalmente para a escola, por sexo	152
Tabela 36	Estatísticas dos minutos gastos nos percursos diários nas várias formas de transporte, em função do sexo das crianças	152
Tabela 37	Tempo médio diário em minutos frente ao televisor, computador e tempo total de ecrã	153
Tabela 38	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre a idade das crianças e o tempo de ecrã	154
Tabela 39	Tempo médio gasto frente ao televisor durante a semana e ao fim-de-semana	155
Tabela 40	Classificação do tempo médio gasto frente ao ecrã durante a semana e ao fim-de-semana	156
Tabela 41	Caracterização da prática desportiva das crianças em função do sexo	157
Tabela 42	Estatísticas do tempo semanal em minutos de prática desportiva das crianças em função do sexo	157
Tabela 43	Caracterização do tempo gasto na prática desportiva das crianças em função do sexo	158
Tabela 44	Caracterização de outras actividades de lazer na rua em função do sexo	158
Tabela 45	Estatísticas da duração do tempo gasto nas actividades de lazer na rua em função do sexo	159
Tabela 46	Estatísticas das horas de deitar, levantar e total de horas de sono semanais	160
Tabela 47	Correlação entre as horas de sono ao fim-de-semana e idade	161
Tabela 48	Teste t emparelhado entre os hábitos de sono semanais e ao fim-de-semana.	161
Tabela 49	Classificação das horas totais de sono semanais e fim-de-semana, segundo o sexo e idade das crianças	162
Tabela 50	Caracterização da sesta em função do sexo e idade das crianças	163
Tabela 51	Estatísticas do tempo de sesta em horas em função do sexo	163
Tabela 52	Teste t para amostras independentes entre as horas de sono durante a semana e a sesta	163
Tabela 53	Local onde a criança faz habitualmente as refeições diárias	164
Tabela 54	Frequência das refeições diárias em função do sexo e idade da criança	165
Tabela 55	Frequência com que as crianças “petiscam” em função do sexo	166
Tabela 56	Caracterização da frequência alimentar por tipo de alimentos consumidos	167
Tabela 57	Tipo de confecção utilizado nas refeições	169

Tabela 58	Características da Dieta em função do sexo e idade das crianças	169
Tabela 59	Características do apetite das crianças	170
Tabela 60	Características do comportamento alimentar em função do sexo das crianças	170
Tabela 61	Características do comportamento alimentar em função da idade das crianças	171
Tabela 62	Classificação da actividade física diária hábitos de sono e tempo de ecrã	173
Tabela 63	Estatísticas dos hábitos de consumo alimentação saudável e não saudável	173
Tabela 64	Hábitos de consumo de alimentos <i>saudáveis</i>	174
Tabela 65	Hábitos de consumo de alimentos <i>não saudáveis</i>	174
Tabela 66	Estilo alimentar global por sexo e idade	174
Tabela 67	Estatísticas dos indicadores do <i>estilo de vida global</i>	175
Tabela 68	Teste de UMW dos indicadores do <i>estilo de vida global</i> em função do sexo	175
Tabela 69	<i>Estilo de vida global</i> por sexo e idade	175
Tabela 70	Estatísticas do peso, estatura e IMC das crianças em função do sexo e idade	177
Tabela 71	Classificação do estado nutricional das crianças em função do sexo e idade	178
Tabela 72	Classificação do estado nutricional das crianças em função do agrupamento escolar	179
Tabela 73	Estatísticas da Pressão Arterial sistólica e diastólica em função do sexo das crianças	180
Tabela 74	Pressão Arterial sistólica e diastólica em função do sexo e idade da criança	181
Tabela 75	Relação entre os valores de percentil de IMC e percentil de PA	181
Tabela 76	<i>Odds ratio</i> entre hipertensão e excesso de peso da criança	182
Tabela 77	Operacionalização das variáveis sócio demográficas familiares	193
Tabela 78	Estatísticas da Idade da Mãe e do Pai	193
Tabela 79	Características sóciodemográficas dos Pais	194
Tabela 80	Residência e rendimento familiar	195
Tabela 81	Operacionalização dos hábitos alimentares dos pais	196
Tabela 82	Operacionalização dos indicadores antropométricos e de risco metabólico e cardiovascular dos progenitores	197
Tabela 83	Pesos factoriais após rotação varimax, percentagem de variância explicada e <i>Alfa de Cronbach</i> nos 4 factores do QAI	201
Tabela 84	Significado aparente e pressupostos dos quatro factores do QAI	202
Tabela 85	Valores de <i>Alfa de Cronbach</i> dos itens dos quatro factores do QAI no estudo exploratório e no teste <i>re-teste</i>	204
Tabela 86	Comparação dos valores de <i>alfa de Cronbach</i> do estudo exploratório com o <i>re-teste</i>	205
Tabela 87	Teste t para uma amostra entre estudo exploratório e teste <i>re-teste</i>	205
Tabela 88	Estatísticas e correlação de Pearson do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil	208

Tabela 89	Consistência interna do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil	209
Tabela 90	Rotação <i>varimax</i> e ordenação dos factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil	208
Tabela 91	<i>Alfa de Cronbach</i> e variância explicada por factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais	211
Tabela 92	Valores do <i>Alfa de Cronbach</i> por item dos sete factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil	212
Tabela 93	Estatísticas dos factores que compõem o Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil	212
Tabela 94	Matriz de correlação de <i>Pearson</i> entre os factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na alimentação infantil	213
Tabela 95	Estatísticas e Correlação de <i>Pearson</i> do QAPCP	216
Tabela 96	Consistência interna do QAPCP	217
Tabela 97	Pesos factoriais de cada item do QAPCP	218
Tabela 98	Valores de <i>Alfa de Cronbach</i> e total da Variância explicada por factores do QAPCP	219
Tabela 99	Valores de <i>Alfa de Cronbach</i> por item dos três factores do QAPCP	219
Tabela 100	Matriz de correlação de <i>Pearson</i> entre os factores do QAPCP e nota global	220
Tabela 101	Estatísticas dos três factores e nota global do QAPCP	220
Tabela 102	Estatísticas do sentimento de auto-percepção de competência global dos pais	221
Tabela 103	Classificação da Auto-percepção de Competência global em função dos Pais	221
Tabela 104	Teste de <i>Mann-Whitney</i> dos factores do QAPCP e Sentimento global de Competência entre o pai e a mãe	222
Tabela 105	Características do padrão alimentar dos Pais segundo o sexo	225
Tabela 106	Perfil nutricional da família face ao cuidado na selecção dos alimentos em função do sexo das crianças	225
Tabela 107	Caracterização do número das refeições diárias dos Pais	226
Tabela 108	Estatísticas do peso, estatura, IMC, perímetro da cintura (Pc) e Pressão Arterial dos Pais	227
Tabela 109	Classificação do estado nutricional, risco metabólico e Pressão Arterial dos Pais	228
Tabela 110	Relação entre o IMC da Mãe e do Pai e o Perímetro da cintura	229
Tabela 111	Relação entre o IMC da Mãe e do Pai e Pressão Arterial	229
Tabela 112	Relação entre o IMC dos Pais e variáveis socio demográficas	231
Tabela 113	Estatísticas dos conhecimentos sobre alimentação infantil e sua transformação em z-score	234
Tabela 114	Matriz de correlação de <i>Pearson</i> entre os factores do Questionário de Alimentação Infantil e nota global	234
Tabela 115	Teste de <i>U-Mann Whitney</i> entre os factores do QAI e os Pais	235

Tabela 116	Nível de conhecimento dos Pais sobre alimentação infantil (QAI)	235
Tabela 117	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre o conhecimento dos Pais sobre Alimentação Infantil e idade	236
Tabela 118	Teste <i>Post-Hoc</i> entre os factores do QAI e a idade das mães	236
Tabela 119	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre o nível de conhecimento dos Pais sobre Alimentação Infantil e escolaridade	237
Tabela 120	Teste <i>Post-Hoc</i> entre os factores do QAI e a escolaridade das mães	237
Tabela 121	Relação entre o nível de conhecimentos da mãe e escolaridade	238
Tabela 122	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre o conhecimento dos Pais sobre Alimentação Infantil e rendimento da família	238
Tabela 123	Teste <i>Post-Hoc</i> entre os factores do QAI e o rendimento da família	238
Tabela 124	Teste de <i>U-Mann Withney</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares e os Pais	241
Tabela 125	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e idade dos Pais	242
Tabela 126	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e escolaridade dos Pais	242
Tabela 127	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e rendimento familiar	243
Tabela 128	Teste de <i>U-Mann Whitney</i> entre a auto-percepção de competência parental no pai e na mãe	244
Tabela 129	Classificação da Auto-percepção de competência entre o Pai e a Mãe	245
Tabela 130	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre a auto-percepção de competência parental e idade	246
Tabela 131	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre a auto-percepção de competência parental e escolaridade dos pais	246
Tabela 132	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre a Auto-percepção de competência parental e rendimento familiar	247
Tabela 133	Correlação de <i>Pearson</i> entre a auto-percepção de competência parental e o QAI	247
Tabela 134	Relação entre o nível de conhecimento alimentar global e os factores de percepção de competência parental	248
Tabela 135	Preocupação dos pais face à possibilidade de excesso de peso dos filhos em função do sexo e idade das crianças	249
Tabela 136	Percepção <i>real e ideal</i> dos Pais da imagem corporal das crianças segundo o sexo	250
Tabela 137	Percepção <i>real e ideal</i> dos Pais da imagem corporal das crianças segundo a idade	251
Tabela 138	Relação entre a percepção <i>real e ideal</i> dos pais da imagem corporal das crianças	252
Tabela 139	Correlação entre a percepção da imagem <i>real e ideal</i>	252

Tabela 140	Estatísticas da discrepância entre a percepção <i>real e ideal</i> dos pais sobre a imagem corporal das crianças	253
Tabela 141	Discrepância entre a percepção <i>real e ideal</i> dos pais sobre a imagem corporal das crianças em função do sexo e idade	253
Tabela 142	Discrepância entre a percepção <i>real e ideal</i> dos filhos e variáveis socio demográficas dos Pais	254
Tabela 143	Correlação de <i>Pearson</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e o sentimento de eficácia parental	256
Tabela 144	Correlação de <i>Pearson</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e o sentimento de satisfação parental	257
Tabela 145	Correlação de <i>Pearson</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e o sentimento de motivação parental	259
Tabela 146	Correlação de <i>Pearson</i> entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e a auto-percepção de competência global	268
Tabela 147	Relação entre os antecedentes obstétricos e o excesso de peso da criança	273
Tabela 148	Relação entre os antecedentes peri-natais e o excesso de peso da criança	274
Tabela 149	<i>Odd Ratios</i> entre o peso ao nascer e o excesso de peso na criança	274
Tabela 150	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre a idade da introdução da alimentação complementar e o excesso de peso da criança	275
Tabela 151	Relação entre o IMC dos Pais e o percentil de IMC da criança	276
Tabela 152	<i>Odds ratio</i> entre o excesso de peso do pai e da mãe e o excesso de peso da criança	276
Tabela 153	<i>Odds ratio</i> entre o excesso de peso do pai e da mãe e o excesso de peso da criança por sexo	277
Tabela 154	<i>Odds ratio</i> entre o excesso de peso de ambos os Pais e o excesso de peso da criança	277
Tabela 155	<i>Odds ratio</i> entre o risco metabólico associado ao perímetro da cintura dos pais e o excesso de peso da criança	278
Tabela 156	Relação entre os indicadores do estilo de vida e o excesso de peso da criança	280
Tabela 157	Resultados da regressão múltipla entre os indicadores do estilo de vida e o excesso de peso da criança	281
Tabela 158	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i> entre a idade e escolaridade dos pais e rendimento da família e o excesso de peso da criança	282
Tabela 159	Correlação de <i>Pearson</i> entre o ambiente alimentar familiar e o IMC da criança	283
Tabela 160	Correlação de <i>Pearson</i> entre o efeito de interação das crenças atitudes e práticas alimentares parentais e o IMC da criança	284
Tabela 161	Relação entre a Auto-percepção de competência parental e o excesso de peso da criança	286
Tabela 162	Relação entre a percepção parental <i>real e ideal</i> dos pais e o estado nutricional actual da criança	288
Tabela 163	Correlação de <i>Pearson</i> entre a auto-percepção de competência parental, a percepção <i>real</i> da imagem corporal e <i>discrepância de percepção</i> e o IMC da criança	290

Tabela 164	<i>Odds Ratios</i> entre a percepção <i>real</i> da imagem corporal e o excesso de peso da criança	290
Tabela 165	Matriz de correlação entre as variáveis do modelo estrutural e a Percepção competência parental	292
Tabela 166	Regressões múltiplas entre a variável independente (crenças, atitudes e práticas alimentares parentais) variável mediadora (auto-percepção de competência) e IMC da criança	292
Tabela 167	Matriz de correlação entre as variáveis do modelo estrutural e conhecimentos sobre alimentação infantil	294
Tabela 168	Regressões múltiplas entre a variável independente (crenças, atitudes e práticas alimentares parentais) variável mediadora (conhecimento alimentar infantil) e IMC da criança	295

Siglas

SNS – Serviço Nacional de Saúde

INE – Instituto Nacional de Estatística

UCF – Unidades Coordenadoras Funcionais

PNS – Plano Nacional de Saúde

CSP – Cuidados Saúde Primários

UE – União Europeia

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

OMS – Organização Mundial de Saúde

WHO – World Health Organization

DAYLs – perda de anos de vida saudável

ODM – Objectivos de Desenvolvimento do Milénio

OPSS – Observatório Português do Sistema de Saúde

IAC – Instituto de Apoio à Criança

AAP – Academia Americana de Pediatria

DGS – Direcção Geral da Saúde

BSIJ – Boletim de Saúde Infante-Juvenil

NHANES – National Health and Nutrition Examination Survey

CDC – Centers for Disease Control

PedNSS – Pediatric Nutrition Surveillance System

IOTF – International Obesity Task Force

NCMP – National Child Measurement Programme

IMC – Índice de Massa Corporal

NCHS – National Center for Health Statistics

COSI – *Childhood Obesity Surveillance Initiative*

SPEO – Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade

SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

MGRS – Military Grid Reference System

HAPO – Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome

IDEFICS – Identification and Prevention of Dietary and Lifestyle Induced Health Effects in Children and Infants

EUFIC – European Food Information Council

IASO – International Association for the study of Obesity

INSA – Instituto Nacional de Saúde ???

FIPA – Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares

FID – Federação Internacional da Diabetes
APDP – Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal
ADA – American Diabetes Association
HTA – Hipertensão Arterial
NHBPEP – National High Blood Pressure Education Program
DCV – Doença Cardiovascular
EAT – Eating Among Teens
VIK – Very Important Kids
USDA – United States Department of Agriculture
DGIDC – Direcção Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular
NICE – National Institute for Health and Clinical Excellence
REF – Regime de Fruta Escolar

Abreviaturas e Símbolos

α - alfa

cf. – Confronte com, confira

CV – Coeficiente de Variação

Dp – Desvio padrão

Ed. – Edição

et al. – Entre outros

F – Frequência

K – Kurtosis

Máx. – Máximo

M – Média

Min. – Mínimo

n – Número

p. – Página

% - Percentagem

p – Probabilidade

Sk – Skewness

r – Correlação

Ks – Kolmogorov-Smirnov

β - Beta

Introdução Geral

O excesso de peso atinge na actualidade proporções epidémicas em todo o mundo, emergindo na infância como a doença nutricional de maior prevalência neste ciclo de vida. Estima-se que será um dos maiores problemas do século XXI, deixando para segundo plano as discussões relacionadas com a fome e doenças infecciosas, que encimavam as grandes preocupações do século passado, sobretudo nos países industrializados (do Carmo, Santos, Camolas & Vieira, 2008).

A OMS define obesidade como “*uma doença em que o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afectar a saúde. Este excesso de gordura resulta de sucessivos balanços energéticos positivos, ou seja, a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia gasta*” (Portugal, DGS, 2005a, p. 10).

Apesar da sua incidência nos países desenvolvidos, actualmente é reconhecido o seu incremento naqueles com economias em transição, numa coexistência próxima com as situações de fome e subnutrição (WHO, 2004a).

Nos países da bacia do mediterrâneo, assiste-se ao aumento dessa prevalência na faixa etária pediátrica, na qual Portugal se inclui, deixando as evidências antever a gravidade actual e futura do problema, não só pela grande possibilidade da doença transitar para a idade adulta, criando assim um problema de saúde crescente na próxima geração, mas de igual forma porque estão descritas consequências adversas para a saúde nas crianças e adolescentes, tanto a nível fisiológico quanto psicossocial.

As razões para as diferenças encontradas no desenvolvimento da doença, não sendo ainda claras, sugerem por um lado que, independentemente da predisposição genética, as variáveis ambientais constituem importantes preditores, que operam de forma complexa. Por outro lado, a predisposição genética é reconhecida como capaz de modelar a resposta do organismo às variações dos factores ambientais, enfatizando-se dois factores que, em interacção, podem contribuir para dobrar o risco de obesidade em adultos jovens: obesidade num dos progenitores e a sua presença na infância (Balaban & Silva, 2004).

Nesta fase do ciclo de vida têm sido descritos três períodos críticos para o surgimento da doença e para o impacto das suas complicações. O período fetal, a infância precoce, no período *de ressalto adipocitário*, que ocorre por norma entre os 5 e os 7 anos, e o período da adolescência (Dietz, 1994, 2000). Em relação ao período intra-uterino, este tem sido considerado como um *período janela*, durante o qual alterações nutricionais e/ou hormonais

podem perturbar importantes funções metabólicas com impacto na diferenciação do hipotálamo posterior, o que aparenta desempenhar um papel essencial no funcionamento neuro-endócrino e no controlo posterior do apetite. Ainda neste âmbito, evidências apontam a obesidade dos pais, como um importante preditor da obesidade da prole, sobretudo se ambos os pais apresentam excesso de peso (Danielzik, 2002; Donohoe, 2007; Miller & Silverstein, 2007).

Paralelamente à predisposição genética, fortes evidências têm sido suportadas no contexto ambiental e na sua relação com o balanço energético, com especial destaque nos padrões alimentares, tipo de interações familiares estabelecidas durante as refeições, no exercício físico e tempo despendido frente ao televisor, acrescido do risco associado à exposição à publicidade. As horas de sono e outras condições, que incluem crenças parentais, como a percepção que os pais têm da imagem corporal dos filhos e a sua percepção de eficácia e competência no desempenho do papel parental, têm sido mais precocemente apontadas, para além de factores de índole económica e social, como o nível de escolaridade, raça e etnia da família.

A transição profunda no estilo de vida da população mundial, encontra no contexto actual importante expressão no estilo de vida da população infantil, contudo dificuldades metodológicas relacionadas com a precisão em avaliar a ingestão habitual e mesmo o dispêndio de energia, dificultam a análise desse impacto (Prentice & Jebb, 2004). Vários estudos citados pela *World Health Organization* (WHO, 2010), pretenderam identificar os determinantes que estão na base do maior ganho de peso, as conclusões no entanto apontam para uma associação entre os vários factores intervenientes, quer comportamentais quer da própria dieta em si, o que no caso das crianças, se relaciona directamente com o contexto ambiental familiar.

Tal como mencionado, a história familiar tem sido considerada como um importante indicador no enquadramento da obesidade da prole, continuando no entanto ainda complexo definir se a influência da família decorre da herança genética ou se é devida à partilha familiar de hábitos de vida. Os hábitos alimentares e de actividade física adquirem-se na infância, representando o ambiente familiar os primórdios dessa aprendizagem. Reconhece-se ainda que a aprendizagem social antevê que escolhas aparentemente individuais estão fortemente associadas a hábitos colectivos e os hábitos ou *estilo de vida*, expressos por práticas quotidianas pessoais e familiares, mesmo não sendo iguais para todos, não são atitudes puramente individuais conscientes, isoladas e imutáveis.

Neste desiderato, o excesso de peso tem sido hoje encarado sobretudo como um fenómeno social, intrinsecamente relacionado com as rápidas mudanças sociais, económicas, ambientais e opções do estilo de vida contemporâneo. Assim, na era da globalização, a inversão do problema transcende as fronteiras pessoais, familiares e mesmo nacionais e como tal exige

uma cooperação entre países, governos, sociedade civil, escolas, famílias e indivíduos, numa acção concertada e equilibrada entre a responsabilidade individual e colectiva (Breda, 2010).

Havendo consenso relativamente à necessidade prioritária da prevenção deste problema de saúde pública, em face da complexidade das intervenções nas situações declaradas, e da sua pouca eficácia, é defendido que qualquer planeamento interventivo carece de uma identificação e compreensão dos padrões epidemiológicos do problema.

Face a essa base diagnóstica, a orientação antecipatória, com ênfase no emponderamento individual e colectivo é, neste âmbito, uma ferramenta indispensável enquanto gerenciadora de conhecimento e de habilidades capazes de mudanças no comportamento e cujo objectivo principal é actuar antes que o problema se instale. No entanto, apesar das vantagens deste tipo de abordagem na saúde preventiva, existem poucas evidências do seu sucesso na prevenção da saúde infantil no geral e especificamente na prevenção da obesidade em crianças (Campbell et al., 2008). Em detrimento disso, e de acordo com as *Estratégias para a Prevenção da Obesidade Infantil* (WHO, 2009b), salienta-se que abordagens efectivas necessitam de um misto de intervenções orientadas para a adequação do ambiente sócio-ecológico, através de acções comunitárias e políticas sociais sensíveis e acções que visem influenciar directamente o estilo de vida das crianças, particularmente dirigidas ao contexto escolar e familiar (Sacks, Swinburn & Lawrence, 2009).

A família em geral e particularmente os pais, têm sido tradicionalmente considerados os primeiros prestadores de cuidados, os modelos de comportamento, os disciplinadores e agentes de socialização dos seus filhos (Coutinho, 2004). Na infância, a família surge assim como uma referência indispensável, por se assumir como princípio que é no espaço familiar que as necessidades básicas são satisfeitas, ensinadas e aprendidas, particularmente no que diz respeito à alimentação e padrões de consumo. Neste contexto, a compreensão dos factores determinantes na formação dos padrões alimentares e de actividade física torna-se decisiva para a manutenção de um estilo de vida saudável.

Na identificação das principais dificuldades à implementação prática, têm sido reconhecidas pelos pais, como principais barreiras a uma oferta alimentar saudável, a falta de tempo para cozinhar, a falta de recursos económicos e de motivação, o pouco tempo passado com os filhos, reduzindo o controlo sobre o que comem, a quebra das regras alimentares pelos avós e a franca disponibilidade no mercado de alimentos de elevada densidade energética e pouco valor nutritivo (Haerens et al., 2009).

Estudos de análise qualitativa foram difundindo similarmente as dificuldades subjacentes à efectividade dos programas de intervenção. Chamberlin et al., (2002) no seu estudo de *focus*

group realizado com conselheiras nutricionais, identificaram doze barreiras, distribuídas por três domínios de percepções: experiências de vida, atitudes e comportamentos das mães; interações durante o aconselhamento e sugestões programáticas disponíveis ao controlo do excesso de peso na infância. No âmbito das experiências de vida das mães, foi reconhecido que as famílias, e em especial as mães, vivem em *modo de sobrevivência* face aos desafios e fontes de *stress* que têm que enfrentar no seu dia-a-dia. Face a isso, no pouco tempo dedicado às interações familiares e para evitar conflitos, frequentemente usam a alimentação como estratégia de ajustamento e ferramenta de parentalidade, manifestando dificuldade em estabelecer limites às imposições dos mais pequenos. Além disso, as autoras apontam a falta de conhecimentos maternos sobre o desenvolvimento infantil, nomeadamente sobre o comportamento alimentar das crianças e reconhecem-nas como pouco motivadas ou comprometidas, quando confrontadas com eventuais mudanças nesses comportamentos.

As atitudes parentais em relação aos alimentos e às escolhas alimentares revelam-se essenciais no processo de aprendizagem social, dado que este é influenciado directa e indirectamente pelos alimentos que os pais compram, têm em casa e pela exposição aos seus hábitos e preferências (Brown & Ogden, 2004).

Concomitantemente, a relação entre o conhecimento que os pais têm sobre alimentação e o excesso de peso na infância, apesar de frequentemente estudada tem revelado resultados inconsistentes, todavia algumas investigações têm enfatizado o seu papel enquanto mediador parcial no consumo, sobretudo de frutas e vegetais (Wardle, Parmenter & Waller 2000).

As barreiras à definição de práticas saudáveis no consumo de alimentos e de uma vida activa são sobremaneira acrescidas pela dificuldade dos pais perceberem e aceitarem que os seus filhos apresentam excesso de peso. Este aspecto do contexto nutricional tem sido estudado, por se considerar que uma percepção alterada ou o não reconhecimento pelos pais do peso excessivo dos filhos pode condicionar a adopção de medidas preventivas ou de tratamento perante essa situação (Gualdi-Russo et al., 2008; He & Evans, 2007; Aparício, Cunha, Duarte, Pereira, 2011).

Assim, para promover uma melhor consecução do papel parental, implica perceber as dificuldades da família, o nível de competência percebida no desempenho do papel parental, decorrente das suas expectativas e crenças culturais, a percepção que têm do problema e partindo dessa base, definir estratégias fortalecedoras da sua auto-estima e das suas habilidades para a promoção do mais adequado desenvolvimento e crescimento dos filhos e ao funcionamento mais adequado da família como um todo.

Ajudar os pais a criarem recursos que melhorem as suas competências, contribuirá para uma melhor adaptação a esse (des)equilíbrio dinâmico que constitui a família. Modelos de promoção de aptidões como os sugeridos pelo conceito de *empowerment*, implicam promover mais capacidades, mais responsabilidades e mais poder que lhes permita tomar decisões efectivas e um acesso adequado às respostas e recursos da comunidade.

Foi neste contexto que emergiram questões às quais gostaríamos de dar resposta, e que almejamos fundamentem a definição de boas práticas para a vigilância de saúde infantil, pelo que partimos da seguinte questão geral de investigação:

Que determinantes genéticos e ambientais se revelam moderadores e ou preditores do desenvolvimento de excesso de peso de crianças em idade pré-escolar?

E para obter resposta às inquietações expressas, apesar dos limites decorrentes de um estudo desta natureza, foram delineados os seguintes objectivos:

Analisar a relação entre os antecedentes obstétricos e perinatais e o excesso de peso da criança;

Avaliar o efeito e a força dos marcadores de risco familiar no excesso de peso da criança;

Avaliar o efeito do estilo de vida da criança no seu excesso de peso;

Determinar se as variáveis sócio demográficas familiares são preditoras do excesso de peso da criança;

Estimar o efeito dos conhecimentos sobre alimentação infantil e das práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança;

Analisar a relação entre a percepção parental do peso da criança, a auto-percepção de competência e o excesso de peso da criança;

Comprovar em que medida a auto-percepção parental de competência e os conhecimentos sobre alimentação infantil são mediadores da influência das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança.

Este estudo, observacional e explicativo, de análise quantitativa e corte transversal, foi realizado com uma amostra de 792 crianças pré-escolares e seus pais, jovens adultos, residentes num concelho da região Centro, pertencente às Nomenclaturas de Unidades Territoriais (NUTs) III, Dão-Lafões. Para a sua consecução foi efectuada avaliação antropométrica e classificação nutricional das crianças com base no referencial NCHS (CDC, 2000) e da OMS nos pais e aplicado um protocolo de instrumentos de medida. Deste, merece especial relevância o estudo psicométrico, bem como a concepção, tradução e validação de questionários específicos de avaliação do contexto alimentar e ambiental familiar.

A tese encontra-se estruturalmente dividida em duas partes. A primeira reservada ao enquadramento teórico da problemática, segmenta-se numa abordagem integrada da saúde infantil no âmbito português, destacando o papel da família e particularmente dos pais no crescimento e desenvolvimento da criança enquanto primeiros prestadores de cuidados. É de igual forma efectuada a contextualização em Portugal e no mundo, do excesso de peso neste ciclo de vida, seus determinantes e efeitos adversos. Destaca-se ainda o contributo de diversas recomendações assim como de programas em curso, na definição de consensos de suporte a uma prática preventiva.

A segunda parte, relativa ao contributo pessoal desta investigação reporta-se à conceptualização do processo investigativo empírico e integra três estudos.

Os dois primeiros destinam-se à caracterização descritiva dos determinantes infantis e parentais do excesso de peso da criança, especificando-se para cada um a metodologia utilizada, os resultados obtidos e principais inferências resultantes da discussão com estudos de referência.

No terceiro apura-se a natural mas complexa interacção entre os determinantes que integram os dois primeiros estudos, analisando-se a mediação/predição/explicação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças.

Finalizamos com a apresentação de uma conclusão integrativa, onde se expõem as principais evidências apuradas e se aclaram algumas implicações para a capacitação dos pais a uma parentalidade positiva.

Fazem ainda parte integrante desta tese as referências bibliográficas, que espelham a travessia clássica e actual sobre a produção nacional e internacional relativa à conceptualização da obesidade infantil e seus determinantes. Inclui-se ainda em anexo os documentos que suportaram o trabalho de campo, dos quais se destaca o Manual de Avaliação Antropométrica e o Protocolo de Pesquisa.

A motivação para o estudo da obesidade infantil emerge do reconhecimento da mais-valia de uma efectiva e sadia interacção entre pais e filhos em prol do desenvolvimento infantil. Enquanto componente-chave da parentalidade, cabe aos pais construir competências para a tomada de decisão na escolha das melhores estratégias a uma vida saudável, com ênfase nas práticas alimentares. Das equipas de saúde espera-se o suporte necessário a uma prática preventiva de educação alimentar e de vida activa das crianças. O desenvolvimento deste apoio pressupõe actividades de diagnóstico de risco do ambiente alimentar familiar e intervenções com enfoque nos pontos fortes e recursos da família, reforçando a percepção de competências para a estruturação de uma parentalidade positiva, em prol do superior interesse da criança.

PARTE I
ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Capítulo 1: Abordagem integrada da Saúde Infantil em Portugal

“A future of sustainable development begins with safeguarding the health of every child.”

Kofi A. Annan
Secretary-General of the United Nations

A partir da segunda metade do século XX, Portugal viveu de forma sucessiva transformações políticas e sociais importantes que se tornaram decisivas para a evolução das políticas de saúde (Amendoeira, 2009).

Antes do 25 de Abril de 1974, em Portugal, o sector da saúde era constituído por vários organismos sobrepostos e fragmentados, com especial destaque para as misericórdias e os serviços médico-sociais, num contexto socioeconómico de pobreza, com reduzida capacidade de financiamento dos serviços públicos em geral e em particular do da saúde.

Constituindo a taxa de mortalidade um indicador sensível do nível de desenvolvimento de uma sociedade e reflexo do seu estado de saúde e bem-estar e particularmente a taxa de mortalidade materna e infantil, as dificuldades nestas duas áreas de cuidados eram reveladoras do atraso social e económico do País. Na década de 70 a mortalidade materna, por complicações inerentes à gravidez e ao parto, e a mortalidade infantil eram ainda muito elevadas, situando-se esta última nos 58,6 por mil nados vivos, enquanto na Suécia, Holanda e Finlândia se situava já nos 20‰ (INE, 2011).

O grande passo para a mudança foi a conhecida “reforma de Gonçalves Ferreira”, que em 1971 introduziu profundas modificações conceptuais e organizacionais no sistema de saúde, fundamentadas no reconhecimento do direito à saúde de todos os cidadãos e no reconhecimento da importância da prevenção e promoção da saúde, com especial ênfase na Saúde Materno-Infantil (Remoaldo, 2005).

Esta reforma permitiu, num período relativamente curto, assegurar uma cobertura em cuidados/serviços de saúde à população portuguesa. Paralelamente, outros determinantes competiam para a evolução da saúde no país, como o incremento do parto hospitalar (em 1970 apenas 37,5% das mães tinha os seus filhos no hospital enquanto em 1980 eram 73,8%), maior abrangência do Plano Nacional de Vacinação (em vigor desde 1965), a melhoria dos meios terapêuticos, das condições de vida (alimentação, higiene e habitação) e, sobretudo, o aumento do nível de instrução da população, particularmente das mulheres (INE, 2001).

O culminar desta mudança foi a criação do Serviço Nacional de Saúde (SNS) em 1974, um serviço com carácter universal, geral e gratuito, constituído por órgãos que se articulavam a nível

Central, Regional e Local, envolvendo de forma integrada os diversos níveis de cuidados de saúde (Portugal, Alto Comissariado da Saúde, 2009a).

No entanto, apesar de já definido o esquema básico dos cuidados perinatais, como a importância do parto hospitalar e do aleitamento materno, promovido o Boletim de Saúde da Grávida e de Saúde Infantil, a Saúde Materna e Neonatal mantinham indicadores desfavoráveis, colocando Portugal numa situação precária em relação aos outros países europeus (*Ibidem*).

A prioridade atribuída pelo Programa do Governo a essa área, levou à nomeação, em 1989, de uma Comissão de Saúde Materna e Infantil para levantamento dos problemas emergentes e definição das intervenções necessárias. Com base nessa análise foi elaborado o Programa de Saúde Materna e Infantil, cujas ideias chave foram *Organização*, requalificando as maternidades, *Regionalização*, estabelecendo redes de referência entre hospitais e *Articulação*, entre os Cuidados Primários e Hospitalares. Foram ainda neste âmbito criadas as Unidades Coordenadoras Funcionais (UCF)¹, constituídas por profissionais de ambas as áreas de cuidados, de modo a efectivarem uma melhor articulação e definição de prioridades locais e metas concretas. Com a adequação dos recursos técnicos e humanos nas áreas de especialidade de saúde materna e infantil, foi dado o grande impulso para a história de sucesso nesta área que hoje conhecemos (*Ibidem*).

Assumir que a saúde de um indivíduo resulta da interacção entre a sua carga genética, os seus comportamentos, o ambiente físico e a sociedade em que vive, conduziu a uma concepção mais dinâmica e integradora do estado da saúde. Foi nestes pressupostos que se basearam as estratégias para o virar do milénio, onde a capacidade de promover e sustentar uma actividade social apropriada assentava em estratégias de saúde consensuais com objectivos de saúde ("ganhos em saúde") claros e explícitos.

O Plano Nacional de Saúde 2004-2010 foi o “fio condutor” de uma nova política, reflectindo uma estratégia de consenso, integradora das intervenções necessárias ao país. A sua concretização foi orientada por prioridades, com metas definidas e orientadas para a promoção da saúde e prevenção da doença, salientando o direito a cuidados de qualidade (Portugal, DGS, 2004b). A criação de programas baseados em *settings* incluía estratégias centradas na família e no ciclo de vida, mantendo o investimento nas áreas da saúde materna e infantil, com definição de intervenções necessárias para *Nascer com Saúde, Crescer com Segurança e Uma Juventude à Descoberta de um Futuro Saudável* (Portugal, Alto Comissariado da Saúde, 2009a). Um outro processo de reforma diz respeito aos CSP, iniciado em 2005, e que produziu formas de intervenção diferenciadas ao nível da saúde infantil.

Assim, neste percurso, os resultados conseguidos na área da Saúde em Portugal são consequência, sobretudo: a) da melhoria das condições socioeconómicas dos portugueses; b) das

¹ Despacho nº 6/1991 de 20 de Junho que define a constituição das UCF de cada área obstétrica e neonatal e suas funções. Diário da República nº 139, II Série.

reformas globais na saúde; c) da vontade de intervenção política, especificamente na área da saúde materna e infantil (Portugal, Alto Comissariado da Saúde, 2009a).

Hoje, a globalização, a grave crise económica e social e a pressão sobre os recursos desafiam o sistema de saúde para uma nova dinâmica, onde se apontam como necessárias lideranças inclusivas que comprometam uma colaboração intersectorial. Espera-se que os ganhos em saúde da população dêem o seu contributo para uma maior sustentabilidade financeira ao SNS e maior produtividade e bem-estar dos cidadãos (Fabião, 2010). É neste desafio que se insere o PNS 2011-2016, actualmente em discussão, um plano que se deseja das pessoas e para as pessoas, e é neste contexto de transição que reflectimos sobre o Bem-estar e a Saúde Infantil em Portugal.

1. Bem-estar e Saúde Infantil

“Se a sobrevivência infantil é uma das principais questões pendentes que nos legou o século XX, garantir um crescimento e desenvolvimento saudáveis a todos, na primeira infância, é um objectivo que, já iniciado o século XXI, lhe deve estar indissoluvelmente associado”.

(Organização Pan-Americana da Saúde, 2005)

Tal como já referimos, um dos mais importantes indicadores do estado de uma nação é revelado pela forma como cuida das suas crianças, nomeadamente da sua saúde e protecção, da sua segurança material, educação e socialização e pelo modo como elas próprias se sentem amadas, valorizadas e integradas na família e sociedade onde nasceram (UNICEF, 2007).

É hoje consensual que a saúde da população, e particularmente das crianças, não depende exclusivamente dos cuidados de saúde. A influência do ambiente sociofamiliar é determinante na manutenção e promoção de uma vida mais saudável. Manter o contacto, evitar o isolamento e reforçar os laços de pertença, são necessidades cuja importância se tem tornado cada vez mais evidente. Novas técnicas e formas de manter ou prolongar, o mais possível, estes laços de pertença e comunicação têm revelado interesse crescente na visão da saúde e bem-estar do século XXI.

Neste sentido, um dos mais importantes modos de olhar o bem-estar e saúde da criança consiste em tentar perceber se a sua circunstância lhe possibilita *“promover o desenvolvimento da sua personalidade, dos seus talentos e aptidões mentais e físicas na medida das suas potencialidades”* (UNICEF, 2007).

Actualmente concebe-se a criança como um sujeito de direitos e membro activo da sociedade, constituindo o direito à sua participação um dos mais inovadores da Convenção dos Direitos da Criança. A família, a escola e outras instituições educativas constituem os espaços do seu micro-ambiente, responsáveis pela sua construção biológica, emocional e social, mas sobretudo os primórdios da sua aprendizagem participativa.

A Convenção dos Direitos da Criança assenta em quatro grandes pilares: a não discriminação, a salvaguarda do interesse superior da criança, o acesso a serviços básicos em igualdade de oportunidades e o respeito pela sua opinião. No entanto, estes direitos fundamentais para o bem-estar da criança não são ainda universais face às desigualdades evidenciadas em todo o mundo (UNICEF, 2007).

As preocupações actuais com o seu bem-estar assentam num crescente corpo de conhecimentos acumulados nos últimos 20 anos, que demonstram que pessoas que vivem em condições sociais menos favorecidas são mais susceptíveis ao sofrimento, doença e incapacidade e morrem mais cedo que aquelas que vivem em condições mais favorecidas. A pobreza de rendimentos continua a ser o indicador isolado mais revelador do bem-estar da criança, dado que

orienta de forma aproximada a capacidade económica dos pais para cuidar dos filhos (Lessa Horta et al., UNICEF, 2005).

Do ponto de vista geral, as crianças e adolescentes da Região Europeia da OMS gozam actualmente de melhor saúde estando, no entanto, ainda muito longe de atingir o seu potencial pleno, o que resulta em significativo custo humano, social e económico (World Health Organization, WHO, 2008b).

O relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) “*Improving children’s health and the environment*” (WHO, 2009b), descreve os actuais e principais riscos para as crianças da região europeia da OMS, salientando os directamente relacionados com o meio ambiente e que combinados geram ou desencadeiam uma ampla gama de efeitos negativos para a saúde, relacionadas com os desequilíbrio alimentar, lesões acidentais, cancro, e outras, transmitidas por alimentos e pela água nos locais onde as crianças vivem, aprendem e brincam.

No mundo, em 2006, cerca de 9,6 milhões de crianças morreram antes de completar os cinco anos de idade e apesar de este valor representar uma redução de 60% face a 1960, está ainda longe de atingir os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio² (ODM 4) que visa alcançar para 2015 valores abaixo dos 5 milhões anuais.

Todavia, a criança do século XXI não é mais a mesma. Se olhada estritamente à luz do modelo biomédico, ela está mais saudável (Gomes-Pedro et al, 2005), no entanto, face ao que hoje se entende por saúde³, essa avaliação enforma por defeito.

Os índices de pobreza, desestruturação familiar, doenças crónicas, insucesso escolar, violência e outras situações adversas às crianças e famílias, associadas a condições de *stress*, tais como deficientes processos de vinculação, abuso e discórdia, característicos da sociedade moderna, sustentam o argumento de aumento da vulnerabilidade e risco para as crianças (Gomes-Pedro et al., 2005). Portugal acompanha este cenário preocupante, apesar da evolução francamente positiva da saúde materno-infantil nos últimos 30 anos. A qualidade de cuidados prestados à grávida, ao recém-nascido e na primeira infância permitiu baixar os principais indicadores, como a taxa de mortalidade infantil, que em 2009 se situou nos 3,3‰, (2,6‰ na região Centro) e abaixo dos 5 anos nos 20,8/100.000 quando em 1991 era de 78/100.000 (Portugal, Alto Comissariado da Saúde, 2010b).

Dados de 2007 evidenciavam o vasto controlo sobre as principais doenças infecciosas, fruto da ampla adesão à vacinação⁴, emergindo porém no nosso cenário um aumento das doenças

² Os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), traçados no ano 2000, formam metas que todos os países do mundo se comprometeram a seguir até 2015. Essas metas reflectem a viabilidade, a partir do uso racional de recursos tecnológicos e capacidades existentes para reduzir a pobreza extrema e a fome, a fim de melhorar a cobertura, a qualidade e a igualdade em educação e saúde, mediante políticas sustentáveis de promoção do desenvolvimento e de valores de igualdade e solidariedade universal (UNICEF 2008b).

³ A saúde é hoje um conceito positivo, que enfatiza os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas e emocionais da pessoa, numa perspectiva de qualidade de vida.

crónicas e incapacitantes, decorrentes também da maior sobrevida, e outras consideradas evitáveis, como a depressão infantil, os maus tratos e a obesidade, em consequência da transição nutricional e dos padrões de actividade física, com diferenças entre regiões, distritos e nos diversos sectores socioeconómicos da sociedade, (*Ibidem*).

Pensar na saúde e bem-estar infantil obriga, como acreditamos, a pensar no seu contexto e circunstância de vida, onde a família, particularmente os pais ou pessoa significativa, têm o papel central na promoção do seu crescimento e desenvolvimento integral, papel esse facilitado (ou não) pelas estruturas macro, tais como o Estado e a comunidade onde está inserida. Nesta interacção familiar, é o afecto das relações significativas o principal motor da adaptação da criança aos múltiplos estímulos e frustrações do dia-a-dia (Gomes-Pedro, 2005).

Investigações recentes em neurociência do *National Research Council* (2001) reveladas pela UNICEF (2008b) evidenciam o impacto das experiências dos primeiros anos de vida, em especial nos *períodos sensíveis* do desenvolvimento sequencial do cérebro, para a construção firme ou instável do desenvolvimento cognitivo e emocional futuro. As interacções precoces com os outros, em particular com a família e restantes cuidadores, reconhecidas hoje como as experiências de *dar e receber* (*National Scientific Council on the Developing Child*, 2007), estabelecem os padrões das conexões neurais e os equilíbrios químicos que influenciam profundamente o que as crianças vão ser, o que serão capazes de fazer e de que forma vão reagir ao mundo que as rodeia. O *National Research Council and Institute of Medicine* (2000) como citado em (UNICEF, 2008b) revelou igualmente que níveis de *stress* em excesso, ou demasiado prolongados e a ausência de um adulto significativo e de confiança, que proporcione uma rápida e profunda tranquilidade, se associam a perturbações dos sentimentos de confiança e segurança, que vão perdurar ao longo da vida, influenciando a saúde e bem-estar nos seus diversos âmbitos (*Ibidem*).

Neste contexto, emerge hoje alguma intranquilidade relacionada com a forma como as crianças, em fases sensíveis da vida, estão a ser educadas nos países economicamente mais desenvolvidos. Questiona-se qual será o impacto no desenvolvimento psicológico e social da criança, a transição dos cuidados na primeira infância, que no passado eram assegurados pela família e actualmente são da responsabilidade das creches e jardins-de-infância, onde a criança permanece durante grande parte do dia (*Ibidem*).

É um facto que na cultura ocidental a estrutura familiar sofreu, nas últimas décadas, rápidas e profundas alterações. Reduziu as suas dimensões⁵, organizou-se de formas diversas e tem em

⁴ Dados de 2008 indicam que em Portugal Continental a percentagem de crianças com o Plano Nacional de Vacinação (PNV) actualizado abaixo dos 2 anos são superiores a 99% e aos 6 anos varia entre 90 e 92%, valor abaixo da meta estipulada para 2010 – 99%. Portugal. Alto Comissariado da Saúde (2009a); Comissão Nacional da Saúde da Criança e do Adolescente 2004-2008. Lisboa

⁵ Em Portugal a dimensão média das famílias em 2009 era de 2,7 pessoas (INE, 2011).

conta novos valores que vão alterando o ciclo vital familiar tradicional⁶ (Relvas & Alarcão, 2002). O aumento das famílias com crianças e com um só adulto é uma constatação, sendo que na sua maioria este adulto é a mãe. Pelo que, a participação das mães na actividade remunerada torna-se fundamental para assegurar às crianças e às próprias mulheres um nível de vida socialmente aceitável (Coelho, 2005). Decorrente disto, a necessidade desta ter um emprego fora de casa⁷ obriga a que a grande maioria das crianças da nova geração passe parte da primeira infância nalguma estrutura de cuidados fora de casa. Em Portugal, esse valor é de cerca de 80% aos 3-6 anos, e superior a 20% dos 0-3 anos (UNICEF, 2008b).

A transição de cuidados contém potencial positivo, principalmente em crianças oriundas de ambientes familiares desfavorecidos e de risco, tal como documentado em projectos longitudinais e estudos de diversos países desde o final dos anos 90 (Bowman, Donovan & Burns, 2001; Brandon et al., 2004; Cleveland & Krashinsky, 2003), como citados em Bennett (2008)⁸. Segundo estes, os principais benefícios encontrados são sobretudo a nível do desenvolvimento cognitivo e linguístico, dada a oportunidade das crianças beneficiarem da interacção com outras crianças e com pessoal especializado. No entanto, os autores ressaltam que estes resultados dependem incontestavelmente da qualidade dos programas e das qualificações do pessoal. Outros benefícios dependem da idade da criança, recomendando estudos recentes que essa transição apenas devia acontecer após os 2-3 anos de idade e por períodos não muito prolongados (Biddulph, 2006; Gerhardt, 2004). Esta questão está fortemente associada à legislação que suporta os apoios à parentalidade⁹.

A participação da mulher portuguesa no mercado de trabalho é das mais elevadas no contexto da UE, sendo apenas superada pela Suécia, Dinamarca, Holanda e Finlândia.

Independentemente das diferenças socio-culturais, a maternidade e paternidade trazem consigo o grande desejo de ver as crianças crescerem felizes e de boa saúde, constituindo esta uma constante da vida em todo o mundo. No século XXI, mesmo considerando as disparidades existentes, as acções de vigilância de saúde infantil assumem-se como uma prioridade de forma a responder com qualidade à complexidade dos problemas actuais.

⁶ Indicadores demográficos comprovam as alterações produzidas, tais como o aumento do número de filhos nascidos fora do casamento, cujos pais viviam em coabitação, de 20,4% em 2002, para 27% em 2007. As uniões realizadas em 2007 tinham em média uma duração de 14,3 anos e em 26,6% existiam filhos de anteriores casamentos. A idade média da mãe ao nascimento do primeiro filho aumentou para 28,4 anos, com uma média de 1,33 filhos por família (INE, 2011).

⁷ Portugal é o segundo país da EU, onde um maior número de mulheres em período fértil, trabalha fora de casa, cerca de 62%, contra uma média europeia de 57,3% e com médias mais baixas de trabalho em regime de *part-time*, (Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, 2007). As mulheres portuguesas trabalham mais cinco horas do que a média europeia e têm menores habilitações (Eurostat, 2007).

⁸ Estes estudos resultaram de vários projectos: EU - Projecto *Early Head Start*, (2005); Projecto *Abecedarian*, (2002); Nova Zelândia - Projecto *Competent Children*, (2004); Reino Unido – *Effective Provision of Pre-School Education* (2003), (citados em UNICEF, 2008b).

⁹ A licença parental, nos países que compõem a OCDE, tem uma duração média de 1 ano, considerando em conjunto o período de licença pré-natal e de maternidade (UNICEF, 2008b) nem sempre suportados na totalidade pelos Governos. Em Portugal a licença de Maternidade prevê a possibilidade de gozo de 120 dias seguidos, 90 dos quais a seguir ao parto, recebendo 100% da remuneração de referência. A trabalhadora pode optar por 150 dias seguidos de licença de maternidade, sendo o acréscimo (30 dias) gozado depois do parto e recebendo 80% da remuneração de referência (Artº 35 da Lei 99/03 de 27/08).

1.1 Vigilância e promoção da saúde na infância

Uma boa saúde é um dos maiores recursos para o desenvolvimento social, económico e pessoal e uma dimensão importante da qualidade de vida

(Carta de Ottawa; WHO, 1986)

A saúde não se acumula, antes resulta da adopção de comportamentos e vivências em contextos saudáveis. São as perdas de saúde que se acumulam ao longo da vida (Portugal, PNS 2011-2016, 2011b).

Muitos desses comportamentos são aprendidos nos primeiros anos da vida, portanto, a infância e a adolescência constituem períodos privilegiados para a aprendizagem de uma forma saudável de gestão dos recursos e potencialidades individuais.

As crianças aprendem todos os dias desde o nascimento, mas seguramente que essa aprendizagem é potenciada quando recebem atenção, afecto, estímulo e nutrição e quando têm acesso a cuidados de saúde adequados.

A criança, não só pela sua condição humana, mas igualmente pelas suas características incontornáveis, é um ser vulnerável e dependente dos adultos para o exercício da sua autonomia. Este facto, não devendo impedir o interesse e respeito pela sua vontade e o dever de se lhe proporcionar condições favorecedoras da sua participação, está na base da relação terapêutica em tríade subjacente aos cuidados de saúde nesta fase do ciclo vital, devendo os prestadores de cuidados e os pais/cuidadores assumir-se como os principais promotores e facilitadores do percurso da criança até à sua autonomia plena (CEESIP, Ordem dos Enfermeiros, 2010).

Acompanhar o crescimento e desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida é fundamental, pois devido à rapidez da progressiva maturação e à sua plasticidade, só assim é possível identificar atempadamente alterações e obter respostas de recuperação, instituindo estímulos ou terapias precoces (Figueiras, Souza, Rios, & Benguigui, 2005).

O contexto ideal para a vigilância de saúde em geral e particularmente da criança há muito que está estabelecido, sendo atribuída a primazia aos cuidados de saúde primários, “que compreendem os cuidados essenciais à saúde, baseados em métodos e tecnologias práticas, cientificamente fundamentadas e socialmente aceitáveis (...)” (OMS/UNICEF, 1979, p. 3). Este nível de cuidados tem uma lógica organizacional voltada para os comportamentos e relações entre profissionais e indivíduos sãos ou doentes e suas famílias, e outros componentes do ambiente onde estas se integram (Observatório Português do Sistema de Saúde - OPSS, 2003).

Hoje é defendido que as boas práticas de cuidados implicam, para além da abordagem dos aspectos funcionais e técnicos, que estas sejam integradas numa filosofia de cuidados que permita alicerçar e construir os conceitos que fundamentam a sua aplicação na prática.

Neste âmbito, os cuidados em parceria com a família representam uma concepção de cuidados que reconhece esta como uma constante na vida da criança e, como tal, a primeira a intervir para dar resposta às suas necessidades fundamentais, tendo ainda o papel de mediadora entre a criança e o meio ambiente. Este modelo, que tem sido amplamente utilizado no cuidado à criança hospitalizada, é hoje igualmente defendido como fundamental nos cuidados de primeira linha. “*Os cuidados de saúde à criança e ao jovem devem ser especializados, centrados na família, em parceria, com continuidade e partilhados, qualquer que seja o nível, primário ou hospitalar, através de um esforço interdisciplinar coordenado. A parceria é estabelecida com os pais e a família, sendo a continuidade e a partilha assegurada entre as equipas hospitalares e do centro de saúde (...)*” (Karen, 2005, como citado em Machado, 2006, p.86). Os componentes fundamentais para a sua aplicação são o respeito pela experiência da família, suas crenças e valores, implementados na prática sob a forma de colaboração, apoio e negociação, criando oportunidades para a identificação das suas necessidades, aptidões e competências (Newton, 2000). Desta forma, as famílias são apoiadas nas tomadas de decisão, constituindo a parceria um poderoso mecanismo capaz de potenciar os conhecimentos existentes e de capacitação ou *empowerment*, de forma a estimular os seus pontos fortes, aptidões e acções, na adopção de comportamentos positivos face à saúde que é necessário aprender a manter e promover (AAP & Schor, 2003).

Neste âmbito, o Instituto de Apoio à Criança, tem desenvolvido um amplo trabalho na defesa dos direitos das crianças a todos os níveis, tendo criado em 1995 o Sector de Humanização dos Serviços de Atendimento à Criança, com o objectivo de *promover a discussão das questões da Humanização, favorecendo a mudança de atitudes e comportamentos das várias instituições, dos profissionais e da comunidade* (IAC, 2010).

O Alto Comissariado da Saúde coordena, a nível nacional e internacional, a *Task Force* referente aos direitos das crianças em contextos de saúde, sendo este projecto desenvolvido em parceria com o Instituto de Apoio à Criança.

Considerando o papel central da família no bem-estar e qualidade de vida da criança, para uma intervenção integrada em saúde infantil, é pois imprescindível que os profissionais detenham um conhecimento sobre os principais modelos explicativos das mudanças comportamentais, que suportem a definição das estratégias mais adequadas à adopção de hábitos de vida saudáveis por parte da família (Portugal, DGS, 2001). Neste desiderato, a aplicação de um modelo conceptual de avaliação familiar, como o Modelo Calgary, que permite conhecer a família de forma mais adequada, a sua estrutura e relações funcionais entre cada membro e com o ambiente exterior, o seu sistema de crenças relacionados com a saúde, doença e factores *stressores*, permitirá uma abordagem integrada e culturalmente adequada às necessidades identificadas. A Academia Americana de Pediatria recomenda ainda aos profissionais de saúde que trabalham com crianças o

aprofundar de conhecimentos sobre o funcionamento familiar de forma a promovê-lo. Um dos modelos igualmente preconizado é o modelo de *Stress familiar*, que facilita o reconhecimento dos diversos *stressores* (problemas financeiros, de saúde, falta de suporte social, e outros), que podem causar sofrimento emocional aos pais e conflitos entre o casal, perturbando as interações e o cuidado à criança, sendo estes tanto mais efectivos quanto mais prolongados (AAP & Schor, 2003).

Na prática, numa perspectiva de promoção da saúde, o aconselhamento clínico tem sido defendido como a vertente da educação para a saúde mais vocacionada para motivar a adopção de mudanças voluntárias de comportamento com impacto positivo na Saúde (Green, 1980, como citado em DGS, 2001). No entanto, face às críticas que esta abordagem *dirigida* tem suscitado, por acentuar o papel da responsabilidade individual nos estilos de vida pessoais (culpabilização da vítima), tem-se procurado, pelo menos teoricamente, enfatizar a influência ambiental, como os aspectos culturais, sociais, as características intrínsecas de cada indivíduo e outros, que se reconhece terem um grande impacto nas opções individuais e familiares (Portugal, DGS, 2001).

Nesta linha de pensamento, o novo paradigma *salutogénico* da saúde veio trazer um contributo importante na compreensão do contínuo saúde-doença. Ao invés de se basear no modelo patogénico, que investiga as causas que conduzem à doença (ou subjacentes a hábitos de vida não saudáveis), este modelo procura saber os elementos que potenciam a capacidade do indivíduo se manter com saúde, fora do determinismo biomédico, valorizando a rede de factores que a influenciam positivamente, tornando o indivíduo resiliente, ao criar recursos próprios e competências para controlar os agentes perturbadores (Nunes, 2002).

Este modelo, teorizado por Antonovsky (1987), dá um importante impulso no emergir de um novo paradigma centrado nas origens da saúde, ou seja na salutogénese.

Com base nesta concepção, a promoção da saúde pode ser vista como um processo para o desenvolvimento da pessoa, aumentando os seus factores protectores através de um forte *sentido de coerência*¹⁰, facilitador da leitura da realidade e o encontro de recursos para a resolução dos problemas, levando-a mais facilmente a responsabilizar-se pela sua saúde, da sua família e da comunidade onde está inserida.

O percurso individual de saúde não é constante, tem necessidades específicas e momentos particularmente importantes – *períodos críticos*, que pela forma como decorrem, influenciam de forma positiva ou negativa as fases seguintes da vida. A intervenção nestes momentos - *janelas de oportunidade*, é promotora e protectora da saúde e tem elevada relevância a longo prazo. (Portugal, PNS 2011-2016, 2011b).

¹⁰ Este conceito (sense of coherence) apresentado por Antonovsky (1987: 19) é definido como “a capacidade com a qual um indivíduo, com um persistente e dinâmico sentimento de confiança, encara os (1) estímulos emanados dos meios interno ou externo de uma existência como estruturados, predizíveis e explicáveis (*capacidade de compreensão*); (2) que o indivíduo tem ao seu alcance recursos para satisfazer as exigências colocadas por esses estímulos - (*capacidade de gestão*); e (3) que essas exigências são desafios capazes de catalisar o investimento e o empenho do indivíduo - (*capacidade de investimento*).

Nesta perspectiva *salutogénica*, a vigilância de saúde na infância, enquanto procedimento específico de monitorização periódica de saúde, deve traduzir um processo que encontre o seu sentido a partir daquilo que as famílias vivem, de forma a construir, em conjunto com elas, um projecto de acção contínuo e eficaz (Domingues & Rodrigues, 2008).

Em Portugal a vigilância de saúde infantil encontra-se definida no *Programa-Tipo de Actuação em Saúde Infantil e Juvenil*, introduzido pela Circular Normativa 9/DSI, de Outubro de 1992, da então Direcção Geral dos Cuidados de Saúde Primários e que foi actualizado em 2005, num trabalho de parceria de diversos profissionais, com formação e experiências várias. Este documento é um garante de cuidados de saúde adequados e eficazes, devendo ser sistematicamente aplicado nas acções de vigilância de saúde, onde quer que estas tenham lugar. (Portugal, DGS, 2005c).

Genericamente, o *Programa-Tipo de Actuação* obedece a linhas-mestras a serem desenvolvidas em âmbito individual, familiar e comunitário, utilizando a visitação domiciliária, principalmente nas situações identificadas como de “risco”.

O programa comporta um certo número de rastreios e medidas de detecção precoce de doenças, em determinadas *idades-chave*, validados cientificamente, aprovados por largo consenso e seguindo critérios internacionalmente aceites e define ainda dez objectivos que orientam para as áreas prioritárias, dos quais salientamos os que mais directamente se enquadram no âmbito deste trabalho:

- **Avaliar o crescimento e desenvolvimento**, registando no *BSIJ* os dados antropométricos assim como os parâmetros do desenvolvimento psicomotor, escolaridade, desenvolvimento psicossocial e sua evolução;
- **Estimular a opção por comportamentos saudáveis**, tais como nutrição adequada às diferentes idades e necessidades individuais, prevenindo práticas alimentares desequilibradas; Estimular a prática regular de exercício físico, vida ao ar livre e em ambientes despoluídos e gestão do stress;
- **Promover o cumprimento do Programa Nacional de Vacinação e a suplementação vitamínica e mineral**, nas idades e situações indicadas;
- **Detectar precocemente e encaminhar situações que possam afectar negativamente a vida ou a qualidade de vida da criança e do adolescente**, como perturbações do crescimento estato-ponderal e desenvolvimento psicomotor, alterações neurológicas, alterações de comportamento e do foro psico-afectivo;
- **Prevenir, identificar e saber como abordar as doenças comuns nas várias idades**, nomeadamente reforçando o papel dos pais e alertando para os sinais e sintomas que justificam o recurso aos diversos serviços de saúde;

- ***Apoiar e estimular a função parental e promover o bem-estar familiar.***

Durante a consulta, os dados obtidos (médicos e de enfermagem) devem ser registados no Boletim de Saúde Infante-Juvenil (BSIJ) ¹¹o que contribui para a continuidade de cuidados. Entre os 3 e os 5-6 anos, as consultas de vigilância são anuais, devendo pautar-se pelas normas e orientações técnicas da DGS, respeitando as particularidades de cada idade/criança.

O conhecimento actual sobre desenvolvimento infantil permite reconhecer que os primeiros 5-6 anos de vida constituem um período de intensa aprendizagem e desenvolvimento, no qual assentam as bases do “aprender a conhecer”, “aprender a viver junto”, “aprender a fazer” e “aprender a ser” de cada criança (Delors et al., 2006). Investir nesta fase da vida, tem um impacto extremamente positivo a curto, médio e longo prazo, gerando benefícios educacionais, sociais e económicos mais expressivos do que qualquer outro investimento (Halfon, 2009; Werthein et al., 2005). Esta *janela de oportunidade*, para a promoção da saúde e prevenção de doenças do futuro adulto, tem um período limitado, daí a importância do investimento nesta fase da vida, devendo as recomendações basear-se em evidências científicas (AAP & Schor, 2003).

Assim, os conteúdos subjacentes às consultas de vigilância de saúde para além da monitorização do crescimento (mensuração dos dados antropométricos) e das características de desenvolvimento, implicam cuidados antecipatórios. Os assuntos abordados de forma transversal a todas as consultas são **a alimentação, a ocupação dos tempos livres, hábitos de sono e relações sociais**, nomeadamente a adaptação ao jardim-de-infância, debatendo-se as características subjacentes a cada fase etária.

Segundo a Academia Americana de Pediatria (AAP & Schor, 2003), dar e receber informação são actividades centrais, pois uma boa comunicação entre o profissional de saúde e a mãe melhora a adesão às indicações terapêuticas e aumenta a satisfação materna (Borrell, 1988; Ogden, 1999; Trindade & Teixeira, 2000; Nunes, 2001; AAP, 2003, como citados em Schor, 2003). Por outro lado, obter a opinião das mães sobre o desenvolvimento e o estado de saúde do seu filho é um bom instrumento para detectar alterações e problemas, no reconhecimento dos pais como os primeiros prestadores de cuidados (Wilmot, 1992; Hall, 1992; Hutchison & Polnay, 1992, como citados em Schor, 2003). Tal como referido, a avaliação da dinâmica familiar e da rede de suporte sócio-familiar deve fazer parte das preocupações da equipa de saúde (AAP & Schor, 2003; Portugal, DGS, 2005b).

Uma abordagem integrada de saúde infantil implica necessariamente uma articulação com a Saúde Escolar. Em Portugal, desde 2002 que esta é tutelada pelo Ministério da Saúde, competindo aos Centros de Saúde a sua implementação (Despacho n.º 12.045/2006). Esta deve ser

¹¹ Despacho n.º 1/91 de 1 de Fevereiro – Obrigatoriedade do preenchimento dos Boletins de Saúde Infantil e da Grávida

transversal aos diversos graus de ensino, do pré-escolar ao secundário, destinando-se a toda a comunidade educativa (Portugal, DGS, 2006).

Em Portugal, a educação pré-escolar é definida na lei como a educação destinada a crianças dos três aos seis anos de idade (ou até à entrada na escola) e que abrange diversas modalidades, estando organizada na sua maioria em instituições públicas e privadas (Portugal, Ministério da Educação, 2000).

O trabalho de parceria Escola - Centro de Saúde assenta numa metodologia de projecto e numa abordagem salutogénica da promoção da saúde, permitindo apoiar os alunos na descoberta do valor do seu potencial de saúde e na adopção de respostas adequadas e construtivas aos desafios do quotidiano, devendo a escola ser vivida como um local seguro e agradável (*Ibidem*).

No contexto Europeu, a Organização Mundial da Saúde (OMS), no *Health for all in the 21st century*, estabeleceu metas de saúde, prevendo que a promoção da saúde e os estilos de vida saudáveis devem ter uma abordagem privilegiada no ambiente escolar, de modo a que 95% das crianças que frequentem a Escola integrem estabelecimentos de educação e ensino promotores da saúde.

Os programas de Educação para a Saúde na escola devem igualmente ajudar as pessoas a desenvolverem competências pessoais e sociais necessárias à tomada de decisão na escolha de comportamentos mais saudáveis.

Dos técnicos de saúde e de educação espera-se que, no desempenho das suas funções, assumam uma atitude permanente de *empowerment*, o princípio básico da promoção da saúde, criando sinergias com o ambiente social, escolar e familiar.

1.2 O Empowerment da família: a percepção de competência parental

Não basta que o amor materno tenha a força de um sentimento instintivo: é preciso iluminá-lo com os conhecimentos da puericultura para que todo o bem, feito ao bebé, seja um bem consciente e lúcido.

Franklin de Oliveira, *O Cruzeiro*, (1953)

Tal como temos vindo a defender, intervenções de apoio à parentalidade são um importante contributo para a qualidade das relações pais/filhos, no desenvolvimento das suas aptidões no cuidado das crianças, com resultados na saúde, nomeadamente no crescimento e desenvolvimento destas e com repercussões na sua qualidade de vida futura (Stewart-Brown, 2005).

Contudo, a crescente insegurança dos pais no agir com os seus filhos e a crescente procura de respostas para as crises comportamentais, exigências de consumo e inúmeras imposições das chamadas “personalidades fortes” dos mais pequenos, deixam no ar inúmeras dúvidas de como

proceder para ser pai e mãe, sem comprometer o normal desenvolvimento ou acarretar problemas para os filhos.

A família é uma das mais importantes instituições da sociedade, representando um grupo social primário que influencia e é influenciado por outras pessoas e instituições. Ser família, além de ter um carácter único e de funcionar como um todo, é fazer parte integrante de um sistema de contextos, como a comunidade e a sociedade (Relvas & Alarcão, 2002).

A existência de filhos e a conseqüente formação do papel parental provocam mudanças individuais sobretudo a nível emocional, dado o investimento que cada elemento do casal tem que fazer na concepção de si próprio perante o novo papel (Martins, Leal & Maroco, 2010). O impacto que um filho tem na família não se circunscreve ao momento do seu nascimento, mas repercute-se ao longo de todo o ciclo de vida familiar, revelando-se esta tarefa, das mais complexas da vida adulta (*Ibidem*).

De facto, a adaptação à parentalidade pode gerar sentimentos de insegurança, incapacidade e ansiedade, os quais podem comprometer o bem-estar de cada um dos seus membros, com impacto no imediato e no futuro da criança, podendo esses sentimentos diferir entre o casal. Alguns estudos (Aparício, Cunha, Duarte & Pereira, 2011; Gilmore & Cuskelly, 2008; Johnston & Marsh, 1989), que se têm debruçado sobre esta matéria, revelam que a percepção de competência parental difere entre pai e mãe. No estudo de Gilmore (2008) realizado com progenitores Australianos (não casais), foram reportados maiores níveis de eficácia e interesse no desempenho do papel parental por parte das mães, enquanto os pais assumiam maiores níveis de satisfação, resultados igualmente apurados no estudo de Aparício et al., (2011).

A família em geral e particularmente os pais têm sido tradicionalmente considerados os primeiros prestadores de cuidados, os modelos de comportamento, os disciplinadores e agentes de socialização dos seu filhos (Coutinho, 2004). A forma como desempenham essa função tem sido, durante vários anos, objecto de análise dos investigadores do desenvolvimento, na procura de descrever os estilos de comportamento dos pais associados a resultados positivos e negativos na criança (Maccoby & Martin, 1983). Esta abordagem para o estudo do desenvolvimento infantil é hoje considerada unidireccional, porque os resultados da criança eram vistos como *o produto* da influência exclusiva do comportamento dos pais sobre elas. Entretanto outras perspectivas adoptaram uma abordagem sistémica para a compreensão do comportamento dos pais (Hinde & Stevensonhinde, 1987). Esta nova perspectiva reconhece que "... *todos os indivíduos e as relações dentro da família, moldam, de forma interactiva e reflexivamente, todos os relacionamentos dos outros membros da família*" (Stafford & Bayer, 1993, p. 123). Belsky (2005), um aderente da perspectiva sistémica reconhece, por outro lado, que existem três principais fontes ou níveis de influência na construção global do comportamento parental: os seus recursos pessoais e

psicológicos, as características da criança, e o contexto mais amplo em que a relação pais-filhos se estabelece.

Os recursos pessoais e psicológicos dos pais que mais têm sido estudados incluem, entre outros, os *conhecimentos parentais* (Goodnow, 1995), *auto-percepções de competência e auto-eficácia parentais* (Bandura, 1989; Terrisse & Trudelle, 1988; Whittaker & Cowley, 2006) e a *satisfação parental*, (Kurdek, 1998).

Os *conhecimentos parentais* têm sido definidos como conceitos e crenças fundamentadas na actualidade, transmitidas pela comunidade científica e que de alguma forma vão sendo percebidas e integradas, sendo continuamente mobilizadas pelos pais na avaliação do comportamento e desenvolvimento dos seus filhos, guiando desta forma as suas decisões quotidianas (Ribas, Moura, & Bornstein, 2007). Da mesma forma, alguns estudos têm revelado que a falta de conhecimentos dos pais, por exemplo, sobre saúde e segurança das crianças podem pôr em causa a adopção de atitudes adequadas de protecção. Neste âmbito, como citado em Ribas, Moura & Bornstein (2007), Benasich & Brooks-Gunn (1996) os autores inferiram no seu estudo que o nível de conhecimento materno é um bom preditor da qualidade do ambiente familiar, independentemente do nível socioeconómico da família.

Por outro lado, o conceito de *auto-percepção de competência parental* refere-se à maneira como os pais se percebem no desempenho do seu papel, ou seja, crenças e atitudes que têm acerca da sua função parental (Ribas et al., 2007). As auto-percepções parentais têm sido identicamente associadas ao conceito de auto-eficácia, dado que avaliam a maneira como os pais percebem a própria eficácia no desempenho do papel parental, constituindo estas poderosos preditores de práticas parentais mais efectivas (Bandura, 1989).

O *sentimento de eficácia* individual pode definir-se, na opinião de Bandura (2003), como a crença de uma pessoa na sua capacidade de fazer face a problemas específicos e de encontrar soluções eficazes, sendo que esta crença interfere no esforço empenhado em determinada tarefa. Este sentimento tem sido considerado, de entre todos os constructos motivacionais, o preditor mais consistente das mudanças no comportamento, não revelando apenas uma questão de capacidade percebida, mas de crença de que se é capaz. No âmbito das relações parentais e como citado em Sansom (2010), o sentimento de eficácia correlaciona-se com maior responsabilidade materna (Unger & Wandersman, 1985) e com uma percepção mais realista da saúde da criança (Salonen, 2009). Contudo, o desempenho materno, na opinião de Farkas-Klein (2008), depende, também em parte, das experiências pessoais da infância, visto que estes elementos são extremamente importantes na modelagem do papel futuro de cuidadora.

Mas sentir-se-ão os pais capazes de garantir o melhor para os seus filhos? Serão eles capazes de retirar prazer do seu papel e das responsabilidades que lhe estão inerentes?

A *satisfação* com o papel parental tem sido considerada como um dos aspectos inerentes à qualidade da vida familiar. Intuitivamente esta é percebida como a gratificação resultante do prazer relacionado com o papel de ser mãe e pai (Martins, Leal & Maroco, 2010). A realização pessoal está grandemente associada à satisfação que retiramos das tarefas em que nos envolvemos, investindo mais, por norma, naquelas que permitem uma maior realização. De acordo com os autores supra citados, a satisfação parental relaciona-se directamente com maior satisfação marital, maior percepção de eficácia dos papéis parentais, maior satisfação com a vida e melhor ajustamento das crianças em famílias de pais divorciados, apontando ainda as evidências para que, na base da competência parental, emergem sentimentos e emoções positivos sobre parentalidade (*Ibidem*).

Assim, e face ao exposto, promover uma melhor consecução do papel parental, implica por uma lado, perceber a auto-percepção de competências dos pais, decorrente das suas expectativas e crenças culturais, que permitam definir estratégias fortalecedoras da sua auto-estima e das suas habilidades para a promoção do mais adequado desenvolvimento e crescimento dos filhos e ao funcionamento mais adequado da família como um todo (Coutinho, 2004). Por outro lado, ajudar os pais a criarem recursos que melhorem as suas competências, contribuirá para uma melhor adaptação a esse (des)equilíbrio dinâmico que constitui a família.

Slot, citado por Ferreira (2011, p. 19), define a *competência* como a “*medida em que o comportamento de uma pessoa é considerado adequado para o exercício das suas tarefas quotidianas*”. Integra duas dimensões, as tarefas de desenvolvimento e as aptidões, isto é, os comportamentos específicos que vão sendo adquiridos, necessários à resolução de problemas ou tarefas.

Modelos de promoção de aptidões como os sugeridos pelo conceito de *empowerment*, implicam, tal como refere Coutinho (2004), melhorar o nível de informação dos pais e desta forma promover mais capacidades, mais responsabilidades e mais poder que lhes permita um acesso adequado às respostas e recursos da comunidade. Na opinião de Lessa Horta, Victora, Girade, César & Segone (2005, p. 11), “*reforçar as competências familiares implica promover comportamentos, práticas e habilidades que fortaleçam a sobrevivência, o desenvolvimento, a protecção e a efectiva participação da criança nas actividades do seu dia-a-dia*”.

As competências parentais desenvolvem-se em vários domínios, desde os mais amplos como é o caso das interacções e coesão familiar e uso das redes comunitárias, ao domínio do comportamento familiar específico na interacção e apoio à criança.

No processo de promoção de competências, o papel do profissional de saúde, nomeadamente do enfermeiro, dada a sua proximidade com a família, será de identificar as áreas de competência a promover, definir, junto com ela, os indicadores de resultado (eventualmente

progressivos) a atingir e circunscrever as estratégias mais adequadas ao processo de fortalecimento das aptidões dos pais.

No contexto actual, tal como o foi no passado, a qualidade das interacções entre pais e filhos e a satisfação de necessidades básicas como a alimentação, sono e actividade, são das áreas consideradas mais pertinentes no cuidado à criança, dada a influência destas no garante de que cada criança tenha assegurado o seu direito à saúde e para que possam desenvolver todo o seu potencial de crescimento e desenvolvimento (Lessa Horta et al., UNICEF, 2005).

No entanto, à luz do conceito de *empowerment*, o processo de promoção de competências está longe da fase da *pedagogia materna* que se consolidou no século XX e que muito contribuiu para a ansiedade e a insegurança feminina relativa à maternidade, ao produzir o mito da mãe perfeita (Martins, 2008).

A colaboração estreita que hoje se defende entre pais e profissionais e o nivelamento das relações, baseadas em parcerias efectivas, tem como princípios centrar o processo na expansão das capacidades e recursos da família e do seu contexto, respeitando o seu ritmo, as suas preferências e necessidades e incentivando a sua participação nas decisões e actividades, numa abordagem *bottom-up* e nunca de cima para baixo (Becker, Edmundo, Nunes, Bonatto, & de Souza, 2004).

Os programas ou projectos de fortalecimento parental nas áreas especificamente relacionadas com a saúde, nutrição e educação infantis, podem desenvolver-se, no circuito de atendimento, a nível individual e/ou colectivo e ainda com recurso a outras formas de comunicação, incluindo as novas tecnologias. O suporte instrumental a esta prática deve ser baseado na evidência científica e definido em guias orientadores de boa prática, aplicações ainda escassas no nosso país, com excepção dos Guias orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica divulgados recentemente pela Ordem dos Enfermeiros (2010) e de algumas brochuras dirigidas aos pais e educadores, com cuidados antecipatórios nomeadamente sobre prevenção de acidentes e na sua maioria divulgados pela DGS.

Capítulo 2: A família e a educação alimentar na Infância

*Tal como outras habilidades sensoriomotoras, a alimentação é uma habilidade que amadurece durante o processo de crescimento dos primeiros anos de vida.
(Ramsay, 2004)*

A compreensão dos factores determinantes da formação dos hábitos alimentares na infância torna-se decisiva para uma intervenção efectiva na manutenção de um padrão alimentar saudável. Neste período da vida, a família surge como uma referência indispensável, por se assumir como princípio que é no espaço familiar que as necessidades básicas são satisfeitas, ensinadas e aprendidas, particularmente no que diz respeito à alimentação e padrões de consumo.

Neste processo concorrem factores de regulação fisiológica e factores ambientais múltiplos, como o contexto cultural e socioeconómico da família, os seus hábitos e comportamentos face à alimentação e outros, funcionando os pais ou cuidadores, como mediadores e modelos desta aprendizagem (Valle & Euclides, 2007). A capacidade da criança para gerir a ingestão alimentar exige desta forma, estratégias que harmonizem as informações fisiológicas do meio interno, com as exposições nutricionais do ambiente exterior, num processo que se inicia em completa dependência e evolui para a autonomia de forma progressiva.

De entre os determinantes fisiológicos da escolha alimentar destaca-se a sensação de fome e saciedade que no passado a fisiologia apontava como principais responsáveis pela alimentação, emergindo, após os estudos de Pavlov, o papel da aprendizagem/condicionamento na ingestão alimentar.

É hoje mundialmente aceite que uma alimentação equilibrada envolve a ingestão de uma variedade e proporcionalidade de alimentos, o que implica o contacto e habituação a novos alimentos e sabores. Essa habituação constitui num dos processos primários de aprendizagem, que demonstra desde cedo que a experiência tem um papel fundamental na formação dos padrões de aceitação ou recusa de certos alimentos (Birch, 1999). Estas experiências alimentares precoces têm assim uma influência decisiva, não só e especificamente nos padrões alimentares, mas igualmente no desenvolvimento socio-emocional da criança e na qualidade da relação pais-filhos. Isto porque se admite que um dos principais focos de interacção entre pais e filhos nos primeiros anos de vida da criança é, no geral, o momento da refeição, iniciando-se este processo com a amamentação (Ramos & Stein, 2000). Estudos recentes identificaram como influência mais remota o período intra-uterino, demonstrando que os filhos tendem a aceitar melhor os alimentos consumidos pela mãe durante a gestação, conduta que tende a repetir-se mais tarde enquanto estilo alimentar do grupo social (Sullivan & Birch, 1994).

O acto de alimentar acarreta uma alta carga emocional para a mãe, cuja responsabilidade primária, aos olhos da família, da sociedade e da cultura que a cercam, é garantir o crescimento e o bem-estar inicial de seu bebé. Quando a mãe se sente capaz de responder aos sinais da criança, diferenciando o significado dos seus apelos e actuando de forma consistente, ajuda o bebé a organizar-se perante as diferentes necessidades, como é o caso da sensação de fome e saciedade. Esta interacção constitui um pressuposto determinante de relações estáveis e satisfatórias (Gomes-Pedro et al., 2005).

Durante a amamentação, a expressão oro facial do bebé é interpretada pelos pais como resposta de prazer ou insatisfação, originando respostas nos pais, num sistema de interacção e de aprendizagem recíproca sobre o processo alimentar e sobre outros comportamentos da criança.

O desenvolvimento do paladar, enquanto experiência ligada ao sabor, inicia-se durante a amamentação, dadas as características sensoriais diversas do leite materno, que sofre modificações na sua composição à medida que a lactação progride. Esta característica tem sido associada à melhor aceitação dos alimentos complementares no tempo oportuno (Giugliani & Victoria, 2000).

Aquando da introdução da diversificação alimentar, inicia-se a aprendizagem de novos sabores e consistências, acompanhados frequentemente por sentimentos de *stress* e ansiedade por parte dos pais. Características da mãe e da família e expectativas sobre o tamanho da criança e tipo de alimentos a utilizar, estão habitualmente na base desta preocupação.

Neste período, a criança está preparada para a variedade, componente essencial a uma dieta de qualidade. Através da ingestão repetida e variada, que lhe permite conhecer os diferentes sabores, a criança exercita o seu paladar, aprendendo a gostar e a associar os sabores com a reacção afectiva do contexto social e com a própria satisfação fisiológica da alimentação.

Contudo, quando as crianças estão a adquirir novas habilidades e são desafiadas por novos alimentos ou novas expectativas em relação às refeições, revelam comportamentos típicos e cerca de 25% a 30% apresentam mesmo problemas alimentares, habitualmente moderados e transitórios (Linscheid, Budd & Rasnake, 1995), como citado em Black & Hurley (2007). Justificações fisiológicas e psico-emocionais estão na base destes comportamentos alimentares, evidenciados por esforços de autonomia e independência, à medida que as crianças tentam fazer as coisas sozinhas, assim como pelas suas particularidades de temperamento e capacidades de regulação (DeGangi, Porges, Sickel & Greenspan, 1993, como citado em Ramsay, 2004).

Por outro lado, o crescimento sendo dinâmico e contínuo apresenta características específicas em cada fase, como de ganho acelerado, como é o caso do período intra-uterino, primeiro ano de vida e início da puberdade; de desaceleração, que acontece do primeiro ao segundo ano de vida e final da puberdade; e fases de menores ganhos, do segundo ano de vida até ao início da puberdade. Esta última fase acompanha-se habitualmente de diminuição do apetite e neste

contexto é designada de anorexia fisiológica (Portugal, DGS, 2005c). Para descansar os pais, alguns marcos permitem obter de forma rápida, valores médios da estatura e do peso nos períodos de maior crescimento da criança nascida de termo: esta duplica o peso de nascença entre os 5-6 meses, triplica ao ano de idade e quadruplica aos 2 anos. Relativamente à estatura, aumenta cerca de 50% aos 12 meses, duplicando até aos 4 anos. Aos 2 anos de idade a criança terá cerca de metade da sua estatura adulta (Carmona da Mota, 2002).

Assim, o comportamento alimentar durante os primeiros 5 anos de vida está associado fortemente a estas características de crescimento, necessitando de respostas que respeitem, por um lado o crescimento e desenvolvimento intenso dessa fase da vida, nomeadamente em requisitos de qualidade, quantidade, frequência e até consistência, mas por outro que respeitem as características inconstantes desse processo, o que implica uma adequação das atitudes e práticas alimentares, perante as diferentes fases de apetite e preferências que lhe estão habitualmente associadas.

A partir do segundo ano de vida, a criança distrai-se facilmente à mesa, principalmente se houver demasiados estímulos e, devido à sua enérgica percepção, começa a escolher o que vai comer (fase selectiva). É durante este período que os pais, preocupados com o estado ponderal, tendem a oferecer apenas os alimentos que a criança aceita, o que conduz a pratos pouco variados (Macedo, 1999). Para adequar a fase de desenvolvimento ao comportamento alimentar é importante que a família continue a oferecer a refeição completa, mesmo perante situações de recusa e, sem forçar para que coma, mantenha todos os alimentos no prato.

Entre os 3 e 4 anos são habituais as manias e os caprichos, associar o sabor com o aroma, consistência e cor, fazer birras e excluir por exemplo a cor verde, ou exigir que os alimentos sejam servidos separados, sem se misturarem uns nos outros, ou mesmo recusar, por sistema, novos itens alimentares. A recusa em experimentar alimentos novos (neofobia) e optar por ingerir apenas os alimentos preferidos é característica da infância e tem como resultado uma dieta monótona, limitada e pouco diversificada, típica dos “*picky eaters*” ou “*esquisitos*” (Pliner & Loewen, 1997). Porém, a investigação tem revelado que a exposição repetida pode reduzir a neofobia alimentar: Birch, McPhee, Shoba, Pirok & Steinberg (1987), num estudo realizado com crianças em idade pré-escolar, verificaram que os alimentos não devem ser apenas percebidos visualmente, ou pelo odor, é necessário prová-los, mesmo que em pequenas quantidades, para que se produza a sua aceitação. Os autores verificaram que perante um novo sabor, a aceitação do alimento pode ocorrer somente após 12-15 apresentações, o que muitas vezes determina a desistência dos pais, justificando que a criança não gosta.

Portanto, nesta fase, os pais devem manter-se firmes em servir e manter os alimentos no prato e estratégias como envolver as crianças na confecção das refeições pode ser um incentivo para melhorar as suas escolhas, uma vez que nesta idade a criança gosta de ajudar a cozinhar, a

arrumar e a levantar a mesa. A partir dos 5 anos, a exposição à publicidade e ao ambiente exterior à família tende a ter um impacto importante nas suas escolhas (Fisher & Birch, 2002).

Perante os comportamentos referidos, tentativas dos pais (sobretudo da mãe) em aumentar a ingestão de nutrientes, alimentando a criança mais frequentemente ou forçando a ingestão, tendem a resultar em experiências *stressantes* para ambos. Embora esses esforços possam inicialmente funcionar bem para a manutenção ou para um bom ganho de peso, tendem a tornar-se ineficazes com o tempo, e passam a prevalecer interações desajustadas e gestão inadequada do comportamento nas horas da refeição.

Estratégias de excessivo controlo externo, como o incitamento a comer, o ritmo da alimentação, a restrição de certos alimentos e forçar ou coagir a criança a comer, resultam habitualmente em reacções de oposição, diminuindo a preferência da criança por esses alimentos (Birch et al., 2001; Faith et al., 2004). Estas práticas alimentares controladoras têm sido associadas a uma menor capacidade de auto-regulação da criança, podendo impedir o autocontrolo, responsável pela sensação de fome e saciedade, com implicações no comportamento alimentar e elevando o risco de obesidade futura (Birch et al., 2001). Também a utilização dos alimentos como recompensa ou castigo, tem sido associada a efeitos adversos nas suas preferências e mais tarde a perturbações do comportamento alimentar e obesidade, pois levam as crianças a associar a sensação de saciedade com situações de frustração e conflito (Black & Hurley, 2007).

De facto o efeito/consequência pós-ingestão tem sido considerado como um bom preditor da aceitação dos alimentos quando esta consequência é positiva, ou de aversão quando esta consequência é negativa (Ramos & Stein, 2000). Este processo recíproco constitui a base para a vinculação emocional, ou apego entre crianças e pais, essencial para um funcionamento social saudável. Havendo uma ruptura nesta comunicação, caracterizada por interações inconsistentes e não responsivas, o vínculo pode não se consolidar e a alimentação pode tornar-se uma ocasião para disputas perturbadoras.

Tal como os estilos educativos parentais, os estilos alimentares reflectem o padrão inter-relacional que ocorre durante as refeições entre pais e crianças (Baumrind e Rearing, 1989) como citado em Black & Hurley (2007), e que descreve quatro estilos alimentares parentais: *sensível/responsivo*, *controlador*, *tolerante e negligente*. O primeiro, protector e estruturado está associado ao estilo parental *autoritativo*, característico dos pais/cuidadores que estabelecem com a criança uma relação com solicitações claras e interpretação recíproca durante as refeições. Pelo contrário, o estilo *controlador*, apesar de estruturado é pouco protector, típico dos pais autoritários e que utilizam estratégias exigentes ou restritivas para controlar as refeições. O estilo negligente distingue-se do tolerante pela pouca ou nenhuma reciprocidade entre cuidador e criança durante a

refeição, ambiente negativo e ausência de estrutura ou de rotina de alimentação. Apesar de diferentes, ambos os estilos permitem que as crianças tomem todas as decisões sobre as refeições, nomeadamente quando e o que vão comer (Hughes, Power, Orlet Fisher, Mueller, & Nicklas, 2005). Sem a orientação dos pais, as crianças tendem a fazer escolhas pouco saudáveis, dada a sua predisposição para preferir sabores doces e salgados e não por alimentos variados e equilibrados nutricionalmente (Birch, 1999). O contacto com alimentos calóricos, promove uma consequência fisiológica de saciedade, que associada ao sabor, aumenta a sua aceitação e preferência (Ramos & Stein, 2000), o que está na base da apetência por este tipo de alimentos denominados *fast-food*.

Por tudo isto, o contexto ambiental onde as refeições ocorrem constitui um factor determinante na aprendizagem alimentar. Disfrutar das refeições em família, na presença dos irmãos, amigos e dos pais que lhe servem de modelos e que a elogiam ou chamam à atenção para o comportamento à mesa, influencia positivamente a experiência alimentar por parte da criança.

Assim, esta partilha à mesa, as características socio-culturais da família no que respeita à alimentação, os seus conhecimentos de nutrição, a selecção e tipo de confecção dos alimentos caracterizam o padrão alimentar familiar e têm sido reconhecidos como tendo uma influência importante nas escolhas e padrões alimentares da criança e consequentemente no seu peso (Fisher & Birch, 1995).

Identificar as características e padrões alimentares da família tomou uma nova dimensão face ao aumento da incidência do excesso e peso na infância verificado nas últimas décadas. Contextualizar a dimensão desta problemática no mundo e em Portugal é o objectivo do capítulo seguinte.

Capítulo 3: Obesidade Infantil: contextualização no mundo e em Portugal

“Obesity and overweight are in fact social phenomena linked with lifestyle issues (pleasure, comfort and success) that transcend national borders and thus necessitate international cooperation”.

(WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity, 2007)

A obesidade é reconhecida pela OMS como um importante problema de saúde pública, que afecta adultos, crianças e adolescentes e que tem tomado proporções epidémicas em todo o mundo, com um aumento de até três vezes nas últimas décadas, tanto nos países desenvolvidos, como naqueles com economias em transição (WHO, 2006).

As mudanças económicas e sociais das últimas décadas determinaram alterações profundas no estilo de vida individual e colectivo, nomeadamente nas opções e comportamentos individuais determinantes da saúde, com especial destaque para os relacionados com a alimentação e actividade física (Portugal, DGS, 2005b).

A OMS estima que no mundo, mais de um bilião de adultos sofre de excesso de peso e destes, pelo menos trezentos milhões apresentam-se clinicamente com obesidade. Nos países em vias de desenvolvimento esta situação frequentemente coexiste com a desnutrição, acarretando graves problemas sociais e psicológicos e afectando praticamente todas as idades e grupos socioeconómicos.

A sua incidência varia entre os diversos países, com uma dimensão de menos de 5% na China, Japão e alguns países Africanos, e mais de 75% na zona urbana de Samoa. Mas mesmo em países com prevalência relativamente baixa, como a China, as taxas são quase de 20% em algumas cidades (WHO, 2004).

A Carta Europeia de Luta Contra a Obesidade da WHO (2006) refere que nesta Região, metade dos adultos e uma em cada cinco crianças têm excesso de peso e destas, um terço apresentam já obesidade, numa tendência de rápido crescimento. Apesar da dificuldade em comparar prevalências de excesso de peso e obesidade nas populações dos diversos países, pela diversidade de parâmetros utilizados e pelas condições e critérios de colheita de dados, é possível verificar as variações entre regiões e a evolução progressiva do problema, que evidencia uma maior tendência especialmente entre as mulheres e que se manifesta de forma comprometedora no sul e leste dos países europeus (WHO, 2007a).

O *“Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health”* (WHO, 2004) salienta que muitos países de baixo e médio rendimento, enfrentam actualmente uma "dupla carga" de doenças, dado que continuam a lutar com os problemas associados às doenças infecciosas e desnutrição, ao

mesmo tempo que experimentam um rápido aumento nos factores de risco relacionados como o excesso de peso e a obesidade, especialmente em áreas urbanas. É frequente a coexistência de desnutrição e de obesidade dentro do mesmo país, da mesma comunidade e até mesmo dentro da mesma família.

Esta dupla carga inicia-se precocemente e a sua génese tem sido associada a falta de vigilância pré-natal, exposição a alto teor de gordura, a alimentos energéticos e pobres em micro nutrientes e falta de actividade física desde a infância (*Ibidem*).

A nível económico, os problemas relacionados com a obesidade implicam entre 2-6% dos custos totais de saúde nos vários países desenvolvidos.

Esta tendência é particularmente preocupante em crianças e adolescentes, dado que a doença permanece na transição para a idade adulta, criando assim um problema de saúde crescente para a próxima geração. A taxa anual da prevalência de obesidade infantil tem vindo a aumentar gradualmente e é actualmente até dez vezes maior do que era em 1970 (*Ibidem*).

Apesar da análise das prevalências ser prejudicada pela escassez de estudos longitudinais nos diversos países, as tendências mais evidentes, a partir de resultados transversais, são a grande variação geográfica na prevalência de obesidade em idade pediátrica. As razões para estas diferenças, não sendo ainda claras, sugerem que, independentemente das diferenças genéticas, as variáveis ambientais constituem importantes preditores, que operam de forma complexa, tanto dentro como entre países (Livingstone, 2001).

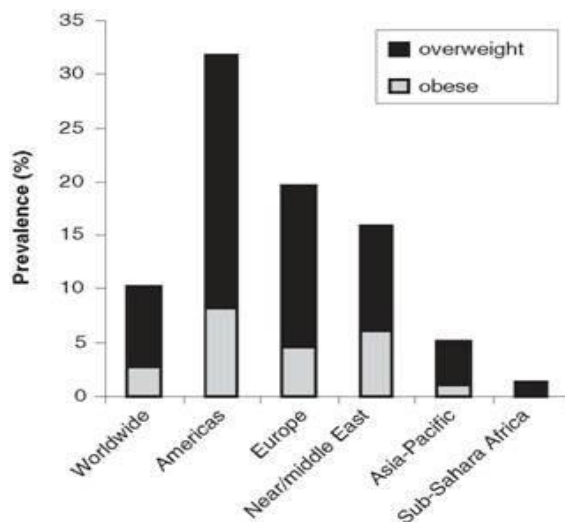
A obesidade infantil e as complicações metabólicas a ela associadas emergem como um desafio à saúde global do século XXI e apesar dos esforços dos governos e das políticas de saúde pública, das largas pesquisas, do investimento dos profissionais da saúde e dos média chamarem a atenção para este problema crescente de saúde, o número de crianças e jovens com excesso de peso e obesidade continua a aumentar (Caprio et al., 2008).

Este aumento foi dramático na última década na maioria dos países, no entanto na América parece estar a atingir uma fase de *plateau*. Dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) efectuado entre 1976-1980 e 2007-2008 mostraram uma tendência crescente nas crianças americanas. Nas de 2 a 5 anos de idade, a prevalência aumentou de 5,0% para 10,4%, (CDC, 2009). No entanto uma investigação realizada no mesmo âmbito, pelo Sistema de Vigilância Nutricional do CDC's *Pediatric Nutrition Surveillance System* (*PedNSS*), que estudou crianças americanas em idade pré-escolar oriundas de famílias de diversas raças e etnias e de baixo rendimento revelou que, no global em 2008 houve um aumento de apenas 0,02 pontos percentuais.

Por seu lado numa revisão teórica, efectuada por Lobstein, Baur & Uauy (2004) reportando dados relativos a crianças/adolescentes entre os 5-17 anos dos vários continentes, relativos a diferentes períodos após 1990, destacou-se a prevalência superior a 30% nos EUA e de cerca de

20% na Europa (cf. gráfico 1). Estimava-se na altura, que até ao final de 2010, no mundo, 110 milhões de crianças (43 milhões abaixo de cinco anos de idade) sofressem de pré-obesidade/obesidade, ou seja, uma em cada cinco crianças teriam nesta data excesso de peso (WHO, 2010).

Gráfico 1 – Prevalência de pré-obesidade e obesidade em crianças de 5-17 anos nos diversos continentes



Fonte: Lobstein, Baur & Uauy, IASO

Só na região europeia, (EU25) esses valores alcançariam os 26 milhões de crianças, com uma incidência de 1,3 milhões por ano, das quais, 6,4 milhões seriam obesas, num aumento de cerca de 350.000 por ano (IOTF, 2005a; Jackson-Leach & Lobstein, 2006).

Os dados revelaram um aumento acelerado, passando anualmente de pelo menos 0,5 em 1980, para 1,0 pontos percentuais por ano, a partir de meados de 1990.

Analisando os dados referentes exclusivamente às taxas de obesidade, os autores verificaram que a evolução foi de 0,1 para 0,3 pontos percentuais. Estes resultados foram particularmente evidentes em estudos realizados em Espanha e no Reino Unido, ao mesmo tempo que baixas tendências de aumento foram reportadas em França, Alemanha e Irlanda do Norte. Em Espanha, 24,4% das crianças e adolescentes (29,5% dos rapazes e 19,0% das raparigas) apresentavam excesso de peso (incluindo obesidade) (WHO, 2007a).

Noutros países do sul da Europa, tal como na Itália e na Sicília, os resultados são igualmente preocupantes, já que 36% das crianças de 9 anos de idade apresentam excesso de peso ou obesidade, enquanto na Grécia, a prevalência é de 26% em meninos e 19% nas meninas com idade entre os 6 e os 17 anos e em Creta, 39% das crianças de 12 anos foram classificadas com excesso de peso.

Face a isto, estima-se que em 2020, no mundo, pelo menos um terço das meninas e um quinto dos meninos sejam classificados como tendo obesidade e 16% das crianças e adolescentes como tendo excesso de peso (WHO, 2010).

Apesar das estimativas actuais indicarem taxas superiores nos países desenvolvidos, cerca do dobro comparativamente aos países em desenvolvimento, em números absolutos a sua prevalência é muito superior nestes últimos, onde se aponta para que cerca de 35 milhões de

crianças apresentem este problema, comparativamente aos 8 milhões de crianças nos países desenvolvidos (de Onis & Blossner, 2000).

A África do Sul é o exemplo de um país em desenvolvimento, onde a prevalência de excesso de peso atinge 25% das jovens na faixa etária de 13-19 anos, semelhante à média dos EUA, embora o sexo oposto apresente prevalências inferiores a 7%. Na maioria dos estudos foram utilizados os critérios da IOTF (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000).

Na Europa, diversos estudos (Branca, 2006; Jackson-Leach & Lobstein, 2006; Lobstein & Frelut, 2003; Wang & Lobstein, 2006) divulgaram igualmente maiores prevalências nos países mediterrânicos do Sul da Europa e do Oeste, apesar destes serem tradicionalmente associados a hábitos alimentares mais saudáveis.

Por outro lado, nos países da Europa Central e de Leste, cujas economias sofreram diferentes graus de recessão na década de 1990 durante o período de transição económica e política, as evidências indicam menores taxas de prevalência.

No Reino Unido, *The National Child Measurement Programme* (NCMP), faz um acompanhamento da avaliação antropométrica de cerca de um milhão de crianças em idade escolar, dando desta forma uma imagem detalhada da prevalência da obesidade infantil naquele país. Os números mais recentes, de 2009/10, mostraram que 23,1% das crianças entre os 4-5 anos de idade apresentavam excesso de peso (13,3% pré-obesidade e 9,8% obesidade) e que aos 6 anos esse valor alcançava os 33,4%, (14,6% pré-obesidade e 18,7% obesidade), com valores mais elevados nos rapazes em ambos os grupos (24,3% versus 21,8% nos de 4-5 anos e 35% versus 31,6% nos de 6 anos). A prevalência de obesidade foi superior à da pré-obesidade e significativamente superior nas zonas urbanas (em Londres, 21,8% das crianças de 6 anos apresentavam obesidade versus 16,1% das da Costa Sudeste ou Sudoeste), sendo ainda mais elevada que a média nacional em determinados grupos étnicos, como asiáticos, negros ou misturas raciais.

Comparativamente aos resultados de 2008/2009 verificou-se um aumento ligeiro em ambos os grupos etários. Nas crianças em idade pré-escolar (4-5 anos) os resultados anteriores eram de 22,8% e aos 6 anos de 32,6% (National Obesity Observatory, Dinsdale & Ridler, 2010).

Aos 6 anos, 1 em cada 3 crianças Inglesas sofre de obesidade, pelo que, através de extrapolações prospectivas a *British Medical Association* prevê que cerca de 50% das crianças do Reino Unido sejam obesas até 2020, inferindo-se que num futuro próximo estas terão uma esperança de vida menor que os seus pais (*Ibidem*). O problema é pois global e cada vez mais se estende no mundo em desenvolvimento; por exemplo, na Tailândia a prevalência de obesidade em crianças de 5 a 12 anos de idade, subiu de 12,2% para 15,6% em apenas dois anos (Aekplakorn & Mo-Suwan, 2009).

Gráfico 2 – Prevalência de excesso de peso em crianças de 7-11 anos na Europa¹².

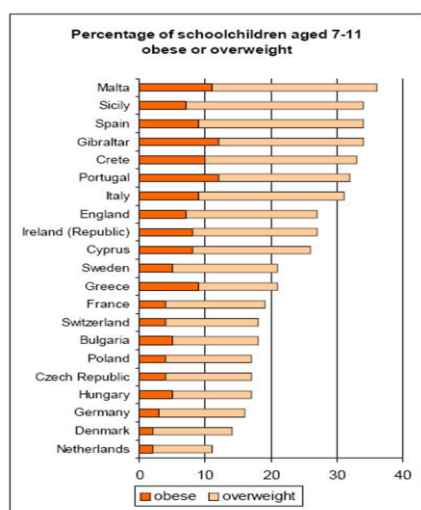
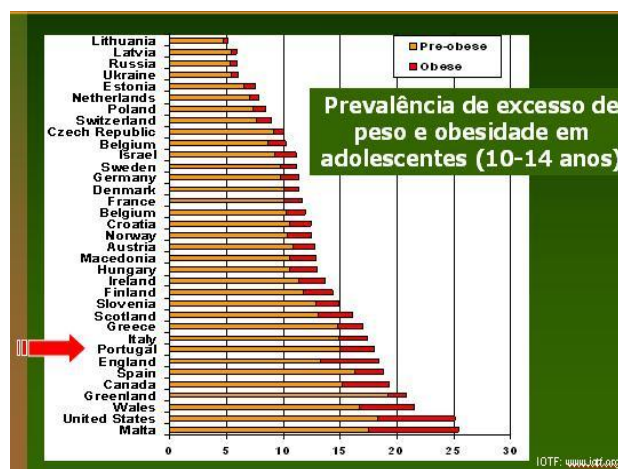


Gráfico 3 – Prevalência de excesso de peso em adolescentes de 10-14 anos no Mundo (IOTF 2005).



Fonte: IOTF, Março 2005, disponível em:

http://www.iaso.org/site_media/uploads/March_2005_IOTF_Briefing_paper_Obesity_in_Europe_3.pdf

As razões para as diferenças na prevalência da obesidade infantil entre os diferentes grupos étnicos são complexas, envolvendo aspectos relacionados com a genética, fisiologia, cultura, nível socioeconómico, meio ambiente e as interações entre eles, bem como outros aspectos não plenamente conhecidos. Compreender a influência destas variáveis sobre os padrões alimentares e de actividade física que levam à obesidade, será crucial para o desenvolvimento de políticas e intervenções clínicas eficazes para prevenir e tratar a obesidade infantil (Caprio et al., 2008).

Situação em Portugal

Em Portugal têm sido realizados vários estudos regionais que incluíram a análise da prevalência do excesso de peso e obesidade em populações adultas e infantis, mas nem todos são considerados como representativos da população em geral (Breda, 2008).

Em amostras de adultos, os estudos nacionais representativos da população, (excluindo as ilhas) realizados por do Carmo et al., entre 1995-1998 e 2003-2005, revelaram que a prevalência de excesso de peso (pré-obesidade e obesidade) para o global em ambos os sexos, aumentou de 49,6% para 53,6% na última década (1995/1998 – 2003/2005), sendo esta mais elevada nos homens (60,2%) do que nas mulheres (47,8%), (do Carmo et al., 2008). O estudo revelou ainda correlação significativa entre a idade e o valor de IMC, aumentando este de forma linear com a idade dos participantes e inversamente com o grau académico. Por seu lado, as mulheres com mais de 30 anos e os homens com menos de 40 anos que participaram no estudo de 2003-2005, revelaram

¹² Pré-obesidade e obesidade definidos pelos critérios da IOTF (Cole, 2000).

valores médios de perímetro da cintura significativamente mais elevados, evidenciando desta forma risco cardiovascular aumentado, face à década anterior.

Numa análise comparativa, o estudo de do Carmo et al. (2008) revelou valores idênticos de excesso de peso aos encontrados em Espanha, (Aranceta et al., 2003), mais elevados do que os divulgados na Holanda (Visscher, Kromhout, & Seidell, 2002), França (Charles, Eschwege, & Basdevant, 2008), Suécia (Sundquist, Johansson, & Sundquist, 2010) e Suíça (Marques-Vidal, Bovet, Paccaud, & Chiolero, 2010) e menores dos que os da Alemanha (Berghofer et al., 2008) e países de Leste (do Carmo et al., 2008).

No que respeita à obesidade infanto-juvenil, Portugal ocupa uma das posições mais desfavoráveis do cenário Europeu facto evidenciado pelos diversos estudos nacionais realizados e divulgados, quer no país, quer a nível internacional. Em 2004, foi considerado o 2º país Europeu com a prevalência mais elevada (IOTF, 2005a). No entanto a utilização de diferentes classificações, amostras e mesmo na organização interna das investigações, não facilita comparações, dentro e entre países (Moreira, 2007).

Nos adolescentes, uma investigação realizada por Sousa, Loureiro & do Carmo (2008), num grupo de 5708 entre os 10-18 anos de Portugal Continental, apurou-se que 30,4% apresentavam excesso de peso (pré-obesidade 22,6% e obesidade 7,8%), com valores mais elevados nos rapazes e nos adolescentes mais jovens. A distribuição do percentil de IMC por idade e ano de escolaridade indicou valores de pré-obesidade e obesidade de 37,6% nas crianças de 10-11 anos, de 33,1% nas de 12-13 anos, de 27,6% nas de 14-15 anos e 24,5% nos jovens de 16-18 anos.

O estudo de revisão de Moreira (2007) dá conta da variabilidade na prevalência de excesso de peso e obesidade em diferentes grupos etários de crianças Portuguesas. O autor identificou 14 trabalhos efectuados em diferentes regiões do país, com crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 2 e os 15 anos, reportando que, entre os 13 e 14 anos (Ramos e Barros, 2005) a pré-obesidade e obesidade atingia respectivamente 16,9% e 11,3% nos rapazes e 16,0% e 9,2% nas raparigas (Critérios do CDC, 2000). Entre os 6 e 10 anos (Sousa & Maia, 2005) a prevalência de pré-obesidade (critérios da IOTF) variava entre 14,7 e 30,5% e de obesidade entre 5,3 e 17,3% nos rapazes e nas raparigas entre 17,7% e 29,1% e de obesidade entre 6,4% e 14,4%.

Entre os 8-15 anos, no estudo de Guerra et al., (2006), realizado na cidade do Porto e que analisou apenas os valores de obesidade, os resultados revelaram-se ainda mais alarmantes, dado que a obesidade atingia 23,9% e 31,0% nos rapazes e raparigas respectivamente (Moreira, 2007).

Recentemente e no âmbito do *Pro Children*, um projecto concluído em 2007, foi divulgado que as crianças Portuguesas eram as mais baixas e gordas, entre as dos nove países analisados. Neste estudo, efectuado com crianças de 11 anos da Áustria, Bélgica, Dinamarca, Islândia, Holanda, Noruega, Portugal, Espanha e Suécia, foi possível verificar que no geral os rapazes

portugueses apresentavam valores de excesso de peso de 30,6%, dos quais 10,7% correspondiam a obesidade, enquanto as raparigas 21,6% revelavam excesso de peso, incluindo 5,3% com obesidade (Rito & Breda, 2010b).

Também na região autónoma dos Açores, um outro estudo realizado em 2002 (Maia & Lopes, 2002) numa amostra de 4036 crianças entre os 6-10 anos, a prevalência de pré-obesidade foi de 21,6% e de obesidade de 11,9% (excesso de peso 33,5%). Uma outra análise em 2003, em amostras mais pequenas, realizadas em vários grupos etários pelos mesmos autores, verificou-se que a prevalência atingia 39,7% nos adolescentes de 10-13 anos (Maia & Lopes, 2003). A região dos Açores tem sido aliás apontada como tendo prevalências superiores às reportadas para os seus pares do continente. Esta realidade pôde ser confirmada noutras investigações.

Os pontos de corte da IOTF (Cole et al., 2000) e da OMS (de Onis et al., 2007) foram utilizados para classificação do estado nutricional das crianças. De acordo com os primeiros, a prevalência de pré-obesidade e obesidade foi de 23,4% e 7,7% nas raparigas e de 19,7% e 7,4% nos rapazes. Considerando o padrão da OMS, as prevalências foram superiores, indicando respectivamente 25,2% e 12,5% de pré-obesidade e obesidade nas raparigas, e 21,9% e 12,4% nos rapazes (Santos et al., 2010).

Nas crianças em idade escolar, um estudo representativo do continente, realizado com 4511 crianças de vários distritos do país (Porto, Vila Real, Coimbra, Lisboa e Évora), com idades compreendidas entre os 7 e os 9 anos (Padez, Fernandes, Mourao, Moreira, & Rosado, 2004), os autores apuraram que 31,5% das crianças apresentavam excesso de peso, das quais 11,3% eram consideradas obesas, com valores superiores para o sexo feminino (33,7%) comparativamente ao sexo oposto, (29,4%).

Por seu lado, numa investigação realizada no âmbito do Programa de Combate à Obesidade Infantil da região do Algarve, por Freitas, Lopes, Gouveia & Sancho (2008), numa amostra de 1021 crianças entre os 7 e os 9 anos de idade, foram identificadas prevalências idênticas de excesso de peso, (20% pré-obesidade e 10,2% obesidade), não diferindo estes valores com o género e proveniência urbana ou rural das crianças (do Carmo et al., 2008).

Já na região autónoma da Madeira, os dados têm sido semelhantes aos do continente Português. Uma investigação realizada no Concelho da Ribeira Grande, por Oliveira (2006), onde foram rastreadas todas as crianças inscritas no 1º e 2º ciclo do ensino básico (2247 crianças entre os 6-13 anos), apurou que 18,6% das crianças apresentavam pré-obesidade e 10,3% obesidade.

O estudo MUNSI, realizado entre 2008-2011 em crianças do 1º ciclo do EB em alguns municípios Portugueses, reportou prevalências de excesso de peso de 32,1%, com valores de pré-obesidade superior nas meninas (18,1%). O risco de excesso de peso revelou-se mais elevado nas famílias com rendimentos médios (851-1500 euros) (OR= 1,23) que nas de rendimentos superiores

a 1500 euros mensais (OR= >= 0,82). Das mães, 20,7% referiram como nível de escolaridade o ensino secundário, enquanto 17,8% dos pais tinham concluído o 6º ano de escolaridade. Neste contexto o risco de excesso de peso revelou-se superior no grupo dos pais (OR= 1,25, versus OR= 1,23 no das mães (Silva, Lopes, Breda, & Rito, 2010).

Na idade pré-escolar, o estudo de Rito (2006), sobre o *estado nutricional de crianças e oferta alimentar do pré-escolar do município de Coimbra*, realizado em 2001, num total de 2361 crianças, verificou-se que para o global da amostra, 23,6% das crianças tinham excesso de peso (16,9% pré-obesidade e 6,7% obesidade), sendo que nas meninas e nas mais velhas esse valor atingia os 39,4%.

Por seu lado Duarte (2008), numa investigação efectuada entre 2006-2007 na região da Beira Interior, numa amostra de 1111 crianças em idade pré-escolar, verificou no global da amostra uma percentagem de 27,7% de excesso de peso (15,7 pré-obesidade e 12% obesidade), mas encontrou igualmente variações crescentes em amostras mais pequenas dos concelhos de Penamacor, onde 35,9% de crianças tinham excesso de peso e em Vila Velha de Ródão onde esse valor atingiu 38,1%. Neste estudo a percentagem de crianças com peso considerado normal era de 68,7% e de magreza de 3,5%. Em ambos os estudos foram utilizadas as classificações de Cole (2000), para avaliação do estado nutricional (do Carmo et al., 2008).

Uma outra amostra de 982 crianças de 6-7 anos de idade do Nordeste Transmontano avaliada em 2009, num Projecto de Vigilância Nutricional Infantil (Santos, 2010), os resultados apontaram para 18,9% de crianças com pré-obesidade e 15,3% com obesidade. A prevalência de pré-obesidade foi maior nas meninas (18,9%) e a de obesidade nos meninos (16,0%). Os concelhos com maior prevalência de excesso de peso foram Carrazeda de Ansiães (42,9%) e Vimioso (39,5%) sendo o concelho de Freixo de Espada à Cinta aquele que apresentou maior índice de obesidade (26,3%).

Num outro estudo nacional (estudo EPObIA), representativo a nível regional (NUT II), onde participaram 2243 crianças entre os 2-5 anos (52% rapazes) e 2560 adolescentes, entre os 11-15 anos, (48% rapazes), a prevalência global de excesso de peso (incluindo obesidade) foi de 35,5% (crianças) e 28% (adolescentes), sendo a obesidade de 13% nas crianças e 11% nos adolescentes (classificação segundo os critérios da OMS 2006 e 2007). Não foram encontradas diferenças significativas entre regiões, mas os autores verificaram tendência de maior prevalência de excesso de peso em crianças do Norte (39,3%) e nos adolescentes do Algarve (38%) (Miranda et al., 2010). No gráfico 4, estão representados os resultados encontrados no grupo etário dos 2-5 anos nas diversas regiões do país, utilizando preferencialmente o critério de classificação do NCHS (CDC, 2000).

A emergência da obesidade, como problemática à escala mundial levou a OMS-Europa a estabelecer um Sistema Europeu de Vigilância Nacional Infantil estandardizado, (*WHO - European Childhood Obesity Surveillance Initiative*), “*COSI – Sistema de Vigilância Nutricional Infantil*”, com o objectivo de preencher a lacuna existente na produção de dados do estado nutricional infantil na idade escolar (7-10 anos), comparáveis entre países europeus e que permitisse ainda identificar grupos em risco.

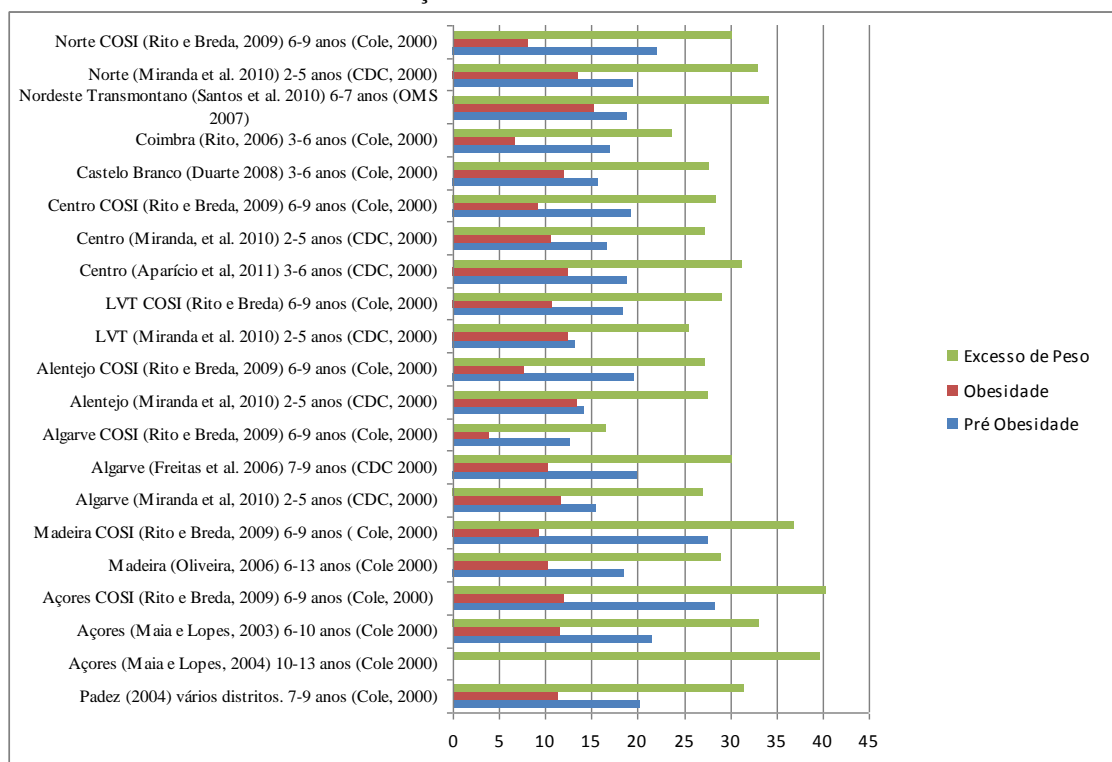
Portugal integra e coordena este sistema de vigilância através da Plataforma contra a Obesidade da Direcção-Geral da Saúde, sendo a sua implementação feita em parceria com o Ministério da Saúde e da Educação. Na primeira fase participaram, para além de Portugal, mais 12 países dum total de 53 (Bélgica, Bulgária, Cyprus, República Checa, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Malta, Noruega, Eslovénia e Suécia). No final do ano lectivo de 2009/2010 (segunda recolha), integraram o projecto a Grécia, Hungria, Macedónia e Espanha. Este programa pretende consolidar-se com outros protocolos, permitindo desta forma avaliar o impacto das intervenções de prevenção da obesidade realizadas no âmbito escolar e na expectativa de que a inversão deste problema se registe a partir de 2015 (Rito & Breda, 2010b).

Este sistema de vigilância tem como população alvo as crianças do 1º ciclo do Ensino Básico e após a selecção duma amostra representativa de escolas para a sua implementação, essas passam a funcionar como escolas sentinela, onde são repetidas as medições antropométricas de dois em dois anos, num desenho semi-longitudinal de amostras transversais repetidas. Neste âmbito foram seleccionadas 188 escolas públicas e privadas, das regiões do Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve, Madeira e Açores, correspondendo sensivelmente a 6800 crianças (Rito & Breda, 2010b).

Na primeira avaliação os dados foram analisados segundo os três critérios de classificação (OMS, 2007; IOTF, e CDC, 2000), de forma a poderem ser identificadas as diferenças subjacentes a cada um. Segundo o critério de classificação da IOTF (Cole et al., 2000), os resultados revelaram que, para o global da amostra, 29,5% das crianças apresentavam excesso de peso, 31,2% das raparigas (22% pré-obesidade e 9,2% obesidade) e 27,9% dos rapazes (20,5% e 8,9% respectivamente). A região do Algarve apresentou neste grupo etário os melhores resultados (12,6% de pré-obesidade e 3,9% obesidade) e as ilhas os valores mais elevados, nomeadamente os Açores, tal como outros estudos têm revelado, com 28,3% de crianças com pré-obesidade e 12% com obesidade, (total 40,3%) seguido das crianças da Madeira, com 27,5% de pré-obesidade e 9,4% obesidade. Na região Centro 19,3% e 9,2% das crianças apresentavam respectivamente pré-obesidade e obesidade (Rito & Breda, 2010a). Com base nos critérios do CDC, a prevalência global de pré-obesidade foi de 18,1% e de obesidade 13,9% (somando 32,0% de excesso de peso), com valores mais elevados nos rapazes (32,9%) comparativamente às raparigas (31,0%). Por último,

segundo o critério de 2007 OMS (de Onis et al., 2007), 37,8% foram classificadas com excesso de peso (15,2% obesidade), mantendo os rapazes valores mais elevados (16,8% versus 13,7%) (*Ibidem*).

Gráfico 4- Prevalências de excesso de peso (pré-obesidade e obesidade) em crianças Portuguesas, segundo vários critérios de classificação.



Fonte: Estudos realizados entre 2003-2010, divulgados a nível nacional e internacional, segundo os autores citados

Em 2010, o primeiro relatório do *COSI* foi divulgado no *II World Congress of Public Health Nutrition* que decorreu no Porto, onde se reconheceu que actualmente em média, 24% das crianças e adolescentes dos países europeus apresentam excesso de peso, segundo o novo padrão de referência da OMS 2007 (WHO, 2010).

Foi ainda reconhecido o agravamento da situação nos países participantes¹³, assumindo-se que cerca de 40% das crianças em idade escolar (15 milhões) têm excesso de peso, e destas 25% apresentam obesidade. Prevê-se que 60% das crianças que apresentam este problema de saúde antes da puberdade o mantenham no futuro, enquanto jovens adultos (*Ibidem*).

¹³ A ficha técnica divulgada revela que apenas 13 dos 53 países têm dados relativos a crianças entre os 6-10 anos e 15 países entre os 0-6 anos. Disponível em: http://test.cp.euro.who.int/document/Nut/Factsheet_5.pdf

1. Classificação da obesidade infantil

Conceptualmente a obesidade é hoje reconhecida como uma doença crónica em que a sobrecarga de massa gorda do indivíduo pode afectar a sua saúde, aumentando o risco de morbilidade e mortalidade (do Carmo et al., 2008).

São várias as definições de obesidade e frequentemente utilizados com esse objectivo, os critérios definidos para a sua classificação.

Sendo o peso corporal regulado por diversos mecanismos bio-fisiológicos, que mantêm o balanço entre a energia ingerida e o seu dispêndio, qualquer factor que interfira com este balanço, ou com os sistemas de regulação, pode resultar em acumulação de gordura corporal (Ebbeling, Pawlak, & Ludwig, 2002).

Com efeito e segundo a OMS a obesidade é definida como “*uma doença em que o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afectar a saúde. Este excesso de gordura resulta de sucessivos balanços energéticos positivos, ou seja, a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia gasta*”, (Portugal, DGS, 2005a, p. 10).

O uso de critérios internacionais para a classificação do excesso de peso, apesar de vantajosos por permitirem comparação de dados, tem revelado algumas ambiguidades, decorrentes, entre outros aspectos, das diferentes terminologias utilizadas.

Em Portugal, como em diversos países, optou-se por utilizar no adulto a referência definida pela OMS, que classifica de *obesidade* o IMC superior $30 \text{ Kg}/(\text{m})^2$ e *pré-obesidade* quando este valor se situa entre $25\text{-}30 \text{ Kg}/(\text{m})^2$. O termo utilizado, *overweight*, traduzido para o português como *excesso de peso*, corresponde, para alguns autores, à situação de *pré-obesidade*, ou seja ao intervalo de baixo risco. No entanto *overweight* tem também sido utilizado para designar todo o IMC acima de $25 \text{ Kg}/(\text{m})^2$, logo englobando a *pré-obesidade* e a *obesidade*. Esta é aliás a mais recente nomenclatura da OMS, definida para simplificar e evitar confusões e que foi recentemente adoptada em Portugal pela Comissão Nacional de Luta contra a Obesidade, pela Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade (SPEO) e pelo Conselho Científico da Plataforma contra a Obesidade da DGS, (do Carmo et al., 2008). Contudo, verifica-se não ser ainda consensual a adopção desta terminologia. Neste estudo, o termo *excesso de peso*, engloba as classificações de pré-obesidade e obesidade.

O crescimento e desenvolvimento infantil são um importante indicador da saúde das crianças, dado que os factores neles implicados são múltiplos, desde a influência genética, ambiental, nomeadamente a alimentação e estilo de vida, para além de outros de ordem psicológica e social (Portugal, DGS, 2006).

O crescimento normal é condicionado por inúmeros processos fisiológicos e psicológicos que dependem do suprimento de várias necessidades quer durante o período fetal, quer durante a infância, tornando-se a sua avaliação num pré-requisito para adequar estratégias à saúde e bem-estar das crianças (de Onis, Garza, Victora, Bhan, & Norum, 2004).

Por outro lado, a vulnerabilidade que acompanha a saúde das crianças pequenas faz com que as avaliações do seu crescimento constituam indicadores “sentinela” dessa evolução e concomitantemente do desenvolvimento socioeconómico das comunidades onde elas vivem (WHO, 2009a).

Gráficos de crescimento de confiança são, portanto, essenciais para monitorizar o grau em que as necessidades fisiológicas estão a ser satisfeitas, estando, conseqüentemente, as intervenções destinadas a melhorar a saúde das crianças, altamente dependentes da referência utilizada (Ibidem).

A antropometria, que consiste na avaliação das dimensões físicas (peso e estatura) e da composição global do corpo humano pela determinação do Índice de Massa Corporal¹⁴ (IMC), tem-se revelado como o método isolado mais utilizado para o diagnóstico nutricional a nível populacional, pela facilidade de execução, baixo custo e inocuidade.

Os estudos realizados desde a década de 70, relativos a esta temática, verificaram que o crescimento em altura e peso de crianças saudáveis, até aos 5 anos de idade, não apresenta grandes oscilações quando estas são submetidas a condições adequadas de vida, mesmo pertencendo a origens étnicas diferentes (Ibidem).

Contudo, o facto da idade pediátrica apresentar características dinâmicas nos seus processos de crescimento e maturação, torna difícil o diagnóstico de alterações do estado nutricional, nomeadamente de pré-obesidade e obesidade, não existindo ainda um único critério consensual (Portugal, DGS, 2005a). Do ponto de vista teórico, a pré-obesidade significa um aumento do peso tendo como referência a altura do indivíduo, já a obesidade reflecte, qualitativamente e quantitativamente, a proporção de tecido adiposo (Kain, Uauy, Vio, & Albala, 2002; Pi-Sunyer, 2000).

Embora os indivíduos obesos apresentem diferenças tanto na quantidade de gordura como na sua distribuição corporal (IOTF, 2005b; Pi-Sunyer, 2000), as doenças associadas à obesidade têm-se relacionado sobretudo com a distribuição morfológica da gordura, especificamente com a obesidade central ou visceral (IOTF, 2005b; do Carmo et al., 2008).

Na criança e no adolescente, a velocidade de crescimento regista em ambos os sexos uma enorme variabilidade inter e intra-individual, dificultando a definição do estado nutricional. Desta

¹⁴ O valor do IMC é o resultado do Peso em *kilogramas* dividido pelo dobro da estatura em *metros*. A validade do IMC ou índice de *Quetelet*, baseia-se na boa correlação que este apresenta com a gordura corporal, principalmente a gordura interna, que por sua vez se associa a factores de risco para desenvolvimento de doença crónica, (DGS, 2005, 2006). No entanto o IMC é uma ferramenta de rastreio, não é uma ferramenta de diagnóstico.

forma, à semelhança das variáveis antropométricas peso e altura, também o valor do IMC na idade pediátrica tem que ser percentilado e analisado em função do sexo e da idade, tendo como base tabelas de referência, dado que a classificação ideal, com base na percentagem de gordura corporal, é impraticável para uso epidemiológico (*Ibidem*).

Neste âmbito, baseados em combinações das medidas corporais, têm sido construídos *índices*¹⁵ antropométricos que de acordo com o referencial adoptado, podem ser expressos em percentis, scores-z, ou ainda em valores percentuais da mediana (SISVAN, 2010).

O diagnóstico antropométrico é feito pela comparação dos valores encontrados na avaliação, com valores de referência que caracterizam a distribuição do índice numa população saudável¹⁶. A distribuição gráfica das medidas de peso e estatura de indivíduos sadios, constituem as *curvas de crescimento de referência*¹⁷ (*Ibidem*).

A construção de curvas de crescimento é um processo moroso, que exige elevados recursos humanos e materiais. Por esta razão, muitos países optam pela utilização de curvas de referência internacionais, permitindo a comparação de uma criança ou um grupo de crianças com uma população de referência, avaliando desta forma o progresso na consecução de uma série de metas sanitárias e outras mais alargadas, relacionadas com a equidade social (WHO, 2009c).

Alguns autores diferenciam os conceitos de *padrões* dos de *referências* de crescimento. Um *padrão* indicaria uma trajectória recomendável, ou prescritiva de crescimento ideal, que todas as crianças deveriam alcançar. Já uma *referência* seria menos prescritiva e mais descritiva, ao documentar como uma determinada população cresce. (considerada como “*de referência*”) (de Onis et al., 2004).

Para monitorizar o padrão de crescimento infantil e classificar o seu estado nutricional, existem actualmente três indicadores de referência que são mais comumente utilizados: os recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo *Centers for Disease Control and Prevention's* (CDC) e pelo *International Obesity Task Force* (IOTF). O uso de cada um destes referenciais traduz resultados diferentes e essencialmente estatísticos, não definições funcionais. Sendo ferramentas úteis para monitorizar a prevalência e tendências face aos pontos de corte para o estado nutricional, não devem ser interpretados de forma exagerada, nem ser confundidos com diagnóstico clínico (Daniels et al., 2005).

¹⁵ O *índice* é a combinação entre duas medidas antropométricas (por exemplo, peso e estatura) ou entre uma medida antropométrica e uma medida demográfica (por exemplo, peso-para-idade, estatura-para-idade).

¹⁶ A utilização de uma população de referência permite perceber como o índice se distribuiria se não houvesse nenhuma interferência ambiental ou social que pudesse prejudicar o crescimento e desenvolvimento da criança ou a saúde das pessoas em outras fases da vida.

¹⁷ Estas curvas são elaboradas com base numa *população de referência*, que é aquela cujas medidas antropométricas foram aferidas em indivíduos sadios, vivendo em condições socioeconómicas, culturais e ambientais satisfatórias, tornando-se uma referência para comparações com outros grupos.

Desde 1978 que a OMS utilizava os indicadores do *National Center for Health Statistics* (NCHS) do CDC, (1977), como referência internacional (NCHS-OMS), para avaliação do crescimento em altura e peso das crianças. Esses indicadores resultaram de estudos desenvolvidos pelo *Ohio Fels Research Institute* e pelo *National Health and Nutrition Examination Surveys* (NHANES). Entretanto, dada a crescente utilização das medidas e indicadores antropométricos para triagem e avaliação do estado de saúde das crianças, várias questões foram surgindo relativamente à sua adequação, como o facto da amostra utilizada pelo estudo do CDC ser restrita em termos de origem étnica, das crianças terem sido predominantemente alimentadas com leite artificial, para além de problemas metodológicos. Estas questões despoletaram o desenvolvimento de um novo padrão internacional, que preenchesse os critérios ideais. Assim, desde 2006 que a OMS recomenda dois tipos de padrões de referência que se destinam a avaliar crianças em dois períodos distintos de crescimento: entre os 0 e os 5 anos de idade, (de Onis et al., 2004), e entre os 5-19 anos.

O primeiro, aprovado pela Assembleia Mundial de Saúde da OMS em 1994, resultou de um estudo multicêntrico¹⁸ (MGRS), levado a cabo entre 1997 e 2003 por um grupo de peritos, de Onis, Garza, Victora, Bhan & Norum, (2004). Este teve a participação de países representativos das seis principais regiões geográficas do mundo: Brasil (Pelotas) - representando a América Latina-, Ghana (Accra), Índia (Nova Delhi), Noruega (Oslo), Oman (Muscat) e Estados Unidos (Davis). Com esta investigação foram obtidos dados de crescimento e desenvolvimento motor de 8440 crianças com origens étnicas e culturais diferentes, todas elas pertencendo a famílias de nível socioeconómico favorável e amamentadas com leite materno pelo menos durante seis meses. A definição destes critérios de inclusão permitiram criar evidências únicas sobre a importância do aleitamento materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida, complementado com outros alimentos a partir dessa idade, para um crescimento e desenvolvimento saudável da criança, (de Onis et al., 2004). Além disso, os autores defenderam que incluir as recomendações de comportamentos nos instrumentos de triagem mais utilizados, “elevaria o nível” das perspectivas internacionais em relação à vigilância de saúde das crianças pequenas, dado que se baseavam no estado da arte sobre nutrição infantil. Assim, estes padrões de crescimento permitem definir o potencial genético de crescimento para crianças pequenas, tanto em termos de alimentação como em termos da ausência de restrições económicas ou ambientais (*Ibidem*).

¹⁸ O MGRS combinou um estudo longitudinal com um delineamento transversal. No primeiro foram analisadas crianças do nascimento aos 24 meses, com acompanhamento das práticas de alimentação e crescimento, nomeadamente apoio á lactação, com visitas mensais nos primeiros 12 meses e de dois/dois meses no segundo ano de vida. O estudo transversal foi efectuado com crianças entre os 18-71 meses, dado o crescimento nesse período ser mais linear. A sobreposição de idades permitiu informações mais adequadas na transição da medição da criança deitada para a posição de pé. Foram ainda obtidos dados do perímetro braquial, prega cutânea tricipital e subescapular e índice de massa corporal, todos por idade, (de Onis et al., 2004).

Tal como referido, o segundo padrão de referência da OMS destina-se a avaliar crianças entre os 5 e os 19 anos tal como as novas curvas de 2006, baseado numa abordagem prescritiva. Esta nova referência resultou da recomendada anteriormente pelo NCHS em 1977 (de Onis et al., 2007). Para além das curvas de percentil de peso, comprimento e estatura, este padrão utiliza os percentis de IMC e correspondentes scores-z para classificação do estado nutricional da criança baseados nos pontos de corte apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Percentis de IMC e Scores-z para classificação do estado nutricional de crianças 0-5 anos e 5-19 anos, com base nos padrões da OMS de 2006 e 2007

Classificação do estado nutricional		Percentil IMC	Scores-z
0-5 anos	5-19 anos		
Magreza acentuada	Magreza acentuada	<0,1	<-3
Magreza	Magreza	≥ 0,1 < 3	≥ -3 < -2
Eutrofia	Eutrofia	≥ 3 < 85	≥ -2 e ≤ +1
Risco de sobrepeso	Sobrepeso	> 85 e ≤ 97	≥+1 e ≤+2
Sobrepeso	Obesidade	>97 e ≤ 99,9	≥+2 e +3
Obesidade	Obesidade grave	>99,9	> + 3

Fonte: WHO Child Growth standards 2006 e 2007

As curvas de crescimento do *National Center for Health Statistics* (NCHS) do CDC foram desenvolvidas com base em cinco estudos transversais¹⁹, efectuados com amostras probabilísticas representativas dos 50 estados da população civil e não institucionalizada dos Estados Unidos (Kuczmarski et al., 2000). A versão actual do Centers for Diseases Control and Prevention [CDC] (2000), resulta de um processo de revisão das curvas de 1977, durante o planeamento do NHANES III. O objectivo deste processo foi melhorar os procedimentos estatísticos e conjuntamente efectuar um levantamento de dados nacionais mais abrangente e proporcionar um instrumento mais adequado aos prestadores de cuidados de saúde dos Estados Unidos. Os gráficos de crescimento do CDC são uma referência, não um padrão, e descrevem a forma como certas crianças crescem num determinado lugar e tempo, apresentando a nova versão uma maior especificidade e adaptabilidade (Fisberg, 2006). Incluem igualmente gráficos para avaliação do percentil de peso, comprimento/estatura e perímetro cefálico de crianças entre os 0 e os 36 meses e o percentil de peso, altura e percentil de IMC para crianças entre os 2 e os 20 anos, todas elas para ambos os sexos.

Os pontos de corte para classificação do estado nutricional da criança entre os 2 e 20 anos, definidos pelo percentil de IMC para a idade e sexo, são os apresentados na tabela 2.

¹⁹ O National Health Examination Survey (NHES II and III) e o National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) I, II e III. Estes últimos, mais recentes, o NHANES I, foi efectuado com crianças entre os 12 e 23 meses, (1971-74), o NHANES II com crianças entre os 6 meses e 23 meses (1976-80), e o NHANES III, entre 2 e 6 meses (1988-94), numa amostra de 4697 crianças.

Tabela 2 – Percentis de IMC para a idade para classificação do estado nutricional segundo a referência do NCHS (CDC, 2000)

Classificação do estado nutricional	Percentil IMC
Baixo peso	< 5
Normal	≥ 5 < 85
Excesso de peso	≥85 <95
Obesidade	≥95

Fonte: *National Center for Health Statistics, CDC (2000)*

Foi perante a actual preocupação com o ganho excessivo de peso que em 2006 o *Center of Disease Control*, conjuntamente com o Instituto Nacional de Saúde e a Academia Americana de Pediatria, reuniram um painel de especialistas para reverem as novas evidências científicas e discutirem a possibilidade de uso dos gráficos de crescimento da OMS em contextos clínicos nos Estados Unidos. Face aos consensos resultantes, o CDC passou a recomendar a utilização dos padrões de crescimento da WHO (2006) para classificação do estado nutricional de crianças entre os 0 e os 24 meses (Grummer-Strawn, Reinold & Krebs, 2010). Esta recomendação baseia-se no reconhecimento de que a amamentação é a norma aconselhada para a alimentação infantil, descrevendo como as crianças saudáveis devem crescer em óptimas condições ambientais e de saúde, reflectindo os percentis 3 e 97 (ou ± 2 desvios-padrão), dos gráficos de crescimento da OMS, o padrão ideal, ao invés dos percentis 5 e 95 do NCHS.

Uma vez que a aplicação prática das curvas da OMS versus as do NCHS resulta em algumas diferenças na classificação do estado nutricional das crianças avaliadas, utilizando esta monitorização, cada vez menos crianças americanas serão identificadas como abaixo do peso, pois o crescimento mais lento dos bebés amamentados (entre os 3-18 meses) é normal, e o ganho mais rápido do que o indicado na tabela da OMS pode sinalizar precocemente os primeiros indicadores de excesso de peso (*Ibidem*).

No entanto, dos 2 aos 20 anos, o CDC (2000) recomenda as suas curvas pois os métodos utilizados na concepção dos gráficos da OMS e do CDC após os 24 meses de idade foram semelhantes e a transição entre as curvas é mais viável nessa idade, considerando que a mudança da avaliação do comprimento (criança deitada) para a medição vertical (estatura) obriga, de qualquer forma, à substituição de gráficos a partir dessa idade (*Ibidem*).

Em Portugal, uma versão adaptada das curvas de crescimento do NCHS são utilizadas desde a edição do Boletim de Saúde Infantil e Juvenil de 1981. Em 2005 foi incluída a versão actualizada do NCHS (CDC, 2000), permitindo assim substituir a utilização do índice Peso/Estatura, pelo percentil de IMC segundo a idade e sexo, mais adequado à correcta monitorização do estado nutricional das crianças, pois permite identificar não só as crianças e

adolescentes que apresentam pré-obesidade e obesidade, mas também aquelas em risco de virem a desenvolvê-los (Portugal, DGS, 2006).

Por último, as curvas de referência recomendadas pela *Internacional Obesity Task Force* (IOTF) foram elaboradas com base nos estudos de Cole et al. (2000). Os dados deste estudo foram obtidos a partir de pesquisas populacionais realizadas em seis países (Brasil, Inglaterra, Hong Kong, Holanda, Singapura, e Estados Unidos). Cada investigação incluiu cerca de 10.000 crianças com idades entre os 6 e os 18 anos e permitiu a criação de curvas de IMC para crianças entre os 2 e os 18 anos. O que caracteriza esta referência é a definição dos pontos de corte para classificação de excesso de peso nas crianças, estipulados com base nos pontos de corte de IMC aos 18 anos da mesma classificação em adultos (25 e 30 kg/m² para pré e obesidade respectivamente) e foram construídas para cada conjunto de dados por sexo e idade, usando o método *LMS*, que resume os dados em termos de três curvas específicas denominadas *L* (*lambda*), *M* (*mu*) e *S* (*sigma*). Os pontos de corte foram assim definidos com base na fórmula: $(M (1+LSz)^{1/L})$, onde *L*, *M* e *S* são os valores das curvas para cada idade, e *z* indica o *z-score* para o percentil referido. A partir destes valores, foram construídas tabelas de referência para as idades inferiores a 18 anos, por sexo e faixa etária, (figura 1). Segundo os autores, esta definição é menos arbitrária do que outras utilizadas, permitindo comparações internacionais mais adequadas de peso excessivo (Cole et al., 2000).

Figura 1 – Valores de IMC para classificação do estado nutricional segundo os pontos de corte da IOTF

Age	Body mass index 25kg/m ²		Body mass index 30kg/m ²	
	Males	Females	Males	Females
2	18.41	18.02	20.09	19.81
2,5	18.13	17.76	19.80	19.55
3	17.89	17.56	19.57	19.36
3,5	17.69	17.40	19.39	19.23
4	17.55	17.28	19.29	19.15
4,5	17.47	17.19	19.26	19.12
5	17.42	17.15	19.30	19.17
5,5	17.45	17.20	19.47	19.34
6	17.55	17.34	19.78	19.65
6,5	17.71	17.53	20.23	20.08
7	17.92	17.75	20.63	20.51
7,5	18.16	18.03	21.09	21.01
8	18.44	18.35	21.60	21.57
8,5	18.76	18.69	22.17	22.18
9	19.10	19.07	22.77	22.81
9,5	19.46	19.45	23.39	23.46
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10,5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.0	25.42
11,5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12,5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	22.58	26.84	27.76
13,5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14,5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15,5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16,5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17,5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

Fonte: Cole et al., (2000). *British Medical Journal*, 320(7244), 1240-43

A definição e escolha do referencial a utilizar na prática clínica deve ter subjacente não só os aspectos normativos da equipe/serviço, mas igualmente à facilidade de utilização, e os objectivos a que se destina a avaliação, ponderando sempre a facilidade de comparação dos resultados.

A interpretação destes e consequente informação à criança/família deve ser igualmente alvo de reflexão, pois a valorização da classificação do estado nutricional não deve atender apenas a um dado obtido de forma pontual, mas a uma análise do padrão e velocidade de crescimento individual (Carmona da Mota et al., 2002).

Da mesma forma, a linguagem utilizada para veicular a informação obtida, à criança e à família, deve atender a todo o contexto individual e familiar, para se proceder a um juízo adequado. Especialmente na criança com um IMC de pré-obesidade (percentil $\geq 85 < 95$), deverá ser valorizada a história individual e familiar, trajectória do IMC, distribuição da gordura corporal, dieta e nível de actividade física habitual e se necessário, complementar com exames laboratoriais, de forma a ser correctamente definido o risco para a saúde. Uma criança com diagnóstico de pré-obesidade, pode não ter excesso de gordura corporal e as mensagens de prevenção da obesidade, podem ser as apropriadas para crianças com estado nutricional saudável (Barlow, 2007).

O estudo EPObIA, realizado em Portugal por Miranda et al., (2010), teve como finalidade, para além de identificar a prevalência de excesso de peso na amostra, determinar qual o critério de diagnóstico que mais se adequa para classificação da obesidade infantil em Portugal. Para o efeito, foi estudada a relação entre categorias de IMC e do perímetro da cintura (Pc), utilizando os referenciais da OMS, CDC e IOTF. No final os autores concluíram que o critério de diagnóstico de obesidade que melhor se correlaciona com o Pc é o da OMS, pelo que o propõem como opção fundamentada para uso clínico e de investigação em Portugal.

O IMC tem sido recomendado para avaliação do estado nutricional de adultos, crianças e adolescentes na prática clínica, no entanto, na opinião de Daniels (2009), existem pontos fortes e limitações para o seu uso. Os pontos fortes residem na facilidade da sua utilização e na boa correlação deste índice com a massa gorda corporal e as limitações estão associadas ao facto de que o IMC pode não definir adequadamente o risco de co-morbilidades.

Algumas alternativas para complementar o valor do IMC, incluem a circunferência da cintura ou perímetro abdominal, relação cintura/quadril e pregas cutâneas, que permitem avaliar a deposição de gordura corporal regional.

Assim, o perímetro da cintura²⁰ e a relação cintura-quadril (índice W/H)²¹, constituem ferramentas eficazes de avaliação indirecta do risco para a saúde, preditivo da síndrome metabólica e doença cardiovascular.

Na medição do perímetro abdominal o indivíduo deve ter roupa leve, estar numa posição vertical e relaxada. Deve ser utilizada uma fita métrica flexível mas não extensível, colocada no ponto médio entre o rebordo inferior da grelha costal e a crista ilíaca, sem comprimir os tecidos, aproveitando o final da expiração. O perímetro da anca, deve ser obtido da mesma forma e medido na zona de maior perímetro das nádegas, que habitualmente se situa a nível dos grandes trocânteres. Ambas as medições devem ser feitas ao 0,1 cm mais próximo e o valor da cintura/quadril é obtido dividindo o valor de ambos os perímetros (do Carmo et al., 2008).

Na criança a avaliação da distribuição da gordura corporal é da mesma forma um indicador complementar, no entanto, dadas as características dinâmicas do seu padrão de crescimento, a valorização desta distribuição é na maioria das vezes feita pela avaliação das pregas cutâneas, que permitem identificar a espessura do tecido adiposo em locais específicos do corpo. São habitualmente medidas a circunferência braquial, adiposidade tricipital, bíceps, (adiposidade periférica) sub-escapular, e supra-ilíaca (adiposidade central), com utilização do adipómetro (Duquia et al., 2008).

A avaliação clínica e se necessário, investigação laboratorial, complementam esta apreciação e, face ao diagnóstico de alteração do estado nutricional, a identificação dos determinantes deve ser o passo seguinte, de forma a ser iniciada a fase de recuperação.

²⁰ No adulto, é utilizado como indicador de risco aumentado um valor de perímetro da cintura ≥ 94 no homem e ≥ 80 na mulher; indicador de risco muito aumentado ≥ 102 no homem e ≥ 88 na mulher (DGS, 2005).

²¹ O Índice Cintura Quadril (W/H), considerado de risco é acima de 1 para o sexo masculino e acima de 0,85 para o feminino (do Carmo et al., 2008).

2. Determinantes da obesidade Infantil

“If the window of opportunity presented by the early years is missed, it becomes increasingly difficult, in terms of both time and resources, to create a successful life course

(Irwin, Siddiqi, & Hertzman, 2007, p.15).

Os sistemas de regulação do peso corporal são extraordinariamente precisos sob condições normais. No entanto, qualquer factor que interfira com o balanço entre a ingesta e o gasto energético, ou com os sistemas de regulação, pode resultar em acumulação de gordura corporal (Ebbeling et al., 2002).

Actualmente reconhece-se que o peso excessivo na infância é de etiologia multi-factorial, contribuindo uma complexidade de factores, entre susceptibilidade genética, que ajuda a explicar as diferenças inter-individuais e factores ambientais e comportamentais, relacionados com os estilos de vida, constituindo estes, com base nas evidências, os factores determinantes mais fortes, (Guedes, Carraro, Godoy-Matos, & Lopes, 2005). No entanto, a generalidade dos estudos desenhados com o objectivo de quantificar e apartar a predisposição genética das influências ambientais, ilustram a contribuição conjunta de ambos os factores na expressão da obesidade

Apesar das doenças de causa exclusivamente genética serem individualmente raras, é hoje reconhecido que os genes influenciam a probabilidade de se gozar de boa saúde ou, por outro lado, se ser mais vulnerável à doença. Numa perspectiva de hereditariedade multifactorial, a interacção dos factores ambientais com a predisposição genética, pode determinar quais dos indivíduos vulneráveis irão contrair doença (Kaprio, 2000).

São múltiplos os factores de risco reportados como tendo associação com o desenvolvimento de obesidade na infância. Estes incluem o peso excessivo dos pais, peso ao nascer, tempo ou taxa de maturação, factores sociais, actividade/inactividade física, factores dietéticos e nutricionais (incluindo o início das práticas de alimentação infantil) e outras causas comportamentais e psicológicas. Reconhece-se hoje que estes factores de risco estão relacionados, mas o tipo de relação é ainda pouco conhecida tanto a nível individual, como a nível da população em geral (WHO, Branca, Nikogosian, & Lobstein, 2007).

A história familiar é considerada como um importante indicador no enquadramento da obesidade da prole, continuando no entanto ainda difícil de definir o quanto a influência da família decorre da herança genética e o quanto é devida aos estilos de vida familiares, ou seja, partilha familiar de ingestão de alimentos e hábitos de actividade física (Ebbeling et al., 2002; Wardle, Carnell, Haworth, & Plomin, 2008).

Há no entanto evidências de que a predisposição genética é capaz de modelar a resposta do organismo às variações dos factores ambientais, como a dieta e actividade física (Balaban & Silva, 2004). Os autores enfatizam dois factores que, em interacção, podem contribuir para dobrar o risco de obesidade em adultos jovens: obesidade num dos progenitores e a sua presença na infância.

A Organização Mundial de Saúde (WHO, Branca et al., 2007), numa análise de vários estudos realizados em diversos países, salientou:

- A desnutrição no início precoce da vida, seguida de um crescimento relativamente rápido, predispõe as crianças à adiposidade central, que por sua vez, é um importante factor de risco para doenças cardíacas e diabetes;
- O nível de adiposidade na infância influencia a adiposidade na vida adulta, principalmente se os pais tiverem igualmente excesso de peso;
- O período entre a pré-concepção e até cerca dos 24 meses de idade é fundamental para definir a saúde do indivíduo para toda a vida;

Têm, assim, sido descritos três períodos críticos para o desenvolvimento da doença e do impacto das suas complicações, que incluem o período fetal, a infância precoce no período *rebound* de depósito de gordura, que ocorre por norma entre os 5 e os 7 anos²², e o período da adolescência, (Dietz, 1994, 2000).

Apesar do conhecimento dos determinantes genéticos do excesso de peso na infância ser ainda limitado, as semelhanças familiares na distribuição e composição corporal sugerem uma predisposição genética para a doença (Dietz, 1994).

2.1 Determinantes Genéticos e Metabólicos

O interesse pela genética da obesidade humana aumentou consideravelmente durante as últimas décadas, em parte, devido ao facto de algumas formas de obesidade estarem associadas a elevados riscos de doença crónica e ao aumento das taxas de mortalidade. As evidências acentuaram o interesse nesta matéria, não só pelas implicações referidas, mas igualmente pelos efeitos relacionados com a diferente distribuição/concentração anatómica da massa gorda.

Os mecanismos biológicos e metabólicos que regem o desenvolvimento da obesidade e de outras doenças não transmissíveis não foram ainda completamente esclarecidos, porém, vários estudos foram suportando a ideia de que um gene recessivo teria uma influência importante no peso

²² O índice de massa corporal aumenta no primeiro ano devida e, posteriormente diminui, aumentando novamente a partir dos 5-7 anos de idade. Este segundo período de recuperação tem sido designado de “período de ressalto adipocitário”. Vários estudos observacionais descreveram um risco aumentado para a obesidade na vida adulta, nas crianças com rebote de adiposidade precoce (Whitaker, Pepe, Wright, Seidel, Dietz, 1998; Dietz, 2000). As alterações na massa gorda medidas pela espessura da prega cutânea parecem seguir um padrão similar, (Dietz, 1994)

dos seres humanos (Bouchard, 1991, 1996). O autor realizou um estudo com uma amostra considerável de indivíduos que partilhavam entre si nove tipos diferentes de relações familiares e verificou que a diferença em termos da massa gorda ou percentagem de gordura corporal, após ajuste para idade e sexo era em cerca de 50% associada a um efeito não transmissível, e 25% associada a um efeito genético aditivo.

Estima-se desta forma, que cerca de 30 a 50% da tendência para a adiposidade possa ser explicada por variações genéticas, no entanto menos de 5% é devida a distúrbios endócrinos ou alterações genéticas, como é o caso de algumas síndromes associadas com a obesidade infantil, nomeadamente as síndromes Prader-Willi, Bardet-Biedl, Beckwith-Wiedemann, Cohen e Alstrom (Ebbeling et al., 2002).

O primeiro gene específico a ser identificado como determinante no controlo do peso corporal foi o responsável pela produção da *leptina*, hormona envolvida num complexo circuito hormonal e de neurotransmissores controladores do apetite. No entanto, a predisposição para a obesidade parece ser consequência de uma complexa interacção entre, pelo menos, 250 genes relacionados com esta doença e factores peri-natais (Ebbeling et al., 2002).

Barker (1995; 1992), nos seus estudos sobre *The Fetal Origin of Adult Disease*, (FOAD), sugeriu que alterações ocorridas no ambiente metabólico durante períodos sensíveis do desenvolvimento dos órgãos, podem predispor o indivíduo ao desenvolvimento posterior de obesidade e das suas complicações, como resultado a longo prazo das adaptações fisiológicas fetais, num processo designado de “*Fetal programming*”.

O período intra-uterino tem sido considerado como um *período janela*, durante o qual alterações nutricionais e/ou hormonais podem perturbar a diferenciação do hipotálamo posterior, o que parece desempenhar um papel essencial no funcionamento neuro-endócrino, no metabolismo energético e no controlo posterior do apetite (Dietz, 1997).

Vários pesquisadores têm-se debruçado sobre este assunto, analisando as implicações da obesidade ou desnutrição materna durante a gravidez (Dietz, 1994, 1997; G. P. Ravelli, Stein, & Susser, 1976), do peso ao nascer (Barker, 1995; Barker, Hales, et al., 1993; Barker, Martyn, Osmond, Hales, & Fall, 1993; Eriksson, Forsen, Osmond, & Barker, 2003; Eriksson, Forsen, Tuomilehto, Osmond, & Barker, 2001; Whitaker & Dietz, 1998) e da exposição à diabetes materna (Pettitt, Baird, Aleck, Bennett, & Knowler, 1983; Whitaker, Wright, Pepe, Seidel, & Dietz, 1997), inferindo que estes representam factores de risco para o desenvolvimento de distúrbios metabólicos na infância, incluindo a obesidade futura.

O tamanho do neonato, especificamente o comprimento, perímetro cefálico e peso ao nascer, está fortemente associado com o IMC materno, que por sua vez sofre influências genéticas

e ambientais. Mas as evidências sugerem que a nutrição materna durante a gravidez, (ou mesmo desde a sua própria vida intra-uterina) influencia o crescimento fetal (Barker, Hales, et al., 1993).

Também a diabetes materna, que resulta habitualmente em macrosomia fetal, tem sido associada a maior risco de obesidade e diabetes tipo 2 nos descendentes. A presença de risco mostrou-se válida, tanto para os filhos nascido antes, como depois do aparecimento da diabetes na mãe e sem relação com possível diabetes paterna. A diabetes gestacional revela desta forma uma associação entre o peso ao nascer e o desenvolvimento da diabetes tipo 2 na vida adulta, (*Ibidem*).

Em Portugal, a Norma 31/1/2011 da DGS, que define a nova actuação no diagnóstico e conduta na diabetes gestacional, é suportada nas evidências encontradas em estudos observacionais, nomeadamente na forte relação entre obesidade e hiperglicemia durante a gravidez, e a possibilidade dos filhos virem a desenvolver obesidade e diabetes tipo 2 em fases tardias da vida (Portugal, DGS, 2011a). Face a isto, os critérios de diagnóstico da *Diabetes Gestacional* recomendados actualmente são baseados nos resultados do estudo *Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome* (HAPO) que demonstrou a existência de uma relação linear entre os valores da glicemia materna e a morbidade materna, fetal e neonatal, (*Ibidem*).

Estudos realizados em Inglaterra e confirmados com adultos Finlandeses (Fall et al., 1992) revelaram forte associação entre o peso ao nascer e durante o primeiro ano de vida, com maior mortalidade por doença cardiovascular e diabetes tipo 2, assim como maiores concentrações de fibrinogéneo e colesterol. Os resultados indicaram que a mortalidade por doença cardiovascular duplicou face aos pesos de nascimento extremos (mais baixos e mais altos), com resultados similares entre os géneros. Por outro lado, o crescimento acelerado na infância, ou *ressalto adipocitário* precoce, associou-se com valores de pressão arterial mais elevados. Relatórios feitos sobre estudos retrospectivos, que remontam à década de 70 (séc. XX), mostram que o efeito desta relação apesar de modesto, é consistente, indicando que por cada 1kg de peso a mais ao nascer, o valor da pressão arterial na vida adulta diminui entre 03/02mmHg (Moore & Davies, 2001).

Os primeiros dados sobre as origens fetais da doença são do estudo de Ravelli, Stein and Susser (1976) realizado após a fome Holandesa, no final da II Guerra Mundial entre 1944-45. Nesta investigação, realizada com 300.000 jovens adultos submetidos à inspecção militar, os resultados indicaram de forma significativa que o risco de apresentar obesidade naquela fase da vida era dependente da privação nutricional passada durante a fase fetal, no entanto este risco variava em função do período fetal de exposição. Os jovens adultos que tinham sido expostos a privação nutricional durante a primeira metade da gravidez, mesmo não apresentando baixo peso ao nascer, apresentavam taxas de obesidade significativamente maiores, cerca de 80% do que aqueles que não tinham sido expostos. Nos jovens expostos à privação nutricional materna no

último trimestre de gravidez ou no período pós-natal, observou-se uma maior relação com baixo-peso ao nascer e uma prevalência de excesso de peso menor (apenas de 40%).

Ravelli et al. (1999) efectuou um estudo posterior similar, numa amostra de adultos com 50 anos expostos à fome holandesa e verificou que os indivíduos do sexo feminino que tinham sido subnutridos na fase inicial da gravidez, e cujas mães foram adequadamente alimentadas no restante período, apresentaram valores de IMC mais elevados e valores aumentados da relação cintura quadril, comparativamente aos que apenas tinham sido expostos a privação nutricional na vida fetal tardia, ou não expostos. Por seu lado, a privação nutricional na fase tardia da vida fetal associou-se a maior risco de desenvolvimento de intolerância à glicose, de diabetes tipo 2 e alterações do perfil lipídico, para ambos os sexos. Estes resultados levaram os autores a inferir que a privação nutricional afectou a diferenciação dos centros hipotalâmicos que regulam a ingestão alimentar e o crescimento, e que a disponibilidade posterior de alimentos no organismo em crescimento, produziu um acúmulo excessivo de gordura, alterando o seu tamanho máximo predeterminado.

Estes efeitos foram assim associados a uma predisposição genética chamada “genótipo da frugalidade”, explicada pela existência de mecanismos metabólicos capazes de armazenar energia sob a forma de gordura, que permitem a sobrevida em condições ambientais adversas e que numa situação de oferta constante de alimentos se tornam danosas para os indivíduos com este genótipo.

Em Portugal, no estudo de Moreira et al., (2007) realizado em crianças de 6-12 anos apurou-se que o excesso de peso se associava a um risco significativo nas crianças cujas mães revelaram um aumento de peso durante a gravidez superior a 16kg, (OR= 1,53; IC 95%= 1,27-1,84; p= 0,001), comparativamente às que aumentaram um peso inferior a 9kg (OR= 1,27; IC95%= 1,01-1,61; p= 0,038). Os resultados evidenciaram ainda uma associação positiva e significativa entre o excesso de peso e o peso ao nascer, aleitamento materno e fumo durante a gravidez (Moreira, 2007).

Concluindo, no período fetal, o eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal e a actividade da medula supra-renal estão mais vulneráveis, e a exposição a situações de super-nutrição ou de desnutrição, podem afectar a sua regulação. Os achados sugerem que a activação precoce intra-uterina do eixo endócrino que comanda a secreção das hormonas de *stress* como o cortisol, como efeito da desnutrição fetal, é um facto que relaciona o baixo peso ao nascer, com as doenças cardiovasculares e metabólicas futuras do adulto (Godfrey & Barker, 2001).

Lobstein et al., (2004), numa revisão sistemática efectuada sobre a obesidade na infância e adolescência, salientam os diversos estudos que mostraram associação positiva e inversa entre o crescimento intra-uterino e a obesidade, nomeadamente o efeito do crescimento rápido de recuperação, (*catch-up growth*), decorrente da restrição intra-uterina, no risco da obesidade futura.

Em Portugal, o estudo de Padez et al (2005), realizado numa amostra de cerca de 4500 crianças entre 7-9,5 anos revelou que o risco de obesidade aumentava com o aumento do peso de nascimento, naquelas em que este era superior a 4,000kg *versus* 2,500kg (OR= 2,74; IC 95%= 2,67-2,80).

O segundo período considerado de risco é o de *ressalto adipocitário*, característica normal de crescimento, que ocorre habitualmente entre os 5 e 7 anos de idade e em que o IMC revela o segundo surto de crescimento, depois do período de menores ganhos, típico a partir do segundo ano de vida (Dietz, 1994, 2000). Trabalhos de Rolland-Cachera et al. (1985, 1987) como citado em (Dietz, 1994, 2000), sugeriram que o ressalto precoce de adiposidade tinha um efeito significativo no desenvolvimento da obesidade na adolescência e na vida adulta, podendo ser responsável por cerca de 30% dos casos de obesidade adulta com início na infância. Um estudo longitudinal posterior, realizado pelos mesmos autores (Rolland-Cachera, Deheeger, Maillot, & Bellisle, 2006), onde foram seguidas crianças dos 10 aos 20 anos, confirmou estes dados, verificando-se que o rebate adipocitário precoce se associava ao aumento do peso e da percentagem de gordura corporal, da circunferência da cintura, do IMC e dos níveis de *leptina* dos jovens adultos.

Apesar das dúvidas associadas a esta evidência, os estudos têm inferido que as crianças que iniciam este período de crescimento mais cedo, aumentam de peso durante um período mais prolongado de tempo, o que tem impacto no IMC (Dietz, 1994, 2000).

Outros factores têm sido igualmente associados ao incremento da obesidade na infância, tal como a presença de obesidade nos progenitores.

Whitaker & Dietz (1998) e Danielzik et al. (2002) verificaram nas suas investigações que a obesidade dos pais, seria um importante preditor, independentemente do peso ao nascer, idade gestacional e situação sócio económica familiar. No estudo de Danielzik (2002) o IMC dos filhos mostrou associação positiva com o IMC dos pais, com maior significância com o da mãe e mesmo quando apenas um dos progenitores apresentava peso excessivo, (mais significativa para as crianças do sexo feminino). Esta relação era no entanto mais elevada se ambos os pais apresentavam excesso de peso, com uma variabilidade explicada de 7,6%. Os autores concluíram que apesar da correlação entre o estado nutricional dos pais e filhos ser fraca, o risco aumentava com a obesidade dos pais.

Por seu lado Donohoe (2007) verificou que, uma criança cujo progenitor tem excesso de peso, apresenta 40% de probabilidades de vir a ter no futuro essa mesma manifestação, se ambos os pais apresentarem um IMC superior ou igual a 25 Kg/m², as hipóteses aumentam para 80%.

Nos estudos com gémeos e crianças adoptadas Miller & Silverstein, (2007) verificaram uma relação significativa entre o IMC dos pais e dos filhos na ordem dos 40 a 70%, sendo a semelhança do IMC cerca de duas vezes maior entre gémeos monozigóticos. As crianças adoptadas

apresentaram correlações positivas com o IMC e a gordura corporal dos pais biológicos, mas não com a dos pais adotivos.

No estudo de Padez et al., (2005), o excesso de peso destas revelou-se fortemente associado com o peso dos pais, (OR= 7.09 (IC 95%= 6.97 – 7.20) e sobretudo o peso da mãe (OR= 18.13 (IC 95%= 17.98 – 18.28).

Assim, apesar dos resultados encontrados nos diversos estudos sobre a influência genética e do ambiente intra-uterino no estado nutricional futuro da criança, a contribuição relativa de cada um destes factores continua difícil de mensurar (Ebbeling et al., 2002).

A demonstração do carácter familiar de uma determinada doença é possível, mas não é condição suficiente para comprovar a transmissão genética da mesma, pois a agregação familiar pode decorrer da partilha da exposição comum a um conjunto de factores de natureza ambiental (*Ibidem*).

2.2 Determinantes Ambientais

No contexto ambiental vários factores têm sido apontados como concorrentes para o aumento da prevalência de peso excessivo na população infantil mundial, nomeadamente aqueles que dizem respeito ao seu microambiente. Destes têm tido especial destaque os padrões alimentares, o tipo de interações familiares estabelecidas durante as refeições, o exercício físico, o tempo gasto frente ao televisor, a exposição à publicidade, as horas de sono e outras que incluem crenças parentais, como a percepção dos pais sobre a imagem corporal da criança, para além de factores de índole económica e social como o nível de escolaridade, raça e etnia.

Esta conjuntura ambiental é por sua vez influenciada pelas estruturas macro, nomeadamente as políticas alimentares, o crescimento e globalização da indústria alimentar, o impacto da agricultura e da urbanização, entre outras, que influenciam directa e indirectamente a disponibilidade, preço e naturalmente a aquisição dos produtos alimentares pela população (WHO, Branca et al., 2007).

O impacto do contexto ambiental familiar no aumento de peso começa cedo na vida, referindo diversos estudos a importância das experiências alimentares precoces.

O leite materno, pelas múltiplas vantagens que lhe são reconhecidas, tem sido identicamente apontado como exercendo um pequeno mas significativo efeito protector no desenvolvimento do peso excessivo na infância.

Aleitamento Materno versus aleitamento com fórmula infantil

Estudos efectuados com grandes amostras mostraram altas prevalências de excesso de peso e obesidade em crianças alimentadas com leite de fórmula quando comparadas com as alimentadas com leite materno, mesmo após ajuste dos dados para o estatuto socioeconómico da família, peso ao nascer e género (Armstrong & Reilly, 2002; Noble & Emmett, 2006; von Kries et al., 1999). Os autores, explicam que o uso de leite de fórmula pode alterar a auto-regulação do apetite, especialmente se a mãe força o consumo de todo o leite do biberão. Além disso, as práticas de desmame para introdução de alimentos sólidos podem variar entre as mães que amamentam e aquelas que utilizam leite de fórmula, com desmame mais precoce e introdução de alimentos mais energéticos nestes últimos. Existem ainda evidências de que estes lactentes são menos propensos a consumir verduras e frutas e revelam maior apetência por bebidas comerciais infantis em comparação com aquelas que foram amamentadas. Por seu lado os bebés amamentados revelam aceitar melhor a diversidade de alimentos pelo facto de estarem expostos à variedade de sabores existentes no leite materno e apresentarem um mais adequado metabolismo pela melhor utilização da insulina (Birch & Fisher, 1998).

O acto de amamentar não envolve, tal como referido, apenas aspectos biológicos, mas igualmente psicológicos e emocionais que medeiam a vinculação mãe-filho pela acção da ocitocina. Esta interacção tem sido associada à percepção materna de um maior sentimento de competência nos cuidados à criança e na opinião de Balaban & Silva (2004) é possível que estes sentimentos positivos contribuam para uma maior tranquilidade na transição para a alimentação complementar, o que por sua vez terá um efeito benéfico na aprendizagem alimentar da criança.

Similarmente Dewey (2003), numa revisão sistemática, apurou nos diversos estudos que se associava o aleitamento materno a um menor risco de obesidade, com uma associação significativa, mesmo que baixa, na dose-resposta ou seja, relativamente à sua duração. Nos estudos em que esta relação não era encontrada, não havia referência à exclusividade deste tipo de amamentação. Arenz et al., (2004) também numa revisão sistemática, analisaram dados de mais de 69 000 participantes, concluindo que o aleitamento materno reduzia o risco para o desenvolvimento de excesso de peso em cerca de 20% e quatro desses estudos reportavam um pequeno, mas consistente efeito protector dependente da dose-resposta. Nesse âmbito, Harder et al., (2005), numa meta análise, onde foi estudado o efeito da duração do aleitamento materno, identificaram em 17 deles uma associação negativa e significativa entre estas duas variáveis, ou seja, a cada mês de amamentação associava-se um decréscimo de 4% no risco de peso excessivo. No entanto outros estudos reportaram resultados contraditórios ou menos consistentes entre o aleitamento materno e o menor risco de obesidade o que tem levado a questionar a influência de factores confundentes, tais como nível

socioeconómico da família, IMC materno, fumo durante a gravidez de entre outros (Burke et al., 2005; Owen, Martin, Whincup, Smith, & Cook, 2005).

Por seu lado, *The European Childhood Obesity Trial Study Group* (Grote et al., 2010) analisaram o impacto do consumo proteico no crescimento das crianças aos 2 anos de vida. O estudo randomizado, duplo-cego, foi constituído por três grupos de crianças, um grupo alimentado com leite materno e dois alimentados com leites de fórmula com diferentes teores proteicos (mais e menos elevados). Os resultados evidenciaram que o grupo alimentado com leite de fórmula de maior teor proteico apresentava valores de peso mais elevados comparativamente aos outros dois grupos, embora não se tenha verificado alterações significativas no comprimento das crianças.

Amir & Donath (2007), na sua revisão sistemática divulgaram um outro aspecto do problema ao associarem a obesidade materna com a intenção de amamentar por períodos mais curtos, com uma menor propensão para iniciar o aleitamento materno. Esta evidência deixa em aberto uma outra visão deste problema de saúde pública, uma vez que a prevalência da obesidade é crescente entre as mulheres em idade fértil e, por sua vez, a opção pelo aleitamento artificial pode levar a um risco aumentado de obesidade nas crianças, fazendo perpetuar um ciclo.

Introdução da alimentação complementar

A alimentação complementar consiste “no processo que se inicia quando o leite materno já não consegue cobrir todas as necessidades nutricionais do lactente e como tal, são necessários outros alimentos que o complementem” contribuindo estes progressivamente com 20 a 50% de energia (WHO, 2003b, p.8).

Actualmente é recomendado que a introdução da diversificação alimentar não aconteça antes dos quatro e nem depois dos seis meses de vida do bebé, sendo este o período ideal (seis meses), principalmente se o bebé se encontra com leite materno exclusivo. O aleitamento pode entretanto manter-se para lá dos 2 anos, se esse for o desejo da mãe (UNICEF, 2007; WHO, 2003b).

A opção por iniciar mais cedo, ou seja, cerca dos quatro meses prende-se habitualmente com questões relacionadas com as limitações impostas pelo retorno da mãe ao trabalho, ou devido a pressão familiar, no entanto as vantagens desta prática são menores do que os potenciais riscos infecciosos, alérgicos ou outros.

Dados de estudos epidemiológicos realizados em seres humanos e com animais, revelaram a existência de implicações na programação metabólica pós-natal, resultantes de experiências alimentares ricas em hidratos de carbono pós desmame (Patel & Srinivasan, 2010). Segundo os autores, a explicação para esta associação reside na imaturidade dos mecanismos fisiológicos e

metabólicos ao nascimento, que sujeitos a uma exposição precoce a alimentos ricos em hidratos de carbono, determina aumento dos níveis de insulina e de *leptina*, resultando em alterações nos centros hipotalâmicos da regulação do apetite, com hiperfagia, maior ganho de peso, o que pode acarretar consequências metabólicas deletérias a longo prazo.

Num estudo de *Follow-up* realizado no Reino Unido (Wilson et al., 1998), com crianças em idade escolar, que tinham participado no *Dundee infant feeding study* (1983-1986), foram recolhidos dados antropométricos, da tensão arterial e presença de sintomas respiratórios, que foram comparados com os registos dos hábitos alimentares dos dois primeiros anos de vida. Após ajuste para possíveis variáveis de viés, verificou-se que as crianças que tinham feito introdução de alimentação complementar antes das 15 semanas de vida eram significativamente mais pesadas e apresentavam maior massa gorda (avaliada pelas pregas cutâneas e impedância), mas não havia diferença significativa relativamente ao IMC. Os valores da pressão arterial sistólica associaram-se de forma significativa com o IMC, o tipo de aleitamento, sexo e com os valores de pressão arterial materna. Após ajuste para estas variáveis verificou-se valores de até 3 mmHg mais elevados nas crianças com maior IMC e que tinham sido alimentadas apenas com leite artificial.

Um estudo prospectivo posterior, verificou que entre os lactentes alimentados com leite de fórmula, a introdução de alimentos sólidos antes dos quatro meses se associava a um aumento seis vezes maior das probabilidades de obesidade aos três anos de idade. Esta associação não foi explicada pelo crescimento rápido precoce (*catch-up growth*). Já entre as crianças amamentadas, a idade da introdução da alimentação complementar não se associou com obesidade posterior (Huh, Rifas-Shiman, Taveras, Oken, & Gillman, 2011).

Apesar das necessidades em micronutrientes²³ serem elevadas nos dois primeiros anos de vida, para fazer face à rápida taxa de crescimento e desenvolvimento desta fase, a quantidade e qualidade dos alimentos oferecidos deve assegurar que a densidade energética e a frequência são adequadas, ou seja, não ultrapassam por defeito ou excesso as necessidades do lactente (WHO, 2003b).

Um estudo em que se analisou se as experiências alimentares nos primeiros dois anos de vida influenciavam a variedade de consumo alimentar das crianças em idade escolar revelou que, a variedade de vegetais consumidos por crianças em idade escolar foram preditos pelas preferências de vegetais das mães, enquanto o consumo de frutas se relacionou à variedade de frutas oferecidas no período de introdução da alimentação complementar.

²³ Destes, os mais importantes pelos níveis baixos contidos no leite, são o ferro, zinco e vitaminas A, D, B6 e B12, sendo supridos em 75% pelos alimentos complementares, nomeadamente de origem vegetal e animal (Dewey & Adu-Afarwuah, 2008).

Também numa amostra de famílias de classe média com padrões dietéticos saudáveis, a variedade e a exposição a frutas, legumes e verduras nos primeiros anos de vida foram associadas à aceitação posterior desses alimentos (Skinner, Carruth, Bounds, Ziegler, & Reidy, 2002).

Outro aspecto importante na introdução da alimentação complementar e que pode influenciar as escolhas futuras é o desenvolvimento neuromuscular. Este demarca a idade mínima em que determinados alimentos devem ser iniciados, e se são recomendados os alimentos com textura mais homogênea ou purés na fase inicial da diversificação, estes devem ser gradualmente substituídos por consistências mais grumosas até aos dez meses de idade, considerando o período sensível à aquisição destas novas competências e reduzindo assim o risco de dificuldades de aceitação de certos alimentos no futuro (Silva, 2005).

Transição nutricional

Tal como já foi referido, nas últimas décadas tem-se assistido a mudanças acentuadas nos padrões alimentares dos diversos países, associadas a um maior consumo de gorduras e açúcares e a uma quebra no consumo de vegetais e fibras (WHO, Branca et al., 2007). Especificamente na bacia Europeia do Mediterrâneo, estudos realizados em países como Espanha, Itália e Grécia, reportam, em crianças, uma ingestão tipicamente hiperlipídica, hiperproteica, hipoglucídica, e com elevada ingestão de açúcares refinados (Valente, Padez, Mourão, Rosado, & Moreira, 2010). As principais causas para este tipo de consumos parecem estar relacionadas com a diminuição da ingestão de frutas e hortícolas, leite e seus equivalentes, cereais integrais, e um excesso de consumo de alimentos gordos e/ou açucarados.

Estas alterações, designadas de *transição nutricional*, associadas a uma diminuição da actividade física diária, estão, como indicam as evidências, na origem de um desequilíbrio energético positivo, e conseqüente aumento do peso corporal a longo termo (Ebbeling et al., 2002; Miller & Silverstein, 2007; Popkin, 2001).

A nível individual, as alterações sociais associadas à vida urbana, foram responsáveis pela escassez de tempo, que foram condicionando as escolhas alimentares quer em quantidade quer em qualidade, direccionando-as para alimentos de fácil preparação e de consumo rápido, muitos deles com alto teor energético, fornecendo sobretudo um elevado suprimento em proteínas e gorduras, o que contribuiu de forma decisiva para o desequilíbrio energético (Rego et al., 2004).

Estudos realizados na Europa Ocidental evidenciam um aumento de cerca de 400 kcal por pessoa e por dia no fornecimento total de energia desde os anos 1960, muitos dos quais podem ser atribuídos ao aumento em óleos e gorduras. As evidências reportam que a proporção de energia proveniente da gordura é maior do que o recomendado na maioria dos países e para todos os grupos etários, enquanto a disponibilidade de frutas e verduras e o consumo de fibras alimentares são

largamente insuficientes, indicando um padrão global de dietas com alta densidade energética em toda a Região (WHO, Branca et al., 2007).

Esta transição profunda no estilo de vida da população mundial, encontra de igual forma uma importante expressão no estilo de vida da população infantil, contudo as dificuldades metodológicas relacionadas com a precisão em avaliar a ingestão habitual e mesmo o dispêndio de energia, confunde a análise desse impacto (Prentice & Jebb, 2004).

As evidências actuais permitem identificar quais os alimentos favorecem uma dieta mais equilibrada, como é o caso dos hidratos de carbono pouco refinados, (cereais integrais, frutas e vegetais), que sendo volumosos e ricos em fibra, obrigam a maior investimento na mastigação com posterior distensão gástrica, aumentando desta forma a saciedade e reduzindo o consumo de energia. O atraso no esvaziamento gástrico por seu lado leva à atenuação dos níveis de glicose pós-prandial e das necessidades de insulina. Neste âmbito, vários estudos pretenderam identificar quais os tipos de alimentos estão na base do maior ganho de peso, as conclusões no entanto apontam para uma associação entre os vários factores intervenientes, quer comportamentais quer da própria dieta em si, o que no caso das crianças, se relaciona directamente com o contexto ambiental familiar.

O estudo IDEFICS²⁴ ainda em curso em 8 países europeus, foi proposto para se conhecer melhor os factores relacionados com a alimentação, envolvimento social e estilo de vida que influenciam a saúde das crianças europeias. Para o efeito foram organizados grupos de discussão (*focus group*) com crianças e pais²⁵ de vários países. De entre os factores identificados pelos pais, como dificultando uma oferta alimentar saudável às crianças foram, a falta de tempo para cozinhar, a falta de recursos económicos e de motivação, o pouco tempo passado com os filhos, reduzindo o controlo sobre o que comem, quebra das regras alimentares pelos avós e a elevada disponibilidade no mercado de alimentos de elevada densidade energética e pouco valor nutritivo. Reconheceu-se ainda que os produtos comprados pelas famílias são determinados pelos preços e pelas preferências das crianças, colocando em maior risco as famílias de baixos rendimentos, não só pelo menor poder de compra, mas igualmente porque se revelam menos restritivas face às preferências das crianças (EUFIC, 2008).

As crianças por seu lado referiram as regras estipuladas quer em casa quer na escola, que variavam entre não terem permissão para consumirem alimentos não saudáveis, ou ser-lhes permitido tudo. Em apenas dois países as crianças reconheceram terem educação nutricional na escola (Haerens et al., 2009).

²⁴ IDEFICS - *Identification and Prevention of Dietary and Lifestyle Induced Health Effects in Children and infantS*, Estudo financiado pela Comissão Europeia e que está a ser desenvolvido com pais e crianças entre os 3-10 anos de idade de oito países europeus (Inglaterra, Alemanha, Bélgica, Estónia, Grécia, Itália, Espanha e Suécia), disponível em: <http://www.idefics.eu/Idefics/>

²⁵ Os grupos foram constituídos por 155 crianças entre os 6-8 anos, divididos em 20 grupos e 106 pais de crianças dos 2-4 anos divididos em 36 grupos. Participaram neste estudo todos os países que incluem o projecto.

Outros trabalhos têm alertado para a relação entre o consumo regular de hortícolas e frutos na infância e a continuação desse comportamento na vida adulta (te Velde, Twisk, & Brug, 2007). O valor recomendado pela OMS para o consumo destes alimentos é de 400gr diários, no entanto a maioria dos países da UE não alcança este valor.

Também no estudo IDEFICS se percebeu que existem grandes diferenças entre os países nos consumos alimentares na escola (pré-escola e 1º ciclo). Por exemplo a Suécia comparativamente a outros países, dispõe de regras escolares claras e estritas, recebendo as crianças alimentos nutritivos e as máquinas de venda são alvo de regulação. Porém a falta de formação sobre nutrição e a não promoção do consumo de frutas nas escolas é transversal aos diversos países participantes, com excepção da Bélgica e Espanha.

O estudo analisou igualmente as preferências alimentares de cerca de 1.600 crianças de 6-9 anos e verificou que as escolhas relativas às bebidas açucaradas e altos teores de gordura são bem distintas nos países participantes. Enquanto na Hungria a maioria das crianças preferia os refrigerantes, escolha que aumentava com a idade dos participantes, na Bélgica e na Alemanha elegiam preferencialmente os sumos naturais, revelando porém as crianças Alemãs preferências por bolachas com elevado valor energético. Neste estudo, em média, o risco de excesso de peso revelou-se quatro vezes superior em meninas que preferiam os alimentos com alto teor de gordura e doces, comparativamente às que não mostraram essa preferência. Nos meninos essa associação foi menos relevante (Lanfer et al., 2010).

Existem poucas pesquisas alargadas sobre a relação entre a densidade do alimento e o ganho de peso, mas um estudo prospectivo realizado no Reino Unido com 2275 crianças de 10 anos de idade, mostrou que um aumento na densidade energética de 1 kg/cal na dieta, se associava a um aumento de 0,21 kg ($\pm 0,05$ Dp) de massa gorda aos 13 anos (Johnson et al., 2009).

Uma das medidas que tem sido equacionada para diminuir o consumo de produtos altamente energéticos e de baixo teor nutricional é a aplicação de um imposto sobre este tipo de alimentos, à semelhança do que foi feito relativamente ao tabaco. Apesar das dificuldades associadas à implementação deste tipo de políticas, recentemente a IASO (2011) divulgou que a Dinamarca se tornou no primeiro País a impor este imposto, aumentando o custo dos alimentos que contêm gordura saturada.

Em Portugal, não existe um conhecimento actualizado sobre a alimentação da população nos diferentes grupos etários, principalmente na idade pré-escolar. Os últimos dados com representatividade nacional mas relativos à população em geral remontam ao Inquérito Alimentar Nacional efectuado em 1980 (Gonçalves Ferreira & Amorim Cruz, 1985). Desde então, o conhecimento sobre esta matéria é obtido de forma indirecta pelas Balanças Alimentares

Portuguesas ou por Inquéritos Nacionais de Saúde, publicados pelo INE ou INSA, ou ainda por estudos de corte transversal em amostras mais ou menos representativas do país.

Exemplo disto é o estudo de Valente, Padez, Mourão, Rosado & Moreira (2010) efectuado numa amostra de 4845 crianças portuguesas entre os 7-9 anos, seleccionados de forma aleatória em várias regiões do país e que revelou alguns desvios face às recomendações da OMS. Pelo aspecto negativo o estudo salientou o elevado consumo de proteínas²⁶, gorduras e açúcares simples e pobre em hidratos de carbono e ácidos gordos polinsaturados, além de um insuficiente consumo de cálcio, vitamina E, folato e fibra. Pela positiva revelou-se o baixo consumo de ácidos gordos *trans* e médio de colesterol. Na amostra, 32,9% das raparigas e 28,8% dos rapazes apresentavam excesso de peso.

Ainda no nosso país, dados do *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (2008) divulgados pelo INSA, relativos a 3765 crianças do 1º ciclo do Ensino Básico, representativas das várias regiões do país, revelaram que a maioria das crianças (95,6%) ingeria diariamente o pequeno-almoço e a frequência alimentar reportada pelos pais evidenciou um *consumo frequente* (quatro ou mais vezes por semana) de alimentos de alta densidade energética, como refrigerantes (96,3%), batatas fritas de pacote ou salgadinhos (94,6%), *pizzas*, hambúrgueres e salsichas (93,5%). Por outro lado, os alimentos considerados saudáveis foram reportados como de *baixo consumo*, como as frutas e hortícolas (2,0% e 3,5% respectivamente), leite meio-gordo (12%) e água (0,1%) (Rito, Paixão, Carvalho & Ramos, 2011).

No mesmo estudo mas relativamente à região Centro, os autores verificaram que apenas 2,5% e 3,7% das crianças consome respectivamente fruta fresca e hortícolas *todos os dias* (61,2% e 34,9% nunca o faz), os alimentos processados são consumidos *quatro ou mais vezes por semana* por 74% das crianças, optando ainda diariamente pelo leite gordo em 85,4% dos casos (*Ibidem*).

Outras investigações nacionais, de corte transversal, têm referido a redução progressiva e acentuada no consumo de hortícolas e frutos na população infantil portuguesa.

A ausência do consumo regular do pequeno-almoço, aumento do consumo de alimentos e refeições preparadas fora de casa e do tamanho das porções a cada refeição, são outras das alterações referidas em diversas investigações, no consumo alimentar de grupos cada vez mais relevantes de crianças (Gidding et al., 2006).

O nível de escolaridade e o rendimento familiar têm sido frequentemente associados ao padrão alimentar infantil e à prevalência de excesso de peso, salientando investigações internacionais e nacionais a relação inversa entre esta e as variáveis socio demográficas (Barker, Forsen, Uutela, Osmond, & Eriksson, 2001; Dubois & Girard, 2006; Whitaker, 2004). Contudo esta relação nem sempre se tem revelado significativa, sobretudo em estudos nacionais, como no estudo

²⁶ Em 65,9% das raparigas e rapazes; de gordura total em 79,4% das raparigas e 78,3% dos rapazes; de Ácidos Gordos Saturados em 82,4% das raparigas e 80,4% dos rapazes; de açúcares simples em 97,3% das raparigas e 97,4% dos rapazes; e o contributo energético baixo de hidratos de carbono totais em 78,3% das raparigas e 77,4% dos rapazes (valente, Padez et al., 2010).

EPObia (Miranda et al., 2010) em que não foram encontradas relações significativas entre o excesso de peso e a escolaridade dos pais.

O estudo de Hudson (2005), realizado com crianças em idade pré-escolar relacionou o IMC das crianças com as atitudes e conhecimentos dos pais sobre hábitos alimentares, consumo de fruta e vegetais pelas crianças e despesas em *fast food*, verificando não haver associação entre o conhecimento e as atitudes dos pais e o estado ponderal das crianças. Porém o consumo de frutas e vegetais variou de forma significativa com a raça/etnia, verificando-se uma relação entre o consumo de *fast-food* e menor ingestão de vegetais. Os factores mais significativamente associados ao excesso de peso da criança foram as famílias com pais mais velhos, com emprego a tempo inteiro e com escolaridade de nível superior. Contrariamente, no estudo de Wardle, Parmenter e Waller (2000), os autores apuraram que o conhecimento se associava de forma significativa com alimentação saudável e que os pais com conhecimento mais elevado eram quase 25 vezes mais propensos a respeitar as recomendações sobre a ingestão de frutas e hortícolas. Nesta investigação o conhecimento sobre alimentação revelou-se mediador parcial das variáveis socio demográficas no consumo, sobretudo de frutas e vegetais, realçando a importância do investimento na informação nutricional nas campanhas de educação para a saúde.

Tamanho das porções de alimentos

Existe alguma preocupação relacionada com o tamanho das porções de alimentos servidas actualmente, principalmente nas refeições ingeridas fora de casa. O estudo de Orlet, Fisher, Rolls & Birch (2003) indicou que as porções servidas no restaurante podem, apenas no prato principal, atingir aproximadamente a quantidade diária recomendada desse grupo alimentar. Atendendo a que, face à actual vida urbana, cada vez mais pessoas optam por comer no restaurante ou utilizar o serviço de *take-away*, cada vez mais crianças ficam expostas a este hábito.

Reconhecendo que a resposta à saciedade pode ser influenciada por estímulos ambientais, tal como documentam as evidências, este facto apresenta dois problemas associados, a maior exposição ao tamanho das porções servidas e concomitantemente a alimentos de elevado valor energético, o que pode ultrapassar largamente o nível calórico individual recomendado (*Ibidem*).

Apesar da maioria das crianças abaixo dos 3-4 anos serem pouco influenciadas pela quantidade de comida que lhes é servida no prato, um estudo revelou que crianças de 3-5 anos, quando expostas a porções do dobro do tamanho adequado para a sua idade, consumiam mais 15% da energia total aconselhada. Nas crianças mais velhas, tal como nos adultos, este problema é ainda mais insidioso, já que estas tendem a responder facilmente aos estímulos exteriores, comendo mais perante porções maiores, mesmo que não tenham fome (Rolls, Engell, & Birch, 2000).

Assim, tal como a frequência e o tipo de alimentos, também a porção se revela um importante preditor das calorias ingeridas, pelo que permitir que as crianças decidam o quanto querem comer, ajuda-as a controlar os sinais de saciedade e desta forma balancear as necessidades energéticas (Johnson & Birch, 1994).

Num contexto similar, as estratégias que os pais usam para levar os filhos a comer podem apresentar estímulos tanto adequados como inadequados, facilitando desvios na aquisição das preferências alimentares da criança e do seu autocontrole na ingestão.

Atitudes e práticas alimentares parentais

Tal como já foi referido, o comportamento alimentar após o segundo ano de vida é fonte de preocupação e *stress* familiares, ocasionando atitudes e práticas alimentares menos apropriadas que, frequentemente resultam em condutas contrárias, já que as crianças pequenas parecem desenvolver melhores hábitos alimentares se lhes é autorizado gerir a quantidade que querem comer de entre uma oferta saudável. Assim, como os estudos documentam, o contexto ambiental, nomeadamente a alimentação praticada pelos pais e as suas atitudes e práticas tendem a modelar os hábitos alimentares da criança, mediante escolhas e comportamentos mais ou menos saudáveis, revelando estas práticas um elevado risco para o desenvolvimento de excesso de peso e da sua transição inter-geracional (Johnson & Birch, 1994; Wardle et al., 2000).

Estudos qualitativos deixaram dados valiosos da perspectiva dos pais sobre os diversos comportamentos alimentares, assim como das suas razões para utilizá-los, como é o caso de estudos de *focus group* (Baughcum et al., 1998; Sherry, et al., 2002, como citados em Clark et al., 2007). Nestes foram descritas práticas de controlo, como *monitorização* e *restrição* de certos alimentos, assim como *pressão para comer* mediante recompensas, ou utilização de alimentos, como guloseimas, para pacificar as crianças. Estas condutas têm sido associadas a uma menor capacidade das crianças auto-regularem o seu apetite ou mesmo resultar em dependência crescente desses estímulos externos. Também estudos observacionais (Klesges, Stein, Eck, Isbell, & Klesges, 1991) indicaram que crianças pré-escolares habituadas à *monitorização* faziam escolhas mais saudáveis perante a suspeita de que os pais estavam a observar, contrariamente às escolhas quando sozinhas. Estudos idênticos (Birch, Fisher, & Davison, 2003) revelaram que comportamentos *restritivos* face a determinados alimentos aumentavam o seu consumo, mesmo na ausência de fome, sendo acompanhados de sentimentos de culpa posteriores.

Ainda neste âmbito e com base num estudo longitudinal com 57 famílias de crianças de alto e baixo risco genético para o desenvolvimento de obesidade (com base no excesso e baixo peso pré gestacional materno), Faith et al.,(2004) pretendiam perceber se as práticas alimentares parentais, medidas pelo *Child Feeding Questionnaire* (Birch, 2001), eram preditoras do IMC das crianças 2

anos depois e se esta associação era dependente da predisposição genética. As crianças foram avaliadas aos 3, 5 e 7 anos, verificando-se que práticas alimentares de *restrição* aos 5 anos eram preditoras do aumento do IMC das crianças com elevado risco genético. Ainda neste grupo, as práticas de *monitorização*, *pressão para comer* e *restrição* contribuíram em 31% da variabilidade dos *scores* de IMC aos 7 anos. Por outro lado em famílias de baixo risco, uma redução no *controlo* da ingestão de gordura revelou-se preditora do aumento do IMC dois anos mais tarde, contribuindo com 29% da variabilidade. As atitudes parentais, tal como *responsabilidade percebida*, *percepção* e *preocupação com o peso da criança* contribuíram com 70% da variância do IMC aos 7 anos nas crianças de elevado risco, revelando que uma redução da responsabilidade percebida se associava a um aumento do IMC dois anos mais tarde nas famílias de baixo risco.

Segundo os autores estes resultados sugerem a importância da interação genes-ambiente no desenvolvimento de excesso de peso; e que as atitudes parentais não tendem a seguir um padrão aleatório, sendo estimuladas em parte pelas características ponderais prévias da criança, nomeadamente o seu excesso de peso, e como tal, pela percepção dos pais sobre a imagem corporal dos filhos e do seu estado nutricional, que nem sempre corresponde ao seu estado real.

Contudo outros comportamentos alimentares parentais e condutas relativas à criança têm sido associados ao incremento do excesso de peso. A *percepção dos pais da adequação da dieta da criança*, *encorajar a criança a comer* e a *quantidade de tempo frente ao televisor*, foram os comportamentos que mais frequentemente se associaram ao excesso de peso no estudo de Campbell, Crawford & Ball (2006). Os autores verificaram ainda que os conhecimentos dos pais sobre nutrição e a sua preocupação na prevenção das doenças com ela relacionada têm impacto no estabelecimento da dieta da criança.

Perceber por outro lado quais as potenciais variáveis preditoras na ingestão de determinados alimentos tem sido igualmente analisado. No estudo de Cooke, Wardle, et al. (2004) pretendeu-se identificar, dentro das características demográficas e práticas alimentares da família, quais as variáveis preditoras da ingestão de frutas e vegetais. A investigação foi realizada em 22 jardins-de-infância do Norte de Londres, num total de 896 crianças, apurando-se que o consumo reportado destes alimentos (pais e crianças) era baixo, apenas 29,6% das crianças e 27% dos pais consumia fruta mais do que uma vez ao dia e 16,7% e 26,4% vegetais. Das variáveis, revelaram-se associadas ao consumo de vegetais, o nível educacional da mãe, a idade e género da criança assim como o fazer as refeições em família, associando-se de forma significativa com o consumo dos pais, a neofobia, o prazer na alimentação e o género, explicando 34% da variabilidade no consumo. Apenas a etnia se associou com o consumo de fruta. Das práticas alimentares da família, revelaram-se preditoras de maior consumo de fruta o aleitamento materno, o consumo dos pais, a

introdução precoce desse tipo de alimentos e a neofobia alimentar enquanto característica da criança, explicando 20% da variabilidade.

Percepção parental da imagem corporal dos filhos

Este aspecto do contexto nutricional tem sido estudado e analisado, por se considerar que uma percepção alterada ou o não reconhecimento pelos pais do peso excessivo dos filhos pode condicionar a adopção de medidas preventivas ou de tratamento perante essa situação (Gualdi-Russo et al., 2008; He & Evans, 2007).

A imagem corporal é entendida como um constructo multidimensional que descreve de maneira ampla as representações internas da estrutura corporal e da aparência física do indivíduo em relação a si próprio e aos outros. Esta integra quatro dimensões: cognitiva, afectiva, comportamental e perceptiva (Cash & Pruzinsky, 2002).

O desenvolvimento da imagem corporal ocorre num contexto cultural, e os grupos étnicos/culturais diferem no seu entendimento e valorização da imagem corporal. Dado que normalmente as mulheres assumem a responsabilidade primária pelo cuidado, alimentação e educação das crianças, incluindo a transmissão de um entendimento cultural comum, as crenças que as mulheres possuem em relação à sua própria imagem corporal, tem implicações na percepção e resposta à imagem corporal de seus filhos, podendo este padrão variar ainda de acordo com a sua etnia (Birch & Fisher, 2000).

Também Baughcum et al., (2000) analisaram a percepção das mães sobre o seu próprio estado nutricional e o estado nutricional dos filhos com idades compreendidas entre os 24-60 meses. Os resultados evidenciaram que a maioria das mães foi precisa nas percepções sobre o estado do seu próprio peso, nomeadamente as que sofriam de excesso de peso e obesidade, no entanto, relativamente à percepção do peso dos filhos, entre as mães de crianças com excesso de peso, apenas 21% os percebiam como tal e 29% das mães de filhos com obesidade percepcionavam os com excesso de peso. Nenhuma mãe classificou os filhos como tendo obesidade.

Numa análise posterior, Hackie & Bowles (2007) investigaram a percepção de um grupo de mães Espanholas, com filhos entre os 2 e os 5 anos com obesidade, apurando-se que 61% das mães não percepcionavam os seus filhos como tendo essa patologia, sendo essa percepção independente da idade e nível académico materno. Metade das mães referiu que não tomava medidas para controlar o apetite da criança. As investigadoras concluíram que as intervenções dos técnicos têm pouca probabilidade de ser efectivas, se estes não assumirem esta alteração da percepção materna, tendo as abordagens de integrar as crenças e culturas familiares, se quiserem ser mais eficazes.

Esta problemática parece ter ainda maior evidência nas famílias de baixos rendimentos. Jain, Whitaker et al., (2001) realizaram um estudo qualitativo com três *focus group* de mães de

crianças pré-escolares com excesso de peso, oriundas de classes sociais baixas. Os resultados revelaram que as mães não confiam na classificação obtida pelo IMC e respectivos gráficos, tendo mais propensão a valorizar o problema se a criança for alvo de provocações por causa do peso, ou se apresentar limitações na sua actividade física. Ter bom apetite e ser activo era considerado por estas mães sinónimo de saúde, caracterizando as crianças como sendo maciças, robustas e com ossos fortes.

Resultados similares são documentados nos estudos de Hackie Bowles (2007); Gualdi-Russo, et al., (2008), He & Evans (2007) e em estudos nacionais Lopes et al., (2010), Andrade, Barros & Ramos (2011), Aparício et al., (2011).

Em Portugal, o estudo de Andrade, Barros & Ramos (2011) documentou que 94% e 86% das mães de crianças com pré-obesidade e obesidade respectivamente as classificaram como tendo peso normal e os pais de mais de 50% das crianças com hábitos alimentares pouco saudáveis subestimavam o respectivo IMC.

A origem étnica e a cultura, podem igualmente influenciar a percepção de risco associado à obesidade. Estudos efectuados com populações latino-americanas, constataram que muitas mães de crianças obesas, acreditam que o seu filho seja saudável e não se preocupam com o seu peso, embora estes mesmos pais sejam propensos a acreditar que as crianças obesas em geral devem ser levadas a um nutricionista ou médico para ajudar a resolver esse problema (McArthur, Anguiano, & Gross, 2004).

A análise de factores culturais seria mais proveitosa se na recolha de dados fossem utilizadas perguntas abertas, que permitissem explorar alguns aspectos culturais mais enraizados. Reconhece-se que uma das causas para a distorção da imagem dos filhos é a crença de que a criança “gordinha” é mais saudável e um sinal de competência materna. Além disso, os pais acreditam que com o crescimento, o peso dos seus filhos tende a distribuir-se mais uniformemente. Estas crenças culturais estão enraizadas em muitos países, Portugal incluído (Baughcum et al., 2000).

Embora não haja provas directas de que melhorar a percepção dos pais sobre o peso real das crianças seja uma forma de prevenir o aparecimento de excesso de peso, as evidências indicam que essa consciencialização e o acompanhamento dos pais, podem evitar comportamentos menos saudáveis entre crianças e adolescentes.

Os estudos revelam assim que o contexto ambiental infantil é multifacetado e complexo e fortemente influenciado pelos pais ou cuidadores, visto que estes não só ajudam a moldar os comportamentos, como influenciam as atitudes e crenças alimentares e de actividade física das crianças, detendo assim um importante papel no seu peso.

Actividade física versus actividades sedentárias incluindo horas de ecrã e exposição à publicidade

A actividade física é definida como “qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta num aumento substancial do gasto energético” enquanto o “exercício físico é uma actividade física planeada, estruturada e repetitiva e que é feita para manter ou melhorar a aptidão física”(Guedes, Lopes, Guedes & Stanganelli, 2006).

Paralelamente à transição nutricional, a inactividade física e opção por comportamentos sedentários estão na base do balanço energético positivo. Ao contrário daquilo que acontecia há umas décadas atrás, actualmente as crianças utilizam com mais frequência o carro e outros meios automatizados de transporte, tal como os elevadores e as escadas rolantes, em vez de subirem escadas ou irem a pé para a escola. Concomitantemente as crianças dedicam muito menos tempo a brincar fora de casa, ao mesmo tempo que destinam mais tempo a ver televisão e em jogos de computador ou outros meios electrónicos semelhantes, aumentando desta forma as actividades sedentárias (Miller & Silverstein, 2007).

Estima-se que 57% das crianças entre os 8-16 anos e 36% abaixo dos 6 anos têm televisor no quarto (Whitaker, 2004), e as evidências revelam que o tempo dedicado a ver TV ou jogar videojogos é dos comportamentos com impacto mais significativo no ganho de peso (*Ibidem*).

A exemplo disso, o estudo COSI (Rito & Breda, 2010b) referenciado anteriormente revelou que 19,7% das crianças nunca brincam fora de casa (15,4% na região centro), 28,3% brincam na rua cerca de 1 hora por dia e 34,4% e 21,7% despendem respectivamente cerca de 1 hora e de 2 horas a ver televisão durante a semana, enquanto ao fim-de-semana 40,6% das crianças o fazem por 2 horas. No mesmo estudo apurou-se que 57,2% das crianças vão de automóvel para a escola, 24,8% a pé e apenas 2,5% utiliza a bicicleta, opções que em 68,7% dos casos foram justificadas com base na falta de segurança no trajecto. Na amostra global apenas 40,5% das crianças frequentavam duas vezes por semana um clube desportivo, valor que na região centro baixava para 38,8%.

Tal como no adulto, também na infância a prática de actividade física diária tem sido reconhecida como um comportamento a promover, contudo, várias barreiras têm sido apontadas para a sua prática.

Num dos grupos de discussão (*focus group*) realizado na fase inicial do estudo IDEFICS, com pais e crianças (separadamente) e que tinha como propósito identificar os maiores obstáculos para a actividade física das crianças (3-10 anos), foram referidas como barreiras, comuns aos diversos países, a falta de instalações adequadas (parques, pavilhões desportivos ou pistas de bicicleta) a segurança (deficiente sinalização das vias, mau estado das pistas e a presença de *gangs*

organizados). As famílias de baixos recursos consideraram ainda o elevado preço das actividades desportivas programadas, que podendo ser uma opção eficaz e segura, as torna in comportáveis.

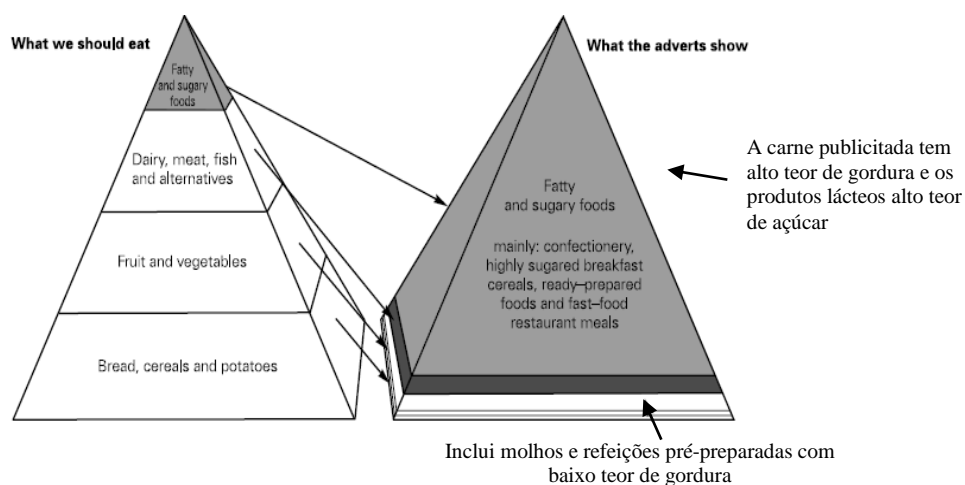
Numa revisão recente da literatura, Monasta et al. (2010) como citado em Verbestel et al., (2011), é reportado que na idade pré-escolar uma actividade física inferior a 30 minutos diários se associa a um aumento do risco de desenvolvimento de excesso de peso, assim como ver TV durante mais de oito horas por semana. Reduzir o tempo de ecrã é, tal como referem as evidências, das estratégias consideradas como mais eficazes na prevenção desse problema.

Também neste âmbito, um estudo revelou que, em média, as crianças Americanas entre os 2 e os 17 anos passam três anos deste período da vida a ver TV (Robinson, 1998). Ainda nos EUA, um outro estudo reportou que crianças em idade pré-escolar, de famílias de baixo rendimento e que têm televisor no quarto têm maior probabilidade de vir a apresentar excesso de peso, independentemente do número de horas despendidas (Dennison, Erb, & Jenkins, 2002). Para justificar este facto existem, segundo Robinson (1998), pelo menos três mecanismos. Comparativamente a estar envolvido noutra actividade, ver TV diminui substancialmente o gasto energético e aumenta a possibilidade de estar a comer ao mesmo tempo e ser encorajado a fazê-lo, pois está exposto à publicidade.

A influência da publicidade no comportamento dos mais novos tem sido aliás relatada como exercendo um forte efeito nas suas escolhas e preferências. As promoções de alimentos para crianças dominam a publicidade televisiva nos horários mais propícios aos mais novos, promovendo o chamado “*Big four*” que inclui os cereais pré-açucarados, os refrigerantes, os doces e os salgadinhos (*fast-food*), ou seja, incentivando o consumo de alimentos não recomendados. Na figura 2 divulgada pela *International Association of Consumer Food Organizations* (Halford & Boyland), os autores pretendem salientar a completa inversão entre os alimentos recomendados para uma alimentação saudável e aqueles que são alvo de publicidade.

Existe evidência de que as crianças que assistem à publicidade e apreciam, contudo perceber o impacto desta forma de promoção de alimentos pouco saudáveis no seu consumo é muito complexo. Um estudo de revisão (Hastings et al., 2003) analisou os possíveis efeitos do que *as crianças sabem sobre alimentação, as suas preferências e comportamento alimentar* (de pressão para os pais comprarem e consumo real) e a relação existente com o seu estado nutricional. Os autores destacam que há evidência suficiente que sustente o papel adverso da promoção de alimentos pouco saudáveis nas preferências, comportamento de compra e consumo a nível individual dos mais pequenos (2-11 anos), subestimando contudo o seu papel a nível familiar, no incentivo dos pais a deslocações frequentes com toda a família a restaurantes de *fast-food*. No entanto a relação directa desse efeito no estado nutricional das crianças ainda não é completamente evidente, devido a vários *viases* ou variáveis difíceis de controlar (Hastings et al., 2003).

Figura 2 Comparação entre os alimentos recomendados e aqueles que são alvo de publicidade



Fonte: The International Association of Consumer Food Organizations, citado por Halford & Boyland. (sd). Television Food Advertising to Children: Effects on Eating Behaviour. University of Liverpool, Liverpool Obesity Research Network. Disponível em: http://www.iaso.org/site_media/uploads/HalfordBoyland_TV_Advertising_effects_Copenhagen.pdf

A WHO (Branca et al., 2007) documenta que estatisticamente existe uma forte evidência de que a publicidade televisiva se associa a aumento da adiposidade nas crianças entre os 2-11 anos. Suportados nestes resultados, o estudo de Lobstein & Dobb (2005) comparou a prevalência de excesso de peso entre crianças de nove países (sete da UE, Austrália e EUA) e a dimensão da publicidade a alimentos, quer saudáveis, quer de alto teor energético, encontrando uma correlação positiva e significativa entre a prevalência de excesso de peso e a publicidade a alimentos não saudáveis e negativa face à exposição a publicidade de alimentos saudáveis. Estes resultados evidenciam o carácter associativo mas não de causa/efeito destas relações e realçam os benefícios que podem advir das campanhas de marketing e de rotulagem dos produtos, se utilizadas para a promoção de comportamentos saudáveis (WHO, 2008a).

Estes problemas já motivaram compromissos de auto-regulação da indústria em vários países europeus, inclusive em Portugal. O acordo proposto em 2010, pela Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares (FIPA), no âmbito da sua participação no Conselho Consultivo da Plataforma contra a Obesidade, assume a restrição, em determinados horários, a publicidade a produtos que não se enquadrem nos critérios nutricionais definidos pela Organização Mundial de Saúde.

Redução do tempo de sono

Uma boa noite de sono é um importante preditor de saúde e bem-estar independentemente da idade do indivíduo. Na infância este é também um requisito importante para um crescimento e desenvolvimento saudável, para melhorar a atenção e o desempenho escolar e reduzir os acidentes. Levar uma criança sonolenta para a escola tem o mesmo resultado que levá-la sem o pequeno-almoço (National Sleep Foundation, [NSF]).

Contudo, a redução do tempo destinado a dormir tornou-se num hábito da actualidade também nas crianças, pela multiplicidade de estímulos exteriores como brinquedos, televisores, computador e jogos, e a sua habitual proximidade e fácil acesso no quarto de dormir.

O estudo IDEFICS (Hense et al., 2011) revelou diferenças importantes nas horas de sono entre os países do Norte e Sul Europeus, independentes das distintas horas de luz entre estes. Enquanto as crianças Italianas e da Estónia de idade pré-escolar se levantavam após uma média de 9,5 horas de sono, na Suécia e Alemanha a média era de 11 horas por noite, diminuindo esta com o aumento da idade, mas não com o género. No estudo COSI (Rito et al., 2011), é reportado que cerca de 30% das crianças dormia menos de 9h por dia, período abaixo do recomendado (10-11 horas) de sono nocturno na faixa etária do 1º ciclo do Ensino Básico.

Para além das consequências sociais e relacionais já referidas, algumas investigações têm entretanto sugerido que a redução das horas de sono se associa igualmente ao aumento do risco de excesso de peso. No entanto, apesar desta associação, os mecanismos subjacentes não se encontram completamente esclarecidos. Alterações aliadas ao aumento da *Grelina* e diminuição da *Leptina*, hormonas importantes na homeostase da massa corporal, são algumas das justificações apontadas, para além de que, permanecer acordado aumenta a oportunidade para fazer mais refeições e o cansaço subjacente à falta de dormir pode por sua vez limitar a actividade física.

Von Kries et al., (2002), no seu estudo realizado numa amostra de 6862 crianças em idade pré-escolar, apurou uma associação inversa e significativa entre as horas de sono e o excesso de peso, mesmo após ajuste para potenciais factores confundentes, como obesidade familiar, sedentarismo, peso de nascimento e outras. O estudo revelou ainda que dormir mais do que 11,5 horas reduzia para metade o risco de excesso de peso e adiposidade. A força do efeito foi semelhante ao relacionar-se com o nível de escolaridade dos pais.

No estudo prospectivo de *coorte*, realizado por Reilly et al., (2005), como citado em Taveras et al., (2008) com 8234 crianças, os autores verificaram que dormir menos de 10,5 horas por noite aos 3 anos de idade se associava a um aumento da prevalência de excesso de peso aos 7 anos.

Também Hense et al., (2011) verificou que os pré-escolares que participaram no estudo IDEFICS e que dormiam entre 9 e 10 horas por noite tinham mais 40% de hipótese de

apresentarem excesso de peso que aquelas que dormiam 11 horas ou mais. Aquelas que dormiam ainda menos do que 9 horas apresentavam o dobro do risco, principalmente as crianças de idade escolar.

Apesar desta ligação entre duração do sono e excesso de peso estar a ser investigada, quer em pesquisas realizadas com adultos, quer com adolescentes e crianças, a grande maioria não se reporta a desenhos longitudinais. Contudo o estudo de Taveras et al., (2008), que acompanhou 915 díades mães/filhos desde o período pré-natal até aos 3 anos, revelou que dormir menos que 12 horas diárias se associava ao aumento de excesso de peso e das pregas sub-escapulares e dos tríceps, mesmo após ajustamento para diversas variáveis como nível de instrução materna, IMC pré-gestacional, história de adição ao fumo de tabaco, peso de nascimento, aleitamento materno, tempo de ecrã e actividade física.

Na União Europeia, o excesso de peso afecta 10-40% da população e hipoteticamente todas as pessoas podem vir a sofrer do problema, que depois de estabelecido é difícil de reverter. Os riscos para a saúde não surgem apenas perante a obesidade extrema, eles aumentam progressivamente desde o limite inferior do padrão de excesso de peso, incluindo como principais ameaças síndrome metabólica, diabetes tipo 2 e doença cardiovascular, que hoje em dia afectam cada vez mais jovens (IOTF, 2005a).

Um relatório da *WHO's International Agency for Research into Cancer* sugere ainda que muitos casos adicionais de cancro em homens e mulheres podem ser atribuídos à obesidade.

Pelo exposto é possível identificar múltiplos factores de risco associados à obesidade e que passamos a analisar.

3. Factores de risco associados à obesidade infantil

“Cuando un niño tiene sobrepeso, puede resultarle difícil mantenerse al día con sus amigos, jugar al aire libre durante el recreo o vestirse a la última moda, y a veces otros niños de la escuela también lo molestan”.

We Can – (Ways to Enhance Children’s Activity & Nutrition)
(U.S. Department of Health and Human Services, 2005)

De entre as várias complicações associadas ao excesso de peso, ganham superior evidência as incluídas nas doenças crónicas não transmissíveis, pelo impacto na morbilidade e qualidade de vida futura. Calcula-se que em 2001, estas doenças causaram aproximadamente 60% do total dos 56,5 milhões de disfunções notificadas no mundo, e 46% da carga mundial de morbilidade, prevendo-se que a proporção do peso destas doenças aumente para 57% em 2020 (WHO, 2004).

Também na faixa etária pediátrica, a *American Academy of Pediatrics* (AAP) descreve o impacto da obesidade infantil na saúde e nos encargos financeiros, para além de um maior risco de obesidade e doenças não transmissíveis na vida adulta, já que cerca de 60% das crianças com obesidade no período pré-pubertário, correm o risco de manter essa situação na vida adulta (WHO, 2007b).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (Branca et al., 2007), dado o rápido incremento da obesidade infantil, as consequências tendem a ser subestimadas, no entanto os riscos dependem em grande parte da idade do início e da sua duração, apresentando as crianças consequências a curto e longo prazo. Os resultados adversos descritos já durante a infância incluem dificuldades respiratórias (apneia do sono), aumento do risco de fracturas, hipertensão, marcadores precoces de doença cardiovascular, resistência à insulina e perturbações sociais e psicológicas (Caprio et al., 2008; Daniels et al., 2005).

Neste contexto, tem sido da mesma forma questionado o efeito a nível da esperança de vida futura, reconhecendo-se de forma realista que as principais ameaças para a saúde e longevidade das gerações mais jovens são já visíveis e segundo alguns especialistas, se não forem tomadas medidas, “esta será a primeira geração onde as crianças podem morrer antes dos seus pais” (International Diabetes Federation [IDF], Zimmet et al., 2007, p. 5). Estudos realizados nos Estados Unidos estimam uma redução entre 5 e 20 anos de vida nas próximas gerações, igualmente com efeitos negativos na população geral (Olshansky et al., 2005). Um relatório elaborado pelo *National Institute on Aging* dos Estados Unidos referia:

“These trends suggest that the relative influence of obesity on the life expectancy of future generations could be markedly worse than it is for current generations,” (Olshansky et al., 2005, p. 1141).

Várias complicações sérias são actualmente relatadas em diversas investigações, revelando que as lesões nos diferentes órgãos começam em idades cada vez mais precoces.

Dos vários estudos, surgem evidências do aumento do risco de várias doenças, designadamente diabetes tipo 2, doença cardiovascular e hipertensão arterial.

Síndrome metabólica e diabetes tipo 2

O termo *síndrome metabólica* tem sido cada vez mais utilizado para descrever um conjunto de situações clínicas que englobam obesidade abdominal, hipertensão, dislipidémia e comprometimento da tolerância à insulina, problemas que atingem cerca de 20-30% de toda a população da região europeia (WHO, Branca et al., 2007). As evidências revelam que os riscos decorrentes do excesso de peso não estão apenas relacionados com o IMC, mas sobretudo com a distribuição da gordura corporal, revelando a distribuição visceral grande impacto no aparecimento da síndrome metabólica (do Carmo et al., 2008).

A síndrome metabólica pediátrica é descrita como um conjunto de factores de risco associados à obesidade, presentes em quase metade de todas as crianças com essa situação. Esta determina aumento da prevalência de provas de intolerância à glicose, diabetes tipo 2 e concentrações elevadas de triglicéridos e colesterol, aumentando desta forma o risco de comorbilidades e morte precoce, nomeadamente falha renal e doença cardiovascular, comparáveis às mesmas situações desenvolvidas na idade adulta (Daniels et al., 2005).

Um estudo realizado nos Estados Unidos entre 1988 e 1994, incluído no terceiro *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III), numa amostra de adolescentes, a prevalência de síndrome metabólica era de 6,8% nos jovens com excesso de peso e de 28,7% nos que apresentavam obesidade (Cook, Weitzman, Auinger, Nguyen, & Dietz, 2003). No entanto estudos realizados posteriormente, indicaram uma prevalência mais elevada, e que aumentava de forma directa com o aumento dos valores de IMC, atingindo cerca de 50% nos adolescentes com obesidade severa. Neste estudo, os três critérios incluídos na classificação da síndrome metabólica: metabolismo da glicose, dislipidémia e pressão arterial, explicavam conjuntamente 58% da variabilidade da relação com a obesidade, concluindo os autores que a prevalência desta síndrome é muito elevada na adolescência (Weiss et al., 2004).

Em Portugal, um estudo realizado por Pedrosa et al. (2010) com um grupo de crianças de 7-9 anos de idade, revelou uma incidência de síndrome metabólica de 16,3% nas crianças com

excesso de peso (incluindo obesidade), no entanto esse valor reduziu para metade ao fim de 1 ano em que foram submetidas a um programa de intervenção.

Face à nova realidade, em 2007 a *International Diabetes Federation* elaborou os consensos para definição da síndrome metabólica em crianças e adolescentes (*The IDF consensus definition of the metabolic syndrome in children and adolescents*), com o objectivo de estabelecer critérios consensuais de definição e obter uma ferramenta simples e universalmente aceite, que permita o diagnóstico precoce, uma intervenção atempada à prevenção do aparecimento da diabetes tipo 2 e/ou da doença cardiovascular (IDF, Zimmet et al., 2007).

Assim, segundo este organismo apesar de, face aos conhecimentos actuais, não ser possível estabelecer diagnóstico de síndrome metabólica antes dos 10 anos de idade, perante um valor de perímetro da cintura superior ao percentil 90 numa criança com idade igual ou superior a 6 anos e perante uma história familiar de síndrome metabólica, diabetes tipo 2 e doença cardiovascular, aconselha-se acompanhamento com monitorização do perfil lipídico. A partir dos 16 anos é aconselhado a utilização dos critérios estabelecidos para a população adulta (*Ibidem*).

Concomitante com o aumento da taxa de excesso de peso e da síndrome metabólica, tem-se revelado o aumento da diabetes tipo 2, doença que no passado estava exclusivamente associada à idade adulta.

Na criança, a fisiopatologia desta situação assemelha-se à encontrada na população em geral, caracterizando-se pela combinação da resistência à acção da insulina, decorrente da dificuldade do tecido adiposo captar a insulina, aumento das suas necessidades e face a isso, incapacidade das células beta manterem uma adequada secreção daquela substância.

Face aos poucos dados disponíveis da prevalência e incidência actuais, estima-se que nos jovens a Diabetes *Mellitus* tipo 2 corresponda a 2-3% do total da diabetes. Contudo, estudos recentes indicam que este valor pode estar subestimado e que este tipo de manifestação surja cada vez mais precocemente (Drake, Smith, Betts, Crowne, & Shield, 2002).

O pico etário para o seu aparecimento situa-se nos 13,5 anos, sendo mais prevalente em crianças de raça negra e hispânicos. A maioria das crianças com este tipo de diabetes apresenta antecedentes familiares da doença, cerca de 45% a 80% têm pelo menos um dos progenitores. Um dos sintomas associados à insulinoresistência é o aparecimento de lesões cutâneas acastanhadas da pele (*acantose nigricans*), mais evidentes nas pregas e à volta da cintura (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal [APDP], 2009b).

Em termos epidemiológicos, nos Estados Unidos a sua prevalência é de 4,1/1000 adolescentes, mais do dobro da diabetes tipo1 (1,7/1000), sendo de 28,7% em crianças com excesso de peso (Daniels et al., 2005).

No Reino Unido, numa investigação prospectiva realizada por um período de 13 meses em crianças dos 0-16 anos foram identificadas 168 crianças com *diabetes não tipo 1*, (que inclui diversas formas de diabetes excepto a tipo 1 e onde se inclui a diabetes tipo 2). A média de idade ao diagnóstico foi de 12,3 e 12,7 anos respectivamente para as raparigas e rapazes, correspondendo a uma incidência nacional de 1,1/100 000 habitantes e 0,53/100 000 especificamente para a diabetes tipo 2. Estes dados revelaram-se 2,5 vezes superiores aos observados numa investigação idêntica realizada em 2003 (L. Haines, Wan, Lynn, Barrett, & Shield, 2007).

No nosso país e segundo dados do Inquérito Nacional de Saúde (INSA, 2009) referentes à população em geral, até essa data 6,7% da população sofria de diabetes e em 2009 o valor quase duplicou (12,3%), com prevalência superior para o sexo masculino (14,6%) e 2,0% nos grupos mais jovens (20-34 anos).

As crianças e adolescentes com diabetes tipo 2 são assintomáticas por longos períodos, revelando-se a sua condição, na maioria dos casos, em exames de rotina (*Ibidem*).

De acordo com as recomendações da *American Diabetes Association* (ADA, 2011) todas as crianças com excesso de peso e mais dois factores de risco, (história familiar, sintomas de insulinoresistência, etnia), devem ser submetidas a rastreio de diabetes tipo 2 (APDP, 2009b).

Hipertensão Arterial e Doença Cardiovascular

Hipertensão arterial (HTA) é um factor de risco estabelecido para doença cardiovascular, contribuindo de forma substancial para a sua incidência e morte prematura.

A Hipertensão Arterial (HTA), e a sua análise clínica na infância alterou-se nos últimos anos, em consequência dos avanços na sua detecção, avaliação e gestão e dum melhor conhecimento dos valores normais, que variam em função do crescimento estatural. A introdução da avaliação sistemática nas consultas de Vigilância de Saúde Infantil é relativamente recente, sendo recomendado, em Portugal²⁷, o seu controlo a partir dos 4 anos de idade, devendo essa análise ser efectuada não só em função do sexo e idade, mas igualmente do percentil de altura (Portugal, DGS, 2005a). Estas recomendações baseiam-se no *second Task Force Report on High Blood Pressure in Children and Adolescents* do *National High Blood Pressure Education Program* (NHBPEP, 1996)²⁸.

A definição de hipertensão arterial é feita quando o valor da pressão arterial sistólica e/ou diastólica é igual ou superior ao percentil 95 para o sexo, idade e estatura, obtido em pelo menos

²⁷ A recomendação da determinação por rotina da Pressão Arterial na criança consta das orientações técnicas do Programa-Tipo de Actuação em Saúde Infantil e Juvenil, 2ª edição, (DGS, 2005).

²⁸ Este relatório foi elaborado com base em dados do *National Health and Nutrition Examination Survey III (NHNES)1988-1991*, fornecendo novas tabelas normativas para classificação da pressão arterial em crianças e adolescentes adequadas por idade, sexo e percentil de altura, fornecendo ainda informações para a sua correcta monitorização e abordagem prática a nível da prevenção primária.

três ocasiões separadas, considerando-se normal-alto ou pré-hipertensão quando o valor se situa entre o percentil 90-95. Neste caso sugere-se orientações para se proceder a modificações no estilo de vida (Portugal, DGS, 2005a). A sua avaliação deve ser feita preferencialmente utilizando o método auscultatório e medições que excedam o percentil 90 devem ser confirmadas por oscilometria, usando o método auscultatório.

Com base nas evidências, a hipertensão primária (ou essencial) é detectável em idades jovens e ocorre em cerca de 1% a 5,2% da população infantil (Macedo, Trigueiros & de Freitas, 1997; NHBPEP, 1996), no entanto esse valor eleva-se para 30% em crianças com obesidade, numa relação directa com o aumento do IMC (NHBPEP, 2004). Uma das causas apontadas para este fenómeno, fundamenta-se no facto de a obesidade e a consequente acumulação de tecido adiposo ser responsável pela alteração da estrutura cardíaca e respectiva hemodinâmica, gerando um aumento no volume vascular e no *output* cardíaco.

A presença de pelo menos um factor de risco para doença cardiovascular (DCV) (HTA, dislipidémia ou hiperinsulinémia), tem sido observado em cerca de 60% das crianças e adolescentes com excesso de peso, apresentando 20% dois ou mais factores de risco (Styne, 2001, como citado em Oliveira, Mello, Cintra & Fisberg, 2004).

A médio e longo prazo, os riscos para a saúde de crianças e adolescentes hipertensos podem ser substanciais, pelo que o *Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents* da *American Academy of Pediatrics* (AAP) no seu quarto relatório²⁹ defende a tomada de medidas clínicas que permitam reduzi-los e otimizar os resultados em saúde, nomeadamente a avaliação do risco familiar e outros associados ao estado nutricional da criança.

Resultados de diversos estudos (Ogden, Flegal, Carroll & Johnson, 2002; Sorof & Daniels, 2002), realizados em amostras de crianças e adolescentes, citados pelo NHBPEP (2004), revelaram forte associação entre hipertensão e obesidade e esta por sua vez associou-se a algum grau de resistência à insulina, constituindo assim factores de risco para doença cardiovascular precoce e diabetes tipo 2. Outras evidências, apesar de limitadas, revelaram associação entre a HTA em crianças, com distúrbios do sono, tais como apneia e hipoventilação e que são causa do desenvolvimento de cardiomiopatia (Speiser et al., 2005).

Em Portugal, uma investigação alargada que analisou esta problemática numa amostra de 889 crianças e adolescentes (5-18 anos) (Macedo et al., 1997), foi reportada uma prevalência de 5,2% de HTA, evidenciando estas crianças mais peso e em maior percentagem obesidade, quando

²⁹ O *Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents* (2005), resulta de dados obtidos do (*NHNES III*) 1999-2000, inclui novas tabelas com os percentis 50, 90, 95 e 99 para avaliação da pressão arterial sistólica e diastólica para o sexo, idade e altura classificada pelas novas tabelas do CDC, (2000). O percentil 99 foi adicionado para facilitar a tomada de decisão clínica. Este recomenda a avaliação da PA após os 3 anos de idade e realça sobretudo a importância de iniciar terapêutica farmacológica e não farmacológica para redução dos factores de risco e identificação de distúrbios do sono associados.

comparadas com os seus pares normotensos. Por seu lado os pais das crianças com HTA revelaram as mesmas características (mais pesados e maior incidência de obesidade), o que realça a história familiar de obesidade nas crianças com HTA.

O estudo transversal “Coração jovem: estudo de prevenção cardiovascular nas escolas”, que englobou oito escolas da Região de Lisboa, num total de 854 estudantes (idade $16,3 \pm 0,92$ anos; 54% sexo feminino), reportou 11% de adolescentes com HTA, (superior no sexo masculino) 10% com anomalias da glicose (0,5% diabetes tipo 2), 9% de hipertrigliceridémia e 5% hipercolesterolémia. Os resultados revelaram ainda que os adolescentes com excesso de peso/obesidade apresentavam um risco maior (pelo menos 2 vezes) de terem hipertensão e anomalias do metabolismo da glicose, concluindo-se que pelo menos 49% apresentavam pelo menos um factor de risco CVC (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge - INSA, 2010).

Num outro estudo mais recente, transversal, realizado em Coimbra numa amostra de 170 crianças entre os 5 e os 6 anos de idade, verificou-se uma associação significativa entre o excesso de peso/obesidade e a presença de pré ou HTA, que ocorreu em 18,8% destas crianças comparativamente com 3,4% no grupo de crianças eutróficas (Cordinhã, Paúl, & Fernandes, 2009).

Apesar de não existir evidência que suportem a eficácia de medidas não farmacológicas na redução da hipertensão em crianças e adolescentes, o NHBPEP (2004) recomenda alterações no estilo de vida, com base nos resultados confirmados para a população adulta. Perda de peso, conjugada com actividade física regular e redução das actividades sedentárias para menos de 2 horas por dia, modificação nos hábitos alimentares, incluindo maior consumo de frutas e vegetais e redução da ingestão de sal, são medidas que se iniciadas numa abordagem centrada na família e em parceria com ela, terão maior probabilidade de sucesso (NHBPEP, 2004). Estudos documentaram uma redução entre 8-12 mmHg nos valores tensionais, em crianças que perderam cerca de 10% do peso corporal (Williams et al., 2002).

Problemas Psicossociais

A presença de excesso de peso na infância tem sido igualmente associada a problemas de índole psicossocial a que as crianças e adolescentes com esse problema, frequentemente são sujeitas, tais como dificuldades de aprendizagem, QI mais baixos, menor desempenho escolar (Hill, 2011) e ainda estigmatização, discriminação e violência psicológica, por vezes penetrante.

Um dos principais mediadores das relações psicopatológicas com a obesidade é o comprometimento do relacionamento entre os pares. As evidências revelam que as crianças com excesso de peso têm menos amigos e relações mais isoladas e periféricas. Além disso, as provocações de que se sentem alvo por parte dos pares, são causa de angústia psicossocial e

perturbações emocionais, com comportamento auto-destrutivo, estando descrita ideação suicida (Daniels et al., 2005).

O preconceito e a estigmatização começam cedo na infância, referindo estudos que logo no jardim-de-infância as crianças preferem relacionar-se com os colegas de peso normal, preterindo os mais *gordinhos* e na idade escolar a criança com excesso de peso frequentemente é vista como preguiçosa, pouco inteligente e com dificuldade em fazer amigos (Wardle, Volz & Golding, 1995, como citado em Melo, Serra & Cunha, 2010). Apesar destas evidências há muito serem reportadas, as suas implicações em termos de saúde pública são na maioria das vezes ignoradas ou alvo de medidas pouco efectivas (Puhl & Heuer, 2010).

Numa investigação (projecto EAT – *Eating Among Teens*) realizada com uma amostra de 4746 crianças entre os 10-18 anos, representativa a nível nacional (Eisenberg, Neumark-Sztainer, & Story, 2003), os autores reportaram que, para o global da amostra, 24,7% dos rapazes e 30% das raparigas referiam sentir-se alvo de provocações por parte do grupo de pares, relacionadas com o seu peso, tanto nos casos de baixo peso como no peso em excesso, enquanto 16,7% dos rapazes e 28,7% das meninas referiram sofrer essas provocações por parte de membros da família. As maiores prevalências foram encontradas em crianças cujo peso se situava acima do percentil 95. As crianças que eram alvo de provocação pelas duas fontes (colegas e família) apresentaram maiores níveis de problemas de saúde emocional. O grupo de pares, sobretudo os rapazes, foram os mais apontados como instigadores das provocações e a escola referida como o local onde esses comportamentos mais frequentemente ocorrem (Eisenberg et al., 2003).

Face a isto, foi desenvolvido nos Estados Unidos o projecto pluri-disciplinar “*Very Important Kids*” (VIK), em escolas básicas do 4º ao 6º ano. Este projecto integrado num desenho quasi-experimental (investigação pré e pós intervenção), objectivava desenvolver actividades a nível dos estudantes, professores e famílias, de forma a sensibilizar para a identificação das situações de *bullying* e treinar medidas efectivas para o seu controlo e prevenção (J. Haines, Neumark-Sztainer, Perry, Hannan, & Levine, 2006).

Apenas foram analisados comportamentos como insultos e provocações e não outras formas mais subtis de estigmatização, como exclusão do grupo social ou falta de oportunidade para namorar. Neste âmbito, as evidências têm revelado que estas crianças têm menos oportunidades de serem convidados para sair ou para viver experiências amorosas, com maior incidência nos rapazes com excesso de peso, apresentando estes, um aumento na adopção de comportamentos de compulsão alimentar (Sobal, Nicolopoulos & Lee 1995, como citados em Eisenberg, Neumark-Sztainer & Story, 2003; Cawley, Joyner & Sobal, 2006).

Na esfera familiar, a utilização de acusações e a estigmatização por parte da família, é frequentemente justificada como forma de motivação para a adopção de comportamentos mais

saudáveis, ou seja, é descrita como ferramenta para o tratamento. No entanto as evidências têm demonstrado que essas condutas são destrutivas e uma ameaça para a saúde da criança ou adolescente, interferindo na eficácia de intervenções efectivas de redução do peso (Puhl & Heuer, 2010). A estigmatização vivenciada pelas crianças pode igualmente comprometer a sua participação em actividades que, pela sua situação ponderal, seriam desejáveis, como é o caso da actividade física. O estudo de Faith, Leone, Ayers, Heo, & Pietrobelli, (2002) realizado numa amostra de 576 crianças entre os 10-13 anos revelou que as provocações dirigidas às crianças com excesso de peso durante as aulas de educação física se associavam a atitudes negativas face a essas actividades, reduzindo o seu nível de participação. Os autores consideraram ainda que o *stress* e ansiedade podem desencadear sintomas somáticos que as crianças com excesso de peso podem usar como desculpa para não participarem e serem expostas a novas condições de vitimização.

Em Portugal não existem dados epidemiológicos disponíveis na infância sobre esta matéria, mas um estudo realizado na região de Lisboa com crianças de 8-12 anos, indicou que as que apresentavam obesidade severa indicavam maiores níveis de ansiedade e naquelas cujos familiares se sentiam perturbados, foram encontrados marcadores de alterações psicológicas. Comparativamente às crianças eutróficas, as crianças com obesidade revelavam também menos competências sociais e uma resposta ao *stress* desordenada (Pinto, Oliveira, Pinto, Calhau, & Coelho, 2011). Similarmente no estudo HBSC/OMS (Fonseca & Gaspar de Matos, 2005), foram analisados dados de 5697 adolescentes entre os 11-16 anos que pretendiam identificar indicadores psicossociais de distinção entre adolescentes com excesso de peso e os seus pares eutróficos. As autoras verificaram relação significativa entre as crianças com excesso de peso e o ter menos amigos, mais dificuldade em fazer novas amizades, revelavam mais frequentemente uma percepção negativa da imagem corporal, (sobretudo os rapazes) referindo que gostariam de mudar algo no seu corpo.

A interface entre as doenças do comportamento alimentar e a obesidade revelam o ciclo vicioso do problema, pois os sentimentos de culpa, solidão e frustração frequentemente estão associados a procura de alimentos como gratificação.

Assim, definir estratégias que permitam fazer uma abordagem integrada e preventiva de ambas as situações torna-se fundamental e identificar preditores, factores protectores e intervenções efectivas para controlo do excesso de peso, pode ter um impacto positivo na prevenção das doenças psicossociais (Neumark-Sztainer, 2005; Pereira, 2006).

Pelos estudos analisados foi possível concluir que a severidade do excesso de peso e a idade em que se instala podem ser determinantes na sua persistência ao longo da vida, pelo que é decisivo implementar estratégias de prevenção efectivas em idades precoces da vida.

4. Prevenção e controlo da obesidade na infância

A diversa investigação realizada nesta área, face aos complexos factores envolvidos no ganho excessivo de peso, é consensual que muito haverá ainda para aprofundar e fundamentar. Sabe-se que factores fisiológicos, hormonais, culturais, ambientais, comportamentais e tantos outros, influenciam os processos regulatórios de manutenção dum peso estável ao longo da vida. Destes, o contexto ambiental, nomeadamente os factores dietéticos e os padrões de actividade física são os considerados mais facilmente modificáveis (WHO, Branca et al., 2007).

Por isso, apesar da preocupação mundial com a epidemia da obesidade, a OMS reconhece ser possível inverter esta tendência e colocá-la sob controlo a partir de 2015, tal como é afirmado na Carta Europeia de Luta contra a Obesidade (WHO, 2006). No entanto, isto só será viável numa acção concertada e equilibrada entre a responsabilidade individual e colectiva, uma vez que a raiz do problema emerge das rápidas mudanças sociais, económicas e ambientais, determinantes do estilo de vida das pessoas. Escolhas aparentemente individuais estão fortemente associadas a hábitos colectivos e os hábitos ou "estilo de vida", expressos por práticas quotidianas, mesmo não sendo iguais para todos, não são puramente atitudes individuais conscientes, isoladas e imutáveis.

De facto o excesso de peso é sobretudo um fenómeno social, relacionado intrinsecamente com as opções do estilo de vida actual, como o conforto, prazer e sucesso, que transcendem as fronteiras pessoais, familiares e mesmo nacionais e como tal exigem uma cooperação entre países, governos, sociedade civil e instituições de saúde, indústria e comércio de alimentos, indivíduos e famílias, escolas, comunicação social, etc. (*Ibidem*).

Em 2004 a Organização Mundial de Saúde aprovou a *Estratégia Global sobre Dieta, Actividade Física e Saúde* (WHO, 2004), que foi elaborada com base na evidência científica disponível e pela colaboração de peritos de seis regiões da OMS, cujos princípios foram reiterados pela Carta Europeia de Luta contra a Obesidade (WHO, 2006). A meta geral da estratégia de 2004, que define orientações gerais a adoptar em função da realidade de cada país e cultura, é *promover e proteger a saúde da população, orientando a criação de um meio ambiente favorável à adopção de medidas sustentáveis a nível individual, comunitário, nacional e mundial, que no seu conjunto reduzam a morbidade e mortalidade associada a uma alimentação não saudável e falta de actividade física* (WHO, 2004, p. 4).

Neste contexto, os 27 países da região europeia da OMS, Portugal incluído, têm desenvolvido esforços para melhor identificarem o problema e naturalmente as causas subjacentes, e desta forma implementarem ou renovarem projectos e planos de acção eficazes, salientando aspectos importantes da abordagem actual e futura.

O facto de esta problemática ter uma etiologia multifactorial, a nível internacional foram identificadas as áreas prioritárias e estabelecidas *guidelines* para alimentação e dietética, com definição de iniciativas para reduzir o sal na alimentação, melhorar do ponto de vista nutricional os alimentos processados, definida legislação para controlo das máquinas de venda (em especial nas escolas), medidas para adequar os preços dos alimentos, legislação para a rotulagem do valor energético, regulamento do marketing, dinamização dos hospitais amigos do bebé e de promoção do aleitamento materno e paralelamente iniciativas para a implementação da actividade física com promoção de percursos activos, encontrando-se as diversas iniciativas e programas em estadios diferentes nos diversos países (Breda, 2010).

São exemplo disso os objectivos específicos do programa de intervenção IDEFICS, em curso desde 2006, que orientam para três áreas prioritárias: a) *actividade física*, envolvendo actividades de promoção do aumento dos níveis diários de actividade física e redução do tempo de ecrã; b) *alimentação*, definindo acções que promovam o consumo diário de frutas e vegetais e consumo de água (reduzindo o consumo de refrigerantes); c) redução do *stress*, com actividades que permitam o fortalecimento das relações pais-filhos e que promovam o estabelecimento de padrões adequados de sono (Verbestel et al., 2011).

Face às evidências mundiais que revelam que as pessoas com menos informação e reduzida capacidade financeira estão em situação de maior risco para a saúde, salienta-se a importância de direccionar estratégias para aqueles que são social e financeiramente mais desfavorecidos e para os mais vulneráveis, onde se inclui as mulheres, alguns grupos étnicos e as crianças (Verbestel et al., 2011; WHO, 2004), sobre as quais nos vamos debruçar.

Intervenções preventivas do excesso de peso na infância

Apesar da ampla documentação, as evidências de eficácia a curto-prazo das intervenções no estilo de vida das crianças e adolescentes são ainda limitadas ou mesmo inconclusivas, assim como a segurança do próprio tratamento medicamentoso, adoptado em contexto clínico, nas situações referenciadas (Barlow, 2007; Daniels et al., 2005).

Resultados de revisões sistemáticas efectuadas (Campbell & Hesketh, 2007; Summerbell et al., 2005) têm revelado resultados contraditórios em relação à eficácia dos projectos de intervenção a nível da infância. Summerbell, et al., (2005) analisaram estudos realizados de 1990 a 2005 com pelo menos 12 semanas de intervenção, em amostras randomizadas de crianças em idade pré-escolar. Face aos resultados, os autores concluíram que os projectos que se concentravam na abordagem da alimentação e da actividade física não melhoraram significativamente o IMC das crianças, contrariamente àqueles que fizeram uma intervenção dietética ou de actividade física de forma independente. Contudo, em todos os estudos foram verificadas melhorias nos

comportamentos alimentares e de actividade física, o que evidenciou a pertinência das intervenções de promoção de estilos de vida saudáveis.

Existe consenso que o método que se tem revelado mais eficaz e com menos impacto financeiro na abordagem da obesidade em geral e particularmente das crianças é a prevenção, que deve ser realizada de forma constante e com estratégias actualizadas, suportadas em evidências científicas e opinião de peritos (Barlow, 2007; Lobstein & Baur, 2005; Moreira, 2007; WHO, 2007a). Além disso, com base nos estudos disponíveis, reconhece-se que investir na prevenção do excesso de peso na infância terá resultados a curto e longo prazo, ao reduzir a sua incidência e as suas complicações nesta fase da vida e em simultâneo evitar a sua transição para a idade adulta, minimizando os factores de risco para as doenças crónicas associadas (WHO, 2006, 2010).

De acordo com as *Estratégias para a Prevenção da Obesidade Infantil* (WHO, 2009b), abordagens efectivas, devem ter um misto de intervenções orientadas para a adequação do ambiente socio-ecológico (económico, social e físico), através de acções comunitárias e políticas sociais sensíveis. Acções que visem influenciar directamente o estilo de vida das crianças (mudanças de comportamento para redução da ingestão energética e incentivo a uma vida activa), habitualmente dirigidas a todo o contexto familiar e escolar e abordagens de suporte aos cuidados de saúde e intervenções clínicas (Sacks, Swinburn, & Lawrence, 2009). Desta forma, os profissionais de saúde que trabalham nos cuidados de saúde primários têm um papel decisivo neste percurso. A promoção da saúde eficaz nas crianças deve ser iniciada precocemente, mesmo antes da concepção, seguida de orientações durante a gravidez e mantida durante toda a infância com gestão comportamental (*Ibidem*).

A orientação antecipatória é, neste âmbito e como já afirmado, uma ferramenta indispensável enquanto gerenciadora do conhecimento e comportamento – *empowerment*, e que permite actuar antes que o problema se instale. No entanto, apesar das vantagens deste tipo de abordagem na saúde preventiva, existem poucas evidências do seu sucesso na prevenção da saúde infantil no geral e especificamente na prevenção da obesidade (Campbell et al., 2008).

Contudo, para maior eficácia, as acções de promoção da saúde devem combinar na acção, as vertentes de *incentivo*, *apoio* e *protecção*, desenvolvidas tanto a nível familiar como comunitário. As medidas de *incentivo* visam a (in)formação e promovem práticas educativas, motivando os indivíduos para a adopção de práticas saudáveis, que por sua vez devem ser suportadas por práticas de *apoio*, idealmente que permitam maior proximidade, tal como linhas telefónicas ou com recurso às novas tecnologias de informação. As medidas de *protecção* impedem que tanto as colectividades quanto os indivíduos fiquem expostos a factores e situações que estimulem hábitos não saudáveis. São exemplos desta vertente a regulamentação da venda e

publicidade de alimentos nas cantinas escolares, a regulamentação de publicidade e marketing dirigidos ao público infantil e rotulagem de produtos.

No acompanhamento periódico das consultas de saúde, recomenda-se uma avaliação que permita detectar as situações de risco, nomeadamente tendência progressiva do IMC, factores de risco biológicos e familiares, como práticas e padrões alimentares e de actividade física e hábitos de sono pouco saudáveis.

Na opinião de Barlow (2007), a vigilância de saúde da criança (pré-escolar) deve incluir a) pelo menos uma avaliação anual com registo nos gráficos do peso, estatura e determinação do IMC; b) avaliação física, que inclua avaliação da Pressão Arterial c) em cada consulta, uma avaliação qualitativa do padrão alimentar, que inclua informação do número de vezes que a criança faz refeições em restaurantes, consumo de bebidas açucaradas (refrigerantes), tamanho das porções ingeridas, frequência das refeições diárias e tipo de lanches, d) informação dos padrões de actividade física e actividades sedentárias, incluindo tempo despendido a ver TV ou em jogos de computador, e) história familiar para risco de obesidade. Não se recomenda a avaliação por rotina das pregas cutâneas e do perímetro da cintura, esta última por falta de informação que suporte definição de *guidelines*.

Abordagem a nível familiar

Os padrões alimentares e os hábitos de actividade física das crianças em idade pré-escolar caracterizam-se pela sua dependência face às decisões do adulto, pelo que, apesar de muitas das actividades de promoção de hábitos de vida saudáveis poderem ser dirigidos directamente a elas, nomeadamente em contexto escolar, revela-se de extrema importância desenvolver competências e apoiar os pais/cuidadores neste importante problema de saúde pública.

De acordo com uma revisão sistemática de Wadden, Brownell & Foster (2004), como citados em Segal & Gadola (2008), os programas orientados para o ambiente familiar, que visam alcançar as crianças através dos pais ou cuidadores, produzem resultados significativos a longo-prazo. Assim, esta abordagem deve incluir, para além da criança, o seu ambiente social mais próximo, nomeadamente as pessoas significativas, como os pais ou cuidadores e se possível os professores/educadores.

Reconhece-se que para além de indicadores fisiológicos como a idade e o sexo, outros factores afectam tanto a ingestão de alimentos, como as práticas de actividade física, nomeadamente a cultura, estatuto sócio-económico, normas sociais, composição familiar, conhecimentos, crenças e atitudes dos pais e das crianças. Ainda que não se conheça profundamente o efeito destes factores na regulação do equilíbrio energético, pressupõe-se que, teoricamente, intervenções ao nível dos conhecimentos, crenças e atitudes dos pais no que respeita

à dieta, actividade física e actividades sedentárias da família e particularmente dos filhos, possam condicionar o comportamento destes.

Além disso, as intervenções centradas na família assentam na premissa de que o suporte parental, as interacções e o ambiente familiar constituem determinantes para a adopção dos padrões alimentares da criança (Ebbeling et al., 2002), assim como a qualidade nutricional dos alimentos trazidos para casa e a forma como são preparados, determinam a qualidade nutricional da dieta das crianças (Campbell et al., 2006; Whitaker, 2004). Pelo que a intervenção nutricional deve incluir para além da vertente de educação alimentar, orientações para a compra e confecção dos alimentos de forma mais equilibrada (EUFIC, 2004). Assim, o desafio passa por modificar o comportamento da família como um todo, através de mensagens positivas, para garantir a manutenção a longo prazo do estilo de vida saudável, (*Ibidem*).

Também neste contexto Whitaker, (2004) identificou quatro comportamentos-alvo a trabalhar a nível familiar, com potenciais benefícios na prevenção do excesso de peso: a) “alimentos a consumir”, b) “contexto alimentar”, c) “práticas alimentares parentais” d) “actividade física/inactividade”.

Estes comportamentos-alvo estão na base do balanço energético e as boas práticas para cada um deles, salientadas pelo autor e por outros consultados (AAP & Schor, 2003; Birch et al., 2001; Brititish Medical Association [BMA], 2005; Campbell et al., 2006; IDEFICS, 2011; NSF; Portugal, DGS, 2007; US Department of Health and Human Services, 2008; USDA, 2011; Whitaker, 2004; WHO, 2010) são apresentados na tabela 3.

Em termos nutricionais, as intervenções devem dirigir-se não só para os aspectos nutricionais da alimentação, revelando-se de crucial importância intervir nas atitudes e práticas alimentares parentais, salientando a necessidade de estabelecer interacções positivas durante as refeições (Dietz & Gortmaker, 2001).

Tabela 3. Síntese de domínios do comportamento com potenciais benefícios para a prevenção e tratamento do excesso de peso infantil, baseadas em diversos autores

Boas práticas do domínio do comportamento, para pais e cuidadores

Alimentos a consumir

Todas as crianças beneficiam de uma dieta variada de modo a obterem os nutrientes necessários ao seu crescimento físico e desenvolvimento cognitivo. Esta deve ser adequada individualmente, atendendo à idade da criança e estilo de vida (BMA, 2005); (WHO, 2010).

A alimentação saudável deve incluir pelo menos 5 porções diárias de frutas e vegetais enquanto alimentos reguladores e com o objectivo de favorecer o sistema imunitário, diminuindo os factores de risco para o desenvolvimento de determinados tipos de cancro (BMA, 2005); (WHO, 2010).

Reduzir o consumo de açúcar, principalmente de adição, como é o caso das sobremesas doces e refrigerantes (Whitaker, 2004); (Barlow, 2007);

A gordura é uma fonte de energia necessária em quantidades relativamente pequenas, que não deve ultrapassar um terço da energia ingerida sob essa forma.

Fazer uma dieta balanceada em macronutrientes (energia proveniente de gordura, hidratos de carbono e proteínas) em proporção à idade, limitando a ingestão de gorduras saturadas e eliminando as gorduras *trans* (Whitaker, 2004); (BMA, 2005); (WHO, 2010); (DGS, 2007);

Aumentar o consumo de fibras provenientes de vegetais e cereais integrais, de vitaminas, nomeadamente A e C e minerais como o cálcio, ingerindo pelo menos 500ml de leite meio-gordo (Whitaker, 2004) ou outros produtos lácteos como iogurte ou queijo (BMA, 2005);

Os alimentos devem ser cozidos, grelhados ou assados e não fritos (BMA, 2005);

Torna-se difícil conseguir que a criança ingira nas três refeições principais os nutrientes necessários às necessidades fisiológicas, pelo que o planeamento de refeições intercalares (lanches) se reverte de grande importância.

Os lanches devem ser variados, podendo alternadamente aumentar o consumo de fruta, vegetais ou produtos lácteos, conjugados com pão ou cereais integrais (USDA, 2011);

Aumentar o consumo de água (Haerens et al., 2009; Whitaker, 2004).

Contexto alimentar

A saúde da criança inicia-se na concepção, pelo que deve dar-se especial atenção à saúde, nutrição e acompanhamento da grávida (AAP & Schor, 2003);

Limitar as refeições nos restaurantes, sobretudo de *fast-food*; Encorajando as refeições em família, pelos benefícios nutricionais e psicossociais (Whitaker, 2004); (BMA, 2005);

Limitar o consumo de alimentos ricos em gordura e açúcares a dias especiais ou de festa e não mais que uma vez por semana (USDA, 2011); reduzir do teor de gordura para menos de 30%, do consumo energético diário proveniente dos ácidos gordos saturados, do açúcar em 10%, de 1% nos produtos *trans* e de 5gr no consumo diário de sal (WHO, 2003a).

Reduzir as porções servidas no prato (*Ibidem*);

Evitar “petiscar” entre as refeições (*Ibidem*);

Ingerir diariamente o pequeno-almoço (Whitaker, 2004); (Barlow, 2007); (WHO, 2010);

Os pais são os principais modelos para a aquisição de uma alimentação saudável (Campbell et al., 2006);
Utilize a rotulagem das embalagens para fazer escolhas mais saudáveis (USDA, 2011)

Práticas alimentares parentais

Baseada nas evidências, a WHO (2003b), recomenda uma prática de alimentação perceptiva, ou seja a mãe ou cuidador deve ter uma postura activa, ajudando a criança a comer o necessário, sem forçar, respondendo de forma eficaz aos seus sinais de fome e satisfação; utilizar formas variadas para preparar alimentos recusados de forma a facilitar a sua aceitação; reduzir as distrações durante as refeições, aproveitando para falar com a criança e manter o contacto visual. Hora da refeição é momento de aprendizagem e amor;

Encorajar o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida, mantido com a restante dieta até aos 12-24 meses se esse for o desejo da mãe (WHO, 2002, 2003b);

Introduzir a alimentação complementar de forma gradual, idealmente não antes dos 6, nem depois dos 8 meses de vida, sem regras rígidas e respeitando as motivações socioculturais da família (Silva, 2005); (EUFIC, 2006);

Não alimentar a criança em resposta ao seu estado emocional (Whitaker, 2004); (Birch et al., 2001); (Barlow, 2007);

Não utilizar os alimentos como recompensa pelo comportamento da criança (*Ibidem*);

Definir o tipo de alimentos a oferecer à criança, mas permitir que ela determine o quanto quer comer (auto-regulação);

Evitar comportamentos controladores (de restrição, forçar alimentação) (*Ibidem*).

Actividade física/Actividades sedentárias

A actividade física é um factor determinante no gasto energético e no controlo do peso.

As crianças devem ter uma actividade regular de moderada a vigorosa de pelo menos 60 minutos diários para um crescimento e desenvolvimento harmonioso, bem-estar psicossocial e fortalecimento ósseo e muscular. Além disso, as crianças mais activas apresentam melhor *performance* académica (AAP & Schor, 2003);

Estas actividades podem ser desenvolvidas em jogos ou outras actividades recreativas variadas (US Department of Health and Human Services, 2008).

Reduzir a utilização do automóvel entre curtas distâncias, elevadores, escadas e tapetes rolantes (*Ibidem*);

Reduzir as actividades sedentárias como o tempo frente ao ecrã a menos de 2 horas diárias (AAP & Schor, 2003).

Retirar os televisores do quarto de dormir. Esta atitude apresenta diversas vantagens, tais como:

- Reduzir o tempo frente ao ecrã, reduzindo paralelamente a exposição a programas não controlados pelos pais/cuidadores, aumentar as horas de sono e reduzir o isolamento da criança face à família (Barlow, 2007);

Assegurar uma boa noite de sono. As crianças pré-escolares devem dormir entre 11-13 horas de sono (Hense et al., 2011; National Sleep Foundation, [NSF]); Para uma completa higiene do sono recomenda-se:

Manter um regular e consistente esquema de sono;

Ter uma rotina e um espaço para dormir que seja relaxante; dormir no mesmo ambiente todas as noites, num quarto a uma boa temperatura, sossegado, escurecido e sem televisão ou outro tipo de jogo/ecrã interactivo.

No entanto, apesar da diversa informação sobre “*o que fazer*” para ter mais saúde, a grande questão parece ser “*como fazer*” para que a mensagem passe.

Neste âmbito, o projecto IDEFICS verificou que de uma forma geral os pais estão bem informados sobre temas relacionados com a saúde das crianças mas parecem ter dificuldades em compreender o seu papel na promoção de comportamentos saudáveis. O estudo identificou comunicação limitada entre pais e filhos e falta de definição de regras e obviamente do cumprimento destas por parte das crianças. Desta forma os autores concluem que intervenções efectivas e sustentáveis devem centrar-se igualmente nos métodos educativos e levar os pais a compreenderem o seu papel chave, ajudando-os a modelar o seu papel parental (Hebestreit et al., 2010).

Abordagem em contexto escolar

As escolas têm sido o foco central da maioria dos estudos sobre prevenção do excesso de peso, pois constituem locais vivos e privilegiados para se implementarem projectos de intervenção aos diversos níveis, incluindo sobre comportamentos saudáveis e também porque, como refere (Warren, Henry, Lightowler, Bradshaw, & Perwaiz, 2003) apesar das intervenções a nível familiar serem oportunas e essenciais, os níveis de participação dos pais em programas deste tipo ficam muito aquém do esperado, o que justifica o investimento a nível da saúde escolar, porquanto a importância que o contexto e a educação escolares assumem no âmbito da educação e promoção da saúde é inquestionável (Kropski, Keckley & Jensen, 2008). De facto, a escola oferece oportunidades únicas para o conhecimento, o desenvolvimento e a valorização de hábitos de vida saudável, visto ser um local onde as crianças permanecem grande parte do seu tempo e onde a grande maioria faz pelo menos uma ou duas refeições diárias, facilitando desta forma a intervenção a nível da educação alimentar e física, suporte fundamental para a saúde em geral e potencialmente para a prevenção da obesidade e das suas consequências.

Em Portugal a meta para 2010 de actividades de promoção da saúde em saúde escolar com orientações técnicas definidas era de 100%, no entanto a avaliação do ano lectivo de 2004/2005 (última disponível) apenas atingia 45% das escolas (Portugal, Alto Comissariado da Saúde, 2010a).

Apesar de a maioria dos projectos divulgados se destinarem a crianças a partir do primeiro ciclo do ensino básico, o investimento em idades mais precoces da vida, nomeadamente em idade pré-escolar, tem sido apontado como o período em que a prevenção da obesidade pode ser mais eficaz (Campbell et al., 2008; Verbestel et al., 2011).

Segundo a Direcção Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) “A educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da

vida, sendo complementar da acção educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita cooperação, favorecendo a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança (...) “ (Direcção Geral da Inovação e do Desenvolvimento curricular [DGIDC]).

Estas medidas têm inerente o princípio da “Escola Global”, em que a intervenção deve integrar um projecto de escola e não acções fragmentadas, aproveitando as várias oportunidades de promoção da saúde, incluindo o ensino em sala de aula, sessões de actividade física, oferta alimentar (cantina, bar e máquinas de venda), e envolve as crianças, professores e funcionários, podendo ainda alargar a promoção da saúde pelos elos de ligação escola/família/comunidade, ou seja se estas estiverem integradas em políticas alimentares e de promoção da saúde regionais e ou nacionais (Graça, 2009). Contudo, dada a natureza destes projectos, o seu êxito requer entusiasmo do corpo docente, associado a treino adequado ou parceria com outros profissionais, como a equipa de saúde escolar, para aplicação dos princípios e práticas que sustentam um estilo de vida saudável. A abordagem envolve habitualmente acções multifacetadas, adaptadas à idade das crianças a que se destinam e tal como documentado na literatura, o seu sucesso aumenta se as iniciativas forem diversificadas e integradas na vida das crianças (Lobstein & Baur, 2005), se ajudarem as crianças a aprenderem competências e não apenas factos e se transformarem a educação alimentar em algo apelativo e participativo (Graça, 2009).

Em termos alimentares e a nível europeu, existem em curso vários projectos implementados a nível escolar.

Exemplo disso e numa das actividades em curso no projecto IDEFICS, foi analisado o efeito da promoção do consumo de água na incidência de obesidade em 2950 crianças de 7-8 anos. Para o efeito foram instaladas fontes de água em 17 escolas (15 escolas serviram de controlo onde não foi promovido esse consumo). A incidência de obesidade foi significativamente menor no grupo de intervenção (3,8% versus 6,0% no grupo de controlo) e o fluxo de água das fontes indicou uma utilização sustentada (Muckelbauer, Libuda, Clausen, Reinehr, & Kersting, 2009).

Também o “*Walk-to-school*” ou “*Walking buses*” projectos relativamente recentes, que se destinam a encorajar as crianças a utilizar a marcha como alternativa ao automóvel na deslocação para a escola, envolvendo o investimento partilhado da sociedade, família e instituição escolar. Esta iniciativa, desenvolvida inicialmente nos Estados Unidos, foi adoptada mais recentemente no Reino Unido, especificamente em Londres (Dietz & Gortmaker, 2001). Para além do incentivo à actividade física, o programa tem múltiplos benefícios, já que implica execução de vias pedonais seguras e controlo rigoroso do tráfego nesses trajectos escolares por parte do poder local e partilha a responsabilidade da sua execução pelas crianças, pais e escola (Mackett, Lucas, James Paskins, & Turbine, 2002).

A maioria dos projectos utiliza técnicas de intervenção transversais a ambos os géneros, mas alguns estudos sugerem que estas deviam ser diferentes, já que as meninas parecem responder melhor a intervenções educacionais com base na aprendizagem social, enquanto os rapazes são mais facilmente influenciados por mudanças estruturais e ambientais que facilitem a actividade física e melhorem a dieta (NICE *Guidelines*, como citado em Kropski et al., 2008).

Em 2005 Lobstein & Baur, divulgaram uma série de medidas propostas por peritos da IOTF para promoção da saúde e políticas de prevenção aos diversos níveis e que incluíram sugestões à Comissão Europeia, governos e indústria alimentar. Na tabela 4 apresentamos as recomendações relativas à promoção da saúde a nível escolar.

Tabela 4. Políticas de prevenção da obesidade infantil em contexto escolar (adaptado de Lobstein & Baur, 2005)

Reconhecer a escola como um local privilegiado para a promoção de bem-estar e saúde;
Desenvolver políticas de saúde que assegurem programas de alimentação adequados e de saúde, desenvolvidos com as crianças, funcionários, pais e profissionais de saúde;
Proibir o marketing desadequado de alimentos e bebidas nas escolas;
Aumentar a literacia sobre os “média” nas escolas;
Desenvolver formas de recompensa pela opção de uma alimentação saudável e actividades físicas na escola;
Garantir que os pais asseguram a oferta alimentar saudável nas escolas, incluindo dos menus das cantinas e das opções no bar;
Avaliar a utilização de máquinas de venda e o tipo de alimentos e bebidas fornecidas por este recurso.
Providenciar a disponibilização de fontes de água potável em locais centrais;
Disponibilizar instalações e equipamentos adequados à prática de desporto e actividades de recreio;
Apoiar medidas de estímulo à deslocação segura a pé e de bicicleta para a escola, incluindo a construção de ciclo-vias, sinalização adequada da envolvente da escola e medidas de controlo do tráfico;
Oferecer um leque diversificado de actividades físicas na escola, incluindo a dança, ginástica aeróbica e treino de auto-defesa;
Treinar os professores para o desenvolvimento de competências sociais e emocionais e de técnicas “anti-bullying” e “anti-estigmatização”;
Encorajar as escolas a utilizar as suas instalações para actividades fora do horário escolar, tornando-as acessíveis às famílias e à comunidade.

Abordagem em contexto comunitário

O desafio que o combate às doenças crónicas incluindo a obesidade, coloca à Europa e particularmente a Portugal, ultrapassa largamente o sector da saúde pública, uma vez que muitos determinantes da saúde se encontram fora do âmbito de actuação dos sistemas de saúde. Por isso, compreende-se que sejam necessárias estratégias transversais a toda a sociedade, assumindo relevo outros sectores para além dos já analisados, como é o caso dos organismos de regulação alimentar, a comercialização e publicidade, e a política fiscal (Diniz, Leça, Coelho, & George, 2010).

A comercialização de produtos alimentares implica publicidade, patrocínios e promoção dos produtos, o que influencia a selecção e os hábitos alimentares. Tal como os estudos documentam e já referido atrás, as campanhas de marketing dirigidas a crianças são dominadas por publicidade a alimentos e bebidas com alta densidade energética e pobres do ponto de vista nutricional, pelo que garantir a protecção das crianças contra a exploração comercial é uma responsabilidade social (IOTF, 2007).

Comparativamente aos adultos, a relativa imaturidade intelectual e psicológica das crianças, e a sua susceptibilidade à pressão exterior, representam obstáculos que não devem ser ignorados quando se pretende um tratamento efectivo da obesidade infantil (Ebbeling et al., 2002). Pelo que a Organização Mundial da saúde recomenda a) definição de políticas e estratégias que reduzam as mensagens alimentares pouco saudáveis, nomeadamente dirigidas às crianças, b) melhoria da informação e educação para a saúde relativa ao impacto negativo da publicidade a produtos alimentares pouco saudáveis, c) promover competências de consumo, resistência à pressão de pares e alternativas à regulação emocional sem recurso à alimentação excessiva ou pouco saudável.

Alguns países como a Noruega e a Suécia introduziram normas legais que proíbem esta forma de publicidade, enquanto na França toda a publicidade televisiva e outras formas de comercialização de alimentos processados ou alimentos que contenham gorduras adicionais, açúcar ou sal, devem ser acompanhados de um alerta de saúde, contribuindo o anunciante, em alternativa, com um imposto para o financiamento da informação nutricional e campanhas de educação. Outros países como a Holanda, Portugal e Espanha confiam na auto-regulação entre a publicidade e os *media* (WHO, 2007b).

Neste âmbito, vários documentos da Organização Mundial da Saúde, elaborados numa acção concertada entre os diversos países definem orientações com base nos factores de risco mais importantes na génese do excesso de peso, como a alimentação inadequada e a inactividade física. Entre estes destacamos:

Plataforma da União Europeia para a Alimentação, Actividade Física e Saúde (WHO, 2004);

The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response.

Branca, F., Nikogosian H., and Lobstein T. (ed.). WHO, 2007, ISBN 978 92 890 14089 0 (Branca et al., 2007);

Nutrition, physical activity and the prevention of obesity. Policy developments in the WHO European Region. Regional Office for Europe (WHO, 2007b);

European Action Plan for Food and Nutrition. Policy 2007-2012. Who regional Office for Europe, Copenhagen (WHO, 2008a);

Population-Based Prevention Strategies for Childhood Obesity: report of a WHO forum and technical meeting. Geneva, 15-17 December 2009 (WHO, 2010).

Projectos de prevenção em Portugal

Tal como nos restantes países, Portugal tem sido palco de estratégias de combate a este grave problema de saúde pública através da definição de estratégias a nível nacional e local e ainda projectos dirigidos a públicos-alvo, com o objectivo de alcançar as metas preconizadas na Carta Europeia da Luta Contra a Obesidade subscrita pelos Estados-Membros da OMS-Europa.

As intervenções no âmbito dos comportamentos saudáveis, sobretudo entre as crianças e jovens é uma urgência de saúde pública para todos os estados-membros da União Europeia, pelo que, em Portugal, as várias iniciativas se enquadram e articulam com o actual Plano Nacional de Saúde, salientando-se os já iniciados, como o Programa de Abordagem Integrada sobre os Determinantes da Saúde ligados ao Estilo de Vida (2004), o Plano Nacional de Combate à Obesidade (2005) e o Programa de Saúde Escolar (2006) e que pretendem sensibilizar para comportamentos salutogénicos.

Das iniciativas/programas destacamos alguns de cooperação internacional, em desenvolvimento a nível nacional e local, apresentados na tabela 5.

Tabela 5. Programas institucionais e projectos de intervenção no combate ao excesso de peso na idade pré-escolar e escolar em curso em Portugal e parcerias internacionais

Programas nacionais/institucionais	Data	Objectivos
Criação da Plataforma Conta a Obesidade, uma parceria entre a DGS e a Galp-energia	2007	Gerir projectos e actividades em prol de uma vida mais saudável na comunidade, tem ainda o objectivo de divulgar de forma interactiva aspectos científicos, técnicos e práticos da abordagem do excesso de peso. Principal prioridade é o controlo da Obesidade infantil, através do programa Obesidade Infantil
Criação do Observatório Nacional da Obesidade e do Controlo do peso (ONOCOP), em parceria com a SPEO	2008	Criar e partilhar conhecimento fundamentado sobre o fenómeno da obesidade, nomeadamente no que se refere: a) à sua evolução epidemiológica identificando áreas prioritárias, b) à evolução dos determinantes e consequentes do aumento do peso corporal, c) à efectividade de acções de intervenção (preventivas e terapêuticas), promovendo a interacção dos diversos actores sociais com responsabilidade nesta matéria
Projecto “Vitalidade XXI: a indústria alimentar por uma vida saudável” Iniciativas da Indústria Alimentar para a Promoção dos Estilos de Vida Saudáveis e definição de boas práticas	2005	Contribuir para a promoção de dietas e estilos de vida saudáveis. Neste âmbito desenvolveu o estudo “A Indústria Alimentar e os Estilos de Vida Saudáveis – a Percepção das Partes Interessadas”, que permitiu reflectir sobre o papel do sector na promoção da saúde.
Projecto “Seleção Positiva”	2008	Incentivar uma progressiva mudança nos hábitos alimentares da população, o “selo positivo” contribui para assegurar a qualidade dos produtos que chegam ao consumidor e fomentar o consumo dos alimentos necessários a uma alimentação saudável
Sistema de vigilância nutricional MUN-SI (Programa integrado de avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e abordagem do sobrepeso em crianças do ensino básico)	2008-2011	Primeira fase: avaliar o estado nutricional das entre os 6 e os 9 anos, inscritas no ensino básico dos municípios participantes (Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo e a Universidade Atlântica), Avaliar a prática de actividade física, o consumo alimentar e o impacto do nível socioeconómico e de escolaridade da família no estado nutricional das crianças.

		Segunda e terceira fase: intervenção multidimensional na promoção da saúde infantil e na monitorização e avaliação do impacto do programa
“Programa 100%” é um programa da Unilever Jerónimo Martins com o apoio do Ministério da Educação e o apoio científico da Plataforma contra a Obesidade e como parceiro a Associação de Cozinheiros Profissionais de Portugal	2011	Melhorar a alimentação escolar em Portugal, focando-se em 3 grupos fundamentais: Alunos (mostrar as vantagens de alimentação saudável), pais (mudar o conceito de refeitório escolar) cozinheiros (formação). Cada escola que adira ao “Programa 100%”, (sujeito a candidatura), terá acesso imediato à formação e à decoração dos espaços e utilização da plataforma
Projectos em parceria internacional		
O “Projecto Pro-Children”		Desenvolver estratégias eficazes para promoção de consumo adequado de frutas e legumes. Dirigido a crianças e pais
COSI (<i>European Childhood Obesity Surveillance Initiative</i>) sistema integrado de vigilância nutricional em Portugal e a nível europeu	2008	Obter prevalência do estado nutricional de crianças dos 6 aos 10 anos; definir instrumentos de avaliação e monitorização da prevalência de obesidade infantil; delinear estratégias eficazes de combate à obesidade infantil
The PolMark Project (Protecting children from food and beverage marketing)	2008/ 2009	Ajudar os decisores políticos a entender o que determina as escolhas alimentares das crianças e verificar as regulamentações na promoção de alimentos para crianças dos 27 países membros, visando apoiar a reformulação de políticas.
The HOPE project (H ealth promotion through O besity P revention in E urope)	2006/ 2009	Criar rede de investigadores em excesso de peso e aumentar o conhecimento nessa matéria, a nível dos determinantes ambientais e contribuir para definição de políticas de prevenção e revisões sistemáticas de intervenções eficazes.
Projectos comunitários em curso na idade escolar		
O “Programa de Combate à obesidade da Região do Algarve” integra o Projecto “Escola Activa”, o “Programa de Promoção da Qualidade Nutricional das Refeições” das escolas da rede pública desde o ensino pré-primário e a capacitação de profissionais e pais.	2006/ 2010	Contrariar a taxa de crescimento da prevalência da pré-obesidade e da obesidade infantil no Algarve, através de intervenções a nível familiar, escolar e comunitário, aumentando a quantidade e qualidade de prática desportiva dos alunos, melhorando as dietas servidas nas escolas e aumentando competências e os conhecimentos dos diversos intervenientes
A Campanha da Equipa dos Sabores: “Come, bebe e mexe-te”. Uma estratégia para a Europa em matéria de problemas de saúde ligados à Nutrição, ao Excesso de peso e à Obesidade	2009	Melhorar os hábitos alimentares das crianças através da implementação nos Estados membros, reforçando a aquisição de competências nas áreas da educação alimentar e aproximar as crianças do mundo rural, dando a conhecer a proveniência dos produtos hortofrutícolas: - Programa de Fruta Escolar (início ano lectivo 2009-2010) a manter até 2013 (Portaria nº 1242/2009 de 12/10/2009) - Programa Europeu de Leite Escolar (início na década de 70)
Programa Nacional para promoção da actividade física e desporto Campanha “Mexete!”	2009	Objectivo principal é distribuir informação e materiais para treino de profissionais, mudar as normas sociais, para avaliar os resultados da actividade física e estabelecer parcerias com outros programas.
Programa “PESSOA” Um programa que envolve todas as áreas da educação que interagem na comunidade Escolar. Em parceria com a Faculdade de Motricidade Humana, DGIDC e o Ministério da Educação	2007/ 2011	Centrado na transferência de conhecimento, na adopção comportamental e na monitorização dos comportamentos associados ao balanço energético. A estratégia decorrente envolve a utilização de intervenções directas nas aulas e intervenções mediadas por um website, diários e manuais concebidos e desenvolvidos para o programa. A intervenção está desenhada para envolver um conjunto de sessões de actividade física, assim como promover sessões de estilos de vida saudáveis
Programa Educativo “Apetece-me” Iniciativa da Nestlé Portugal que, com o apoio da Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (DGIDC),	2010	Informar sobre os temas: Alimentação, Nutrição, Saúde e Bem-Estar, para alunos do 1º, 2º e 3º ciclo e professores
Projecto “Obesidade Zero” Dinamizado pelo Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde em diversas regiões do país	2008	Desenvolver um programa de promoção e educação para a saúde dirigido a crianças, dos 6 aos 10 anos de idade, com excesso de peso em ambiente familiar.
“Programa PASSE” Programa de Alimentação Saudável em Saúde Escolar: planeado com base nas cinco dimensões da rede de escolas promotoras da saúde	2009	Promover comportamentos alimentares saudáveis, segundo diversas perspectivas teóricas, como o modelo da tomada de decisão e das alternativas saudáveis, e é desenvolvido em parceria a Direcção Regional de Educação do Norte. Destina-se às crianças do 1º ciclo e Jardim-de-Infância. Lança diversas

		brochuras e livros.
Projecto "Regresso às aulas com energia" parceria com a Plataforma Contra a Obesidade, com a Escola de Judo e a <i>Indesit Company SpA</i>	2011	Promover, nas escolas do 1º ciclo, uma campanha didática sobre a importância da atividade física regular e de uma alimentação saudável, através da preparação de receitas culinárias e de jogos didáticos para sensibilizar crianças, pais, encarregados de educação e professores. Elaborado "O meu primeiro livro de Receitas"

Apesar dos diversos programas implementados a nível nacional e das orientações técnicas definidas no Programa-Tipo de Actuação em Saúde Infantil e Juvenil, não existe ainda em Portugal um documento de consensos e boas práticas estabelecidas para a vigilância e promoção de saúde no grupo etário pré-escolar, especificamente no que respeita ao estilo de vida.

Brown (2006) e um grupo de peritos realizaram uma análise da literatura sobre programas e estratégias de prevenção do excesso de peso em crianças, destacando algumas conclusões dos autores analisados, decorrentes da implementação prática dos projectos:

Embora intervenções intensivas de curto-prazo, orientadas para uma ou duas abordagens revelem mudanças maiores no *status* de peso das crianças, programas com abordagens multi-componentes que utilizem uma série de estratégias parecem ser mais promissores; Intervenções intensivas em grupos pequenos e em que é conseguido o envolvimento da família têm mostrado mais benefícios, no entanto a compreensão ainda limitada de todos os determinantes do excesso de peso, impede conclusões definitivas (Gill, King & Caterson, 2005).

Os programas implementados a nível comunitário, com foco nas políticas e mudanças do meio ambiente têm um alcance mais amplo e menos custos e além disso são fundamentais para atingir segmentos menos favorecidos da população. Programas a nível individual são importantes para crianças já com excesso de peso ou em risco mas revelam-se mais dispendiosos e com alcance menor (Daniels et al., 2005).

As intervenções promissoras a nível da comunidade têm que contar com a influência limitada dos pais face a um ambiente obesogénico. Maior sucesso será conseguido aumentando o *empowerment* dos pais para advogarem e serem exigentes relativamente à alimentação e actividade física promovida nos espaços que as crianças frequentam, tal como creches, jardins-de-infância e ocupação dos tempos livres (Lumeng, 2005).

O envolvimento dos pais pode aumentar a eficácia das intervenções porque os pais desempenham um importante papel nos hábitos alimentares e padrões de actividade física dos filhos (Muller et al, 2001). Aumentar o conhecimento dos pais sobre nutrição é essencial para a prevenção do excesso de peso dos filhos (Variyam, 2001).

A amplitude de estudos sobre a problemática do excesso de peso na infância traduz a importância da temática a nível da saúde pública. Mesmo constatando que o conhecimento nesta matéria é uma fonte inesgotável, entendemos como finalizada a abordagem teórica dos fundamentos conceptuais que sustentarão o estudo empírico que expomos de seguida.

PARTE 2
CONTRIBUIÇÃO EMPÍRICA

Capítulo 4 - Metodologia Geral

Através da revisão teórica procurou-se enquadrar a problemática da obesidade infantil, contextos e determinantes, com enfoque no estado da arte. Nesta segunda parte, de contribuição pessoal, serão definidas as estratégias de estudo, numa população de crianças dos 3 aos 6 anos, residentes na região Centro, NUTs III, especificamente na sub-região Dão-Lafões.

Suportados no quadro teórico elaborado, serão neste capítulo definidos os procedimentos metodológicos que irão permitir responder às questões de investigação. Deste modo, serão especificados o tipo de investigação, as variáveis em estudo, a amostragem realizada, os instrumentos de colheita de dados utilizados e os procedimentos estatísticos previstos para a consecução dos objectivos do estudo.

A literatura documenta a alta prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes, que tem tomado proporções epidémicas em todo o mundo, tanto nos países desenvolvidos, como naqueles em desenvolvimento (WHO, 2006). Esta doença é particularmente preocupante na infância, dada a probabilidade de transitar para a vida adulta, criando assim um problema de saúde crescente para a próxima geração (WHO, 2004; Wang e Lobstein, 2006).

No grupo etário infantil, Portugal ocupa uma das posições mais desfavoráveis do cenário europeu, pois os estudos indicam que cerca de 30% das crianças em idade pré-escolar e escolar apresentem excesso de peso, com maior expressão no sexo feminino e nas crianças mais jovens (Padez, 2004; Rito, 2006).

A necessidade da identificação precoce do excesso de peso em crianças e seus determinantes é recomendada por diversos investigadores, porquanto as evidências revelam que o seu incremento nas idades em que o IMC deveria baixar ou manter-se estável, como acontece entre o segundo e quinto ano de vida, é predictor de obesidade mais persistente e de maior gravidade do que aquele verificado em idades de aumento fisiológico (Whitaker, et al., 1998; Dietz, 2000; Santos, 2001).

A médio e longo prazo, a obesidade infantil tem sido associada a perturbações com maior tradução clínica e, independentemente da sua persistência na idade adulta, têm sido descritas complicações que se iniciam cada vez mais precocemente, como doença metabólica, especificamente dislipidemia, diabetes *melitus* tipo 2 e doença cardiovascular, para além de outras de carácter psicossocial, com grande impacto na qualidade de vida das crianças e jovens (Caprio et al., 2008; Daniels, et al., 2005; WHO, 2007a).

Como determinantes deste grave problema de saúde pública, que se reconhece ter etiologia multifactorial, incluem-se factores de ordem genética e metabólica, mas sobretudo

factores relacionados com o contexto ambiental (Birch, 2002; Guedes, Carraro, Godoy-Matos & Lopes, 2005).

Centrar as intervenções na família e no ciclo de vida era uma das estratégias do Plano Nacional de Saúde 2004-2010, onde se justificava que a “abordagem centrada na família e no ciclo de vida permite uma melhor percepção, mais integrada, do conjunto de problemas de saúde que devem ser priorizados para os diferentes grupos etários, nos diferentes papéis sociais que vão assumindo ao longo da vida” (Portugal, Ministério da Saúde, PNS 2004-2010).

Apesar de as últimas três décadas se traduzirem em significativos ganhos em saúde infantil, é um facto que se acentuaram os problemas ligados à pobreza e exclusão social e consequentemente a condições de vida mais difíceis, dada a maior falta de recursos. Este contexto revela-se preocupante, pois tende a associar-se a estilos de vida menos saudáveis e menor acesso a cuidados de saúde.

Além disso, a saúde da criança deve ser considerada uma prioridade e o período pré-escolar uma *janela de oportunidade*, para a promoção de comportamentos saudáveis, nomeadamente de alimentação, actividade física diária e de higiene do sono.

As inquietudes pessoais, decorrentes dos anos dedicados à promoção da saúde da criança e do adolescente e do reconhecimento das mudanças progressivas durante a abordagem prática desta disciplina, sobretudo da evidência da crescente insegurança dos pais no agir com os seus filhos e nas consequentes implicações daí resultantes, foram as motivações que nos levaram à realização deste estudo.

Um dos papeis mais importantes a desempenhar pelos pais, é ajudar os filhos a crescer, tanto do ponto de vista psico-afectivo como fisiológico e nesse processo, revela-se cada vez mais pertinente a colaboração dos profissionais de saúde, numa prática suportada em linhas orientadoras objectivas, mas que encontrem sentido naquilo que as famílias vivem e sentem, de forma a construir-se em conjunto com elas um projecto de acção eficaz a um crescimento saudável.

É neste contexto que emergem questões às quais procuraremos dar resposta e que fundamentem a definição de boas práticas para a vigilância de saúde infantil, pelo que partimos da seguinte questão geral de investigação:

Que determinantes genéticos e ambientais se revelam moderadores e ou preditores do desenvolvimento de excesso de peso nas crianças com idade pré-escolar?

Para a sua concretização foi definido o seguinte objectivo geral: *Apurar as relações existentes entre os determinantes genéticos e ambientais no desenvolvimento de excesso de peso em crianças em idade pré-escolar.*

Analogamente ao que ocorre na maioria de pesquisas com amostras comunitárias, esta investigação de análise quantitativa e corte transversal, pretende predizer a relação entre as diversas variáveis e ao mesmo tempo precisar a grandeza dessa relação. Neste sentido, se por um lado recolhe informação de modo independente sobre conceitos ou variáveis, especificando as suas propriedades e características, por outro possui as características dos estudos correlacionais e explicativos, dado que procura explicar a associação, o sentido e o modo como a relação entre variáveis individuais e situacionais se repercute no estado nutricional da criança. O seu interesse centra-se em explicar porque ocorre determinado estado nutricional, como este é influenciado por marcadores genéticos, metabólicos ou de contexto ambiental.

Tem ainda características de estudo epidemiológico pois se por um lado o seu propósito é o de responder às causas do fenómeno do excesso de peso infantil, ao adoptar como unidade de estudo um conjunto de indivíduos, analisa como esse fenómeno se distribui nesse conjunto.

Face às características individuais e particulares das crianças em estudo, e de igual forma dos respectivos progenitores, e observando a natural mas complexa interacção entre estes, esta investigação está organizada em três *Estudos*:

O Estudo 1 - Determinantes Infantis do Excesso de Peso, focado nas crianças, centra-se na análise das suas características demográficas, e dos determinantes infantis do excesso de peso, especificamente os antecedentes obstétricos e peri-natais, do seu estilo de vida, (hábitos de sono, de actividade física e hábitos alimentares diários) e na determinação do seu estado nutricional.

O Estudo 2 - Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças, partindo da descrição das características socio demográficas e antropométricas dos progenitores focaliza-se na análise do ambiente psico-emocional e alimentar familiar enquanto determinantes parentais do excesso de peso da criança. A concretização desta análise é enriquecida com o estudo psicométrico dos instrumentos de medida.

Salienta-se a construção e validação psicométrica do *Questionário de Conhecimentos sobre Alimentação Infantil*, cuja concepção aporta na nossa perspectiva uma mais valia para a produção de conhecimento na área da intervenção na alimentação infantil.

Tradução e validação para a população Portuguesa do *Questionário de Auto-percepção de Competência Parental* e do *Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais*, instrumentos de referência internacional, largamente utilizados na avaliação da

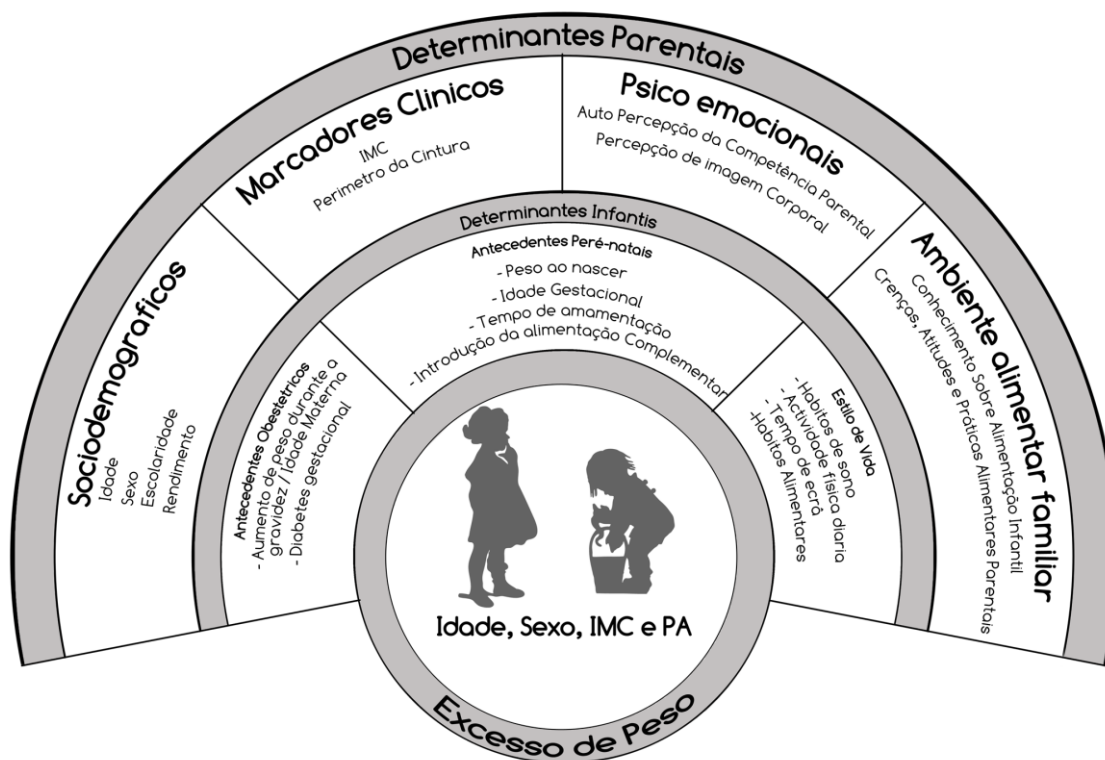
problemática da influência do ambiente alimentar familiar no estado nutricional da criança, tendo-se efectuado o seu estudo psicométrico.

O Estudo 3 - Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças, estudo do tipo explicativo, explora a associação, mediação e predição dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso da criança, ou seja, integra a análise das relações entre as variáveis do estudo 1 e 2, cujo enfoque consiste em medir a força e direcção das relações estabelecidas entre aqueles determinantes e o desenvolvimento de excesso de peso na criança.

Considerando as diferentes análises necessárias à compreensão de cada um dos estudos, serão definidos em cada um, os objectivos de investigação e formuladas no estudo 3 questões de investigação específicas.

Nesta perspectiva e em face da revisão bibliográfica efectuada, bem como das variáveis seleccionadas (determinantes), e a sua prevista influência, elaborámos, com base no modelo dos determinantes sociais da saúde (Dahlgren e Whitehead, 2007), a representação esquemática apresentada na figura 3, com a qual se pretende explicar as inter-relações das diversas variáveis independentes (exógenas) com o excesso de peso das crianças, que se assume neste estudo como variável dependente (endógena).

Figura 3– Desenho do estudo: esquema conceptual da investigação



1. Participantes

Apesar de nos últimos anos ser visível o investimento no estudo desta problemática em diversas regiões do mundo e do país, foi nosso propósito realizar esta investigação na região Centro de Portugal, que integra as NUTs III, especificamente na sub-região Dão-Lafões, dado não conhecermos nesta comunidade, principalmente na população pré-escolar, um estudo desta natureza e por reconhecermos a sua importância para a definição de boas práticas de prevenção.

Tendo em conta a problemática, a população alvo objecto de estudo é representada pelo conjunto das crianças nascidas nos anos de 2004, 2005 e 2006, ou seja, com idade compreendida entre os 3 e os 6 anos, matriculadas na Rede de Ensino Pré-Primário no ano lectivo 2009-2010, nos concelhos seleccionados que compõem a sub-região Dão-Lafões (cf. Figura 4), num total de 7194 crianças.

Pelas dificuldades de se aceder a uma população tão vasta, propusemo-nos definir uma população acessível, que embora representativa da população-alvo, permitisse a deslocação do grupo de colaboradores e do material necessário à avaliação antropométrica das crianças e dos pais. Definiu-se que a mesma seria composta pelas crianças a frequentar a rede de ensino público pré-primário do concelho de Viseu, no ano lectivo 2009-2010, que perfaziam um total de 1575 crianças.

Na selecção das crianças participantes foram ainda aplicados os seguintes critérios de inclusão:

- Frequentar a Rede de Ensino Pré-Escolar da sub-região Dão-Lafões;
- Possuir data de nascimento situada entre 2004, 2005 e 2006 (3-6 anos de idade);
- Viver com a família biológica (pai e/ou mãe);
- Possuir autorização do representante legal para participação no estudo;
- Estar presente no Jardim-de-Infância nos dias em que a equipa procedeu à avaliação antropométrica;
- O representante legal ter devolvido o questionário devidamente preenchido.
- Não ser portador de doença crónica diagnosticada.

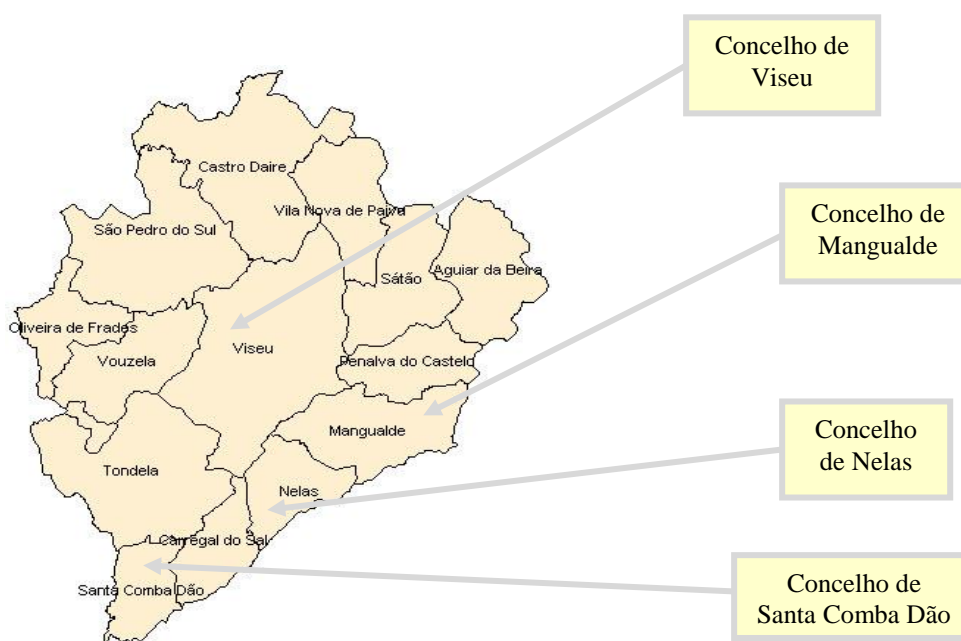
A amostra em estudo emergiu da selecção de forma aleatória simples de cinco dos oito agrupamentos do concelho, seguida de selecção pelo mesmo método de cinco jardins-de-infância de cada um. Contudo um dos agrupamentos escolares apenas era composto por duas escolas de ensino pré-primário e outro mostrou interesse em que todas as escolas desse nível de ensino participassem, o que resultou na inclusão de um total de 23 jardins-de-infância e numa

amostra acessível de 928 crianças e pais, aos quais foi endereçado um termo de consentimento livre e esclarecido para participação no estudo.

No entanto, na fase de preparação do trabalho de campo e apesar da autorização da direcção da escola, optou-se por não incluir dois dos jardins-de-infância seleccionados, que abrangiam um total de 180 crianças, pelo facto de terem participado no ano lectivo anterior num estudo nacional e por considerarmos não ser eticamente correcto sujeitar as crianças e seus progenitores a nova avaliação antropométrica e recolha de informação.

Além disso, dificuldades no retorno dos questionários devidamente preenchidos, levou à necessidade de se alargar o estudo a outros locais, pelo que foram seleccionados cinco jardins-de-infância da rede de Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) da Santa Casa da Misericórdia: Jardim-de-Infância N^a S^a de Fátima e S. Sebastião do concelho de Viseu, Jardim-de-infância Beatriz Pais do concelho de Mangualde, da Santa Casa da Misericórdia do concelho de Nelas e Jardim-de-infância do Vimieiro do concelho de Santa Comba Dão (cf. figura 4).

Figura 4 - Concelhos que integram as NUT III Dão-Lafões



Fonte: Arquivo 2005-2009 do Beijós XXI, disponível em: <http://antoniopovinho.blogspot.com/2007/03/associo-de-municipios-da-regio-do-lafes.html>

A amostra em estudo tem desta forma características de amostragem não probabilística por conveniência e ficou constituída por um total de 792 crianças e 792 Pais (pai e mãe), oriundos de diversos jardins-de-infância dos referidos concelhos (cf. tabela 6).

Tabela 6 Agrupamentos de ensino pré-escolar público e IPSS das NUTs III, sub-região Dão-Lafões

Agrupamentos Ensino público	Total Jardins	Total crianças	Em estudo		Total %	Avaliadas	Recolhidos	%
			Jardins	Crianças				
Vil de Soito	6	80	-	-	-	-	-	-
Mundão	7	115	-	-	-	-	-	-
Abraveses	16	363	-	-	-	-	-	-
Infante D. Henrique	6	277	6	277	100,0	213	173	62,5
Marzovelos	5	236	5	236	100,0	49	49	20,8
Viso	10	246	5	172	69,9	159	126	51,2
Silgueiros	6	128	5	113	88,2	98	90	70,3
Grão Vasco	2	130	2	130	100,0	100	76	58,5
Total	70	1575	23	928	58,9	619	514	30,2
IPSS								
N.Sr ^a Fátima	1	138	1	138	100,0	113	84	60,9
S. Sebastião	1	170	1	145	85,3	70	40	27,6
Dão	3	462	3	270	-	230	154	57,4
Total	72	2345	26	1481	52,2	1032	792	42,1

Caracterização da amostra

Agrupamentos escolares e Jardins-de-infância

Analisando a tabela 7 verificamos que o agrupamento escolar mais representativo foi o Infante D. Henrique com a participação de 21,8% das crianças, seguido de 19,4% dos inscritos nos jardins-de-infância da região do Dão e do Agrupamento do Viso, com 15,9%. O menos representativo, com 6,2% de crianças é o agrupamento de Marzovelos (cf. tabela 7).

Tabela 7 Distribuição dos Agrupamentos Escolares segundo o sexo das crianças

Agrupamentos Escolares	Sexo	Masculino		Feminino		Total	
		n	%	n	%	n	%
Infante D. Henrique		85	22,2	88	21,5	173	21,8
Marzovelos		24	6,3	25	6,2	49	6,2
Viso		56	14,6	70	17,1	126	15,9
Silgueiros		45	11,7	45	11,0	90	11,4
Grão Vasco		37	9,7	39	9,5	76	9,6
Misericórdia		58	15,1	66	16,1	124	15,7
Dão		78	20,4	76	18,6	154	19,4
Total		383	100,0	409	100,0	792	100,0

Os jardins-de-infância com maior número de crianças participantes no estudo foram o de N^a Sr^a de Fátima com 84 pré-escolares, seguido do de Jogueiros e da Ribeira com 47 e o menos representativo foi o das Lages, com apenas 10 crianças (cf. tabela 8).

Tabela 8 Agrupamentos escolares e respectivos jardins-de-infância segundo o sexo das crianças

Agrupamentos	Sexo	Masculino		Feminino		Total	
		Jardins-de-infância	n	%	n	%	n
Infante D. Henrique	Repeses	7	8,2	10	11,4	17	9,8
	Ranhados	14	16,5	12	13,6	26	15,0
	Paradinha	9	10,6	8	9,1	17	9,8
	Vila Chã de Sá	25	29,4	21	23,9	46	26,6
	Fail	13	15,3	7	8,0	20	11,6
	Jogueiros	17	20,0	30	34,1	47	27,2
	Total	85	100,0	88	100,0	173	100,0
Marzoveiros	S. Martinho de Orgens	5	20,8	9	36,0	14	28,6
	S. Salvador	11	45,8	9	36,0	20	40,8
	Orgens	8	33,3	7	28,0	15	30,6
	Total	24	100,0	25	100,0	49	100,0
Viso	Rio de Loba	17	30,4	11	15,7	28	22,2
	Barbeita	8	14,3	12	17,1	20	15,9
	Gumirães	14	25,0	18	25,7	32	25,4
	Santa Maria	6	10,7	16	22,9	22	17,5
	Viso	11	19,6	13	18,6	24	19,0
	Total	56	100,0	70	100,0	126	100,0
Silgueiros	Lages	4	8,9	6	13,3	10	11,1
	Teivas	8	17,8	6	13,3	14	15,6
	Loureiro de Silgueiros	7	15,6	6	13,3	13	14,4
	S. João de Lourosa	14	31,1	15	33,3	29	32,2
	Passos de Silgueiros	12	26,7	12	26,7	24	26,7
	Total	45	100,0	45	100,0	90	100,0
Grão Vasco	Ribeira	26	70,3	21	53,8	47	61,8
	Santiago	11	29,7	18	46,2	29	38,2
	Total	37	100,0	39	100,0	76	100,0
Misericórdia	N. Sr ^a Fátima	35	60,3	49	74,2	84	67,7
	S. Sebastião	23	39,7	17	25,8	40	32,3
	Total	58	100,0	66	100,0	124	100,0
Dão	Nelas	22	28,2	21	27,6	43	27,9
	Sta Comba Dão	33	42,3	27	35,5	60	39,0
	Mangualde	23	29,5	28	36,8	51	33,1
	Total	78	100,0	76	100,0	154	100,0
	Total Global	383	100,0	409	100,0	792	100,0

Quem respondeu ao questionário

Tal como já referido, apesar de os sujeitos alvo do nosso estudo serem as crianças, dada a sua idade, o questionário destinava-se a ser preenchido pelos Pais. Maioritariamente (93,2%) colaboraram no seu preenchimento as mães e numa pequena percentagem (6,8%) o pai. Os resíduos ajustados indicam não haver diferenças estatísticas significativas (cf. tabela 9).

Tabela 9 Distribuição dos respondentes ao questionário, em função do sexo das crianças

Variáveis	Sexo		Feminino		Total		Resíduos ajustados	
	Masculino						Masc.	Femin.
	n(383)	%(48,4)	n(409)	%(51,6)	n(792)	%(100,0)		
Quem respondeu								
Pai	26	6,8	28	6,8	54	6,8	0,0	0,0
Mãe	357	93,2	381	93,2	738	93,2	0,0	0,0

2. Instrumentos de avaliação

O protocolo de pesquisa incluiu os seguintes instrumentos:

O esquema de silhuetas *Body Silhouette Chart* (Collins, 1991);

O *Child Feeding Questionnaire* (CFQ) (Birch, et al., 2001);

O *Questionnaire d'Auto-Évaluation de la Compétence Éducative Parentale* (QAECEP), versão adaptada por Terrisse & Trudelle (1988); ambos traduzidos e validados para a população Portuguesa no presente estudo;

A *Escala de Determinantes Infantis do Excesso de Peso* (EDIEP), versão adaptada do Questionário de Frequência Alimentar e Hábitos Saudáveis (QFA) de Rito (2007);

O *Questionário de Conhecimentos sobre Alimentação Infantil* (QAI) (Aparício, Cunha, Duarte & Pereira, 2012[no prelo]), com estudo de consistência através do Teste *re-teste*.

3. Procedimentos

A transição da fase metodológica à aplicação no terreno do plano previsto exigiu a definição de diligências preliminares que assegurassem a constância do planeamento estabelecido.

Assim, quanto aos instrumentos de recolha de informação, num primeiro passo e após a sua selecção, procedeu-se ao contacto com os autores originais, solicitando autorização para traduzir e validar respectivamente o *Child Feeding Questionnaire* (Birch et al., 2001) e validar o *Questionnaire d'Auto-Évaluation de la Compétence Éducative Parentale* (Terrisse & Trudelle, 1988), previamente traduzido para o português por Coutinho (2004), de forma a efectuarmos o processo de validação para o contexto português, descrito por opção no capítulo 6 (anexo 1).

Elaborado o Protocolo de pesquisa (anexo 2) e obtida a aprovação da Direcção Geral da Inovação e do Desenvolvimento Curricular (DGIDC) (anexo 3), foi solicitada autorização para colheita de dados aos Directores dos Agrupamentos Escolares (anexo 4). Uma vez obtida a anuência, foi efectuado contacto pessoal com cada um dos jardins-de-infância e realizadas reuniões de preparação do trabalho de campo, que consistiram em:

Informação sobre a investigação a realizar, nomeadamente sobre a problemática, a sua finalidade e objectivos a atingir;

Definição dos procedimentos mais adequados de entrega do *Termo de Consentimento Informado* endereçado aos pais das crianças, onde era fornecida informação detalhada sobre o estudo e assegurada a confidencialidade dos dados (anexo 5);

Marcação do dia da recolha do *Termo de Consentimento*;

Agendamento da data e hora da *Avaliação Antropométrica das Crianças*, a qual era divulgada aos pais para que pudessem estar presentes e serem igualmente avaliados do ponto de vista antropométrico.

Sempre que possível, e para maior adesão, os horários foram agendados para as horas de entrada ou saída das crianças de forma a facilitarmos a presença dos pais.

Avaliação antropométrica das crianças

A avaliação do peso e estatura das crianças foi realizada utilizando uma balança SECA gmbh & co.Kg (Model 798 7021999). Trata-se de uma balança electrónica portátil, com mostrador digital, calibrada até decigramas e com capacidade de pesar até 160 Kg.

O peso foi obtido com a criança no centro da balança e foi medido em kg, até ao decigrama mais próximo (0,1kg). Em relação à estatura foi utilizado o estadiómetro incorporado, com uma capacidade de 200cm e uma precisão de 0,1cm. Os dados foram obtidos com a criança correctamente alinhada de costas para o plano vertical. A estatura obtida foi registada em centímetros, até ao milímetro mais próximo (0,1cm).

Antes da avaliação foi solicitado às crianças para retirarem os sapatos, ficarem apenas com as peças de roupa mais leves e retirarem os adornos do cabelo que podiam interferir com a avaliação da estatura.

Avaliação da Pressão Arterial

A avaliação e interpretação da Pressão Arterial (PA) foi efectuada de acordo com as recomendações da DGS¹, (2004) e o estipulado nas orientações técnicas do Programa-Tipo de actuação em Saúde Infantil e Juvenil. Este documento estabelece a classificação da PA com base em percentis para a idade, sexo e percentil de estatura (Portugal, DGS, 2004, 2005). Nas avaliações da PA recomenda-se a utilização de aparelhos analógicos aferidos, usando para o efeito uma braçadeira adequada ao peso e tamanho da criança, em que a bolsa insuflável ocupe pelo menos metade do braço. Para a avaliação, a criança encontrava-se sentada sendo que a pressão arterial sistólica e diastólica foi obtida pelas fases I e V de *Korotkoff* (método auscultatório). Em caso de alterações, foi confirmado o valor no braço contra lateral.

¹ Recomendações da Circular Normativa N° 2/DGCG de 31703/04 (DGS 2004).

Para uma correcta mensuração e uniformidade na obtenção dos parâmetros, seguiu-se os procedimentos definidos no *Manual de Avaliação Antropométrica* (Aparício Costa, 2009b)² elaborado para o efeito (anexo 6), que serviu de suporte para o treino de colaboradores, de forma a assegurar a fiabilidade dos procedimentos. Neste documento foram descritos procedimentos gerais de manutenção, transporte e calibração do equipamento, regras para uniformização dos procedimentos e de abordagem da criança.

O trabalho de campo decorreu nos meses de Fevereiro a Julho de 2010 por conveniência da equipe de investigação.

Procedimentos éticos

A recolha de informação foi realizada de forma livre e convenientemente esclarecida, pois para além da informação sobre o âmbito e objectivos do estudo que acompanhava o *Termo de Consentimento*, os pais foram, sempre que solicitado, pessoalmente esclarecidos, numa linguagem acessível, dos propósitos do estudo.

Definiu-se fazer coincidir a data de recolha do *termo de consentimento* devidamente assinado, com a data de avaliação antropométrica das crianças e dos pais que aceitaram participar e puderam estar presentes, aos quais era entregue o questionário. Os instrumentos foram, na sua maioria, entregues a pelo menos um dos progenitores e nos casos em que nenhum dos pais pode estar presente mas que aceitaram participar no estudo, foi entregue à educadora de infância que posteriormente o endereçava aos pais. Nestas situações, era-lhes cedida informação adicional, realçando a importância de, para além de colaborarem no preenchimento da totalidade do instrumento, procederem ao registo auto-reportado dos dados clínicos do pai e da mãe, nomeadamente do peso, altura, perímetro da cintura e da Pressão Arterial, recorrendo, se possível, a dados de avaliação na farmácia ou, numa avaliação recente. A comunicação da data de recolha dos instrumentos foi planeada em cada instituição e registada no quadro de informações do estabelecimento de ensino.

Foram excluídas as crianças que, mesmo tendo o *Termo de Consentimento* assinado pelos progenitores, rejeitaram ser pesadas ou medidas. Após a recolha de informação junto dos participantes, deu-se início à fase empírica propriamente dita.

²Os procedimentos foram baseados nas orientações técnicas da Plataforma contra a Obesidade da DGS, adaptadas do *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative* (Coelho, s.d.).

4. Análise de dados

A análise da informação foi precedida de uma primeira apreciação de todos os questionários, no intuito de serem eliminados aqueles que porventura se encontrassem incompletos ou mal preenchidos. Seguidamente impunha-se proceder à sua codificação e tabulação de modo a ser preparado o tratamento estatístico, efectuado com recurso ao *IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 19*.

A análise de dados e apresentação dos resultados foi feita de forma sequencial, de acordo com a organização das variáveis e parte constituintes do instrumento de medida. Nesta análise numérica, recorreu-se à estatística descritiva e analítica ou inferencial.

Estatística descritiva

A análise descritiva dos dados, é suportada em medidas de frequência, de tendência central ou de localização e medidas de variabilidade ou dispersão para além da distribuição, de acordo com as características das variáveis em estudo. As medidas de simetria Skewness (SK) serão obtidas pelo quociente SK/erro padrão (EP)³ para um nível de significância ($p= 0,05$) e de igual forma para as medidas de achatamento Kurtose (K)⁴.

O coeficiente de variação amostral será interpretando do seguinte modo (Pestana & Gageiro, 2008, p. 81):

Coeficiente de variação	Classificação do Grau de dispersão
$\leq 15\%$	Dispersão fraca
16% - 30%	Dispersão média
$> 30\%$	Dispersão elevada

Para a análise da relação entre variáveis recorreu-se à construção de tabelas de contingência e a testes de associação, nomeadamente o coeficiente *Kappa* de *Cohen* e coeficiente de contingência (Vde *Cramer*), Coeficiente de *Correlação de Pearson*, enquanto medida de associação linear e *Odds ratios*.

³ Se SK/EP inferior a $-1,96$ a distribuição diz-se assimétrica negativa ou enviesada à direita, aproximando-se o resultado dos valores máximos da distribuição; se SK/EP for superior a $+1,96$, a distribuição é assimétrica positiva com enviesamento à esquerda e aproximação dos valores mais baixos; Se o resultado for menor que $1,96$ a distribuição é simétrica, (Pestana e Gageiro, 2008, p. 79).

⁴ Se K/EP inferior a $1,96$ a distribuição é mesocúrtica; se K/EP inferior a $-1,96$ a distribuição é platicúrtica; K/EP superior a $+1,96$ a distribuição é leptocúrtica, (Pestana & Gageiro, 2008, p. 80).

Estatística analítica

Na estatística inferencial, foi utilizada a estatística paramétrica e não paramétrica.

A utilização de *testes paramétricos* exige a verificação simultânea de duas condições, a primeira é que as variáveis de natureza quantitativa possuam distribuição normal e a segunda que as variâncias populacionais sejam homogêneas caso se esteja a comparar duas ou mais amostras. Deste modo, para o estudo da normalidade da distribuição das variáveis foi usado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, enquanto que para testar a homogeneidade das variâncias se recorreu ao *teste de Levene* por ser um dos mais robustos (Maroco, 2007).

A estatística *não paramétrica* utilizou-se como alternativa aos testes paramétricos, quando as condições de aplicação destes não se verificaram. Assim, quanto à estatística paramétrica e não paramétrica destaca-se:

Testes *t de Student* e teste não paramétrico de *U-Mann Whitney* (UMW);

Análise de variância a um factor (ANOVA) ou teste de Kruskal-Wallis;

Regressão linear simples e regressão múltipla.

Equações estruturais *Path analysis*

Teste t a uma amostra

Teste t emparelhado

Teste de independência do Qui-quadrado e resíduos ajustados que nos indicam qual a célula apresenta o comportamento diferente da média. Pestana & Gageiro (2008, p.132) consideram neste âmbito, para uma probabilidade igual ou inferior a 0.05, os seguintes valores de referência:

$\geq 1,96$ - Diferença estatística significativa (superior à média)

$< 1,96$ - Diferença estatística não significativa (Inferior ou igual à média)

Na análise estatística foram utilizados os seguintes valores de significância:

$p < 0.05$ * - diferença estatística significativa

$p < 0.01$ ** - diferença estatística bastante significativa

$p < 0.001$ *** - diferença estatística altamente significativa

$p \geq 0.05$ n.s. – diferença estatística não significativa

No decurso do tratamento estatístico as respostas omissas foram alvo de tratamento estatístico, com o intuito de determinar se as mesmas ao revelarem-se significativas, poderem pôr em causa a validade do estudo.

Descritas as opções metodológicas consideradas necessárias, inicia-se no capítulo seguinte a apresentação e análise dos principais resultados.

Capítulo 5. Estudo 1 – Determinantes Infantis do Excesso de Peso

É hoje consensual que a saúde e em particular a das crianças não depende exclusivamente dos cuidados de saúde, considerando-se a influência do ambiente socio-familiar como um dos determinantes na manutenção e promoção de uma vida mais saudável.

Neste sentido, um dos mais importantes modos de olhar o bem-estar e saúde da criança e identificar necessidades de intervenção, consiste em avaliar a sua circunstância e conhecer o seu contexto de vida. Contudo, dada a diversidade e complexidade dos factores envolvidos no desenvolvimento de excesso de peso na criança, os diversos estudos conhecidos sobre esta problemática em Portugal estão longe de revelar a real dimensão do problema.

A generalidade das investigações desenhadas com o objectivo de quantificar e separar a predisposição genética das influências metabólicas e ambientais, ilustram a contribuição conjunta de ambos os factores na expressão da obesidade.

Nos primeiros, tem sido alvo de destaque o período intra-uterino, durante o qual alterações nutricionais e/ou hormonais parecem desempenhar um papel essencial no peso do bebé ao nascer, no funcionamento neuro-endócrino, no metabolismo energético e no controlo posterior do apetite. Logo, de entre outras condições, a idade, o aumento de peso da mãe durante a gravidez e o aparecimento de diabetes gestacional, podem interferir com o peso do bebé ao nascer, representando factores de risco para o desenvolvimento de vários distúrbios metabólicos na infância, incluindo obesidade (Whitaker et al., 1997; WHO, 2007a).

Para além destes, factores de cariz ambiental, nomeadamente o estilo de vida da criança e particularmente os seus hábitos alimentares e de actividade física, o tempo despendido frente ao ecrã ou em actividades sedentárias similares, os hábitos de sono, têm sido apontados como os determinantes mais fortes do balanço energético positivo.

Com base nestes pressupostos foram delineados os seguintes procedimentos metodológicos:

1. Metodologia

Este estudo de análise quantitativa e corte transversal, pretende descrever as características do fenómeno obesidade numa amostra de crianças dos 3 aos 6 anos e estabelecer relações entre as variáveis, contendo desta forma as características de um estudo descritivo e correlacional, cujos **objectivos específicos** são:

Caracterizar o contexto socio demográfico das crianças;

Analisar os antecedentes obstétricos e peri-natais das crianças;

Caracterizar o estilo de vida das crianças, nomeadamente os hábitos de sono, actividade física e actividades sedentárias diárias assim como os hábitos alimentares;

Determinar o estado nutricional e valores de pressão arterial das crianças;

Relacionar os antecedentes obstétricos com os indicadores perinatais da criança;

Analisar a relação entre a Pressão Arterial e o estado nutricional da criança.

1.1 Amostra e sua caracterização

A amostra não probabilística é constituída por 792 crianças em idade pré-escolar, residentes na sub-região Dão-Lafões. Entre os sexos, a distribuição dos meninos e meninas é homogénea, pois 51,6% pertencem ao sexo Feminino e 48,4% ao sexo oposto (cf. tabela 10).

As crianças apresentam uma média de idades de 4,39 anos ($\pm 0,911$), com uma dispersão moderada (20,75%), oscilando a idade entre os 3 e os 6 anos.

Os valores de simetria indicam para os dois sexos e o global da amostra (cf. tabela 10) uma distribuição simétrica com tendência platicúrtica e o teste de aderência à normalidade de Kolmogorov-Smirnov não confirma o pressuposto da normalidade ($K-S = 0,000$).

Tabela 10 Estatísticas da idade em função do sexo das crianças

Sexo	n	%	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro	K-S
Masculino	383	48,4	3	6	4,40	0,923	20,97	0,272	-3,437	0,000
Feminino	409	51,6	3	6	4,39	0,901	20,52	0,123	-3,327	0,000
Total	792	100,0	3	6	4,39	0,911	20,75	0,287	-4,775	0,000

As crianças em estudo têm idade pré-escolar e face à média obtida eram expectáveis os resultados apresentados na tabela 11, que nos indicam haver uma concentração de crianças de 5 e 4 anos, 35,6% e 34,8% respectivamente. Entre os sexos verifica-se uma distribuição idêntica (cf. tabela 11).

Tabela 11 Distribuição da idade das crianças em função do sexo

Sexo	Masculino		Feminino		Total	
	n(383)	%(48,4)	n(409)	%(51,6)	n(792)	%(100,0)
Idade						
3 anos	72	18,8	74	18,1	146	18,4
4 anos	132	34,5	144	35,2	276	34,8
5 anos	134	35,0	148	36,2	282	35,6
6 anos	45	11,7	43	10,5	88	11,1
Total	383	100,0	409	100,0	792	100,0

No global 36,6% das crianças são filhos únicos. Considerando apenas as crianças que têm irmãos (n=502) e para a totalidade da amostra apuramos que o valor médio é de 1,29 irmãos e entre os géneros, este é ligeiramente superior no sexo feminino, (M= 1,32) (cf. tabela 12).

Tabela 12 Estatísticas do número de irmãos em função do sexo das crianças

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro	K-S
Masculino	240	1	4	1,26	0,56	44,4	15,80	21,96	0,000
Feminino	262	1	5	1,32	0,68	51,5	17,67	27,56	0,000
Total	502	1	5	1,29	0,62	48,0	24,16	37,73	0,000

Face à dispersão observada e em função dos valores médios, foram efectuados 3 grupos (1, 2 e \geq 3 irmãos). Das crianças que têm irmãos, a grande maioria tem apenas um, correspondendo a 77,7%, seguidos de 17,3% e 5,0% com respectivamente 2 e superior ou igual a 3 irmãos. Esta distribuição é idêntica entre os sexos, e o teste do Qui-quadrado indica a independência das variáveis ($\chi^2= 1,471$; p= 0,479) (cf. tabela 13).

Relativamente à coabitação, mais de metade das crianças (51,1%) vivem com os *pais e irmãos*, 35,5% com o *pai e a mãe* e 8,6% incluem *outros familiares*, nomeadamente os avós. Uma percentagem de 4,4% e 0,4% vivem apenas *com a mãe* ou *o pai* respectivamente. Por sexos, verifica-se grande equilíbrio no tipo de coabitação, salientando-se o maior número de meninas (5,6%), comparativamente aos meninos (3,1%) que moram apenas *com a mãe* (cf. tabela 13).

Tabela 13 Caracterização sociodemográfica das crianças em função do sexo

Variáveis	Sexo	Masculino		Feminino		Total n(792)	%(100,0)	Resíduos ajustados	
		n(383)	%(48,4)	n(409)	%(51,6)			Masc.	Femin.
Quem respondeu									
Pai		26	6,8	28	6,8	54	6,8	0,0	0,0
Mãe		357	93,2	381	93,2	738	93,2	0,0	0,0
Idade									
3 anos		72	18,8	74	18,1	146	18,4	0,3	-0,3
4 anos		132	34,5	144	35,2	276	34,8	-0,2	0,2
5 anos		134	35,0	148	36,2	282	35,6	-0,4	0,4
6 anos		45	11,7	43	10,5	88	11,1	0,6	-0,6
Coabitação									
Pais (pai e mãe)		141	36,8	140	34,2	281	35,5	0,8	-0,8
Mãe		12	3,1	23	5,6	35	4,4	-1,7	1,7
Pai		1	0,3	2	0,5	3	0,4	-0,5	0,5
Pais e irmão(s)		196	51,2	209	51,1	405	51,1	0,0	0,0
Outros familiares		33	8,6	35	8,6	68	8,6	0,0	0,0
Irmãos									
Não		143	37,3	147	35,9	290	36,6	0,4	-0,4
Sim		240	62,7	262	64,1	502	63,4	-0,4	0,4
1 irmão		189	78,8	201	76,7	390	77,7	0,5	-0,5
2 irmãos		42	17,5	45	17,2	87	17,3	0,1	-0,1
>= 3 irmãos		9	3,8	16	6,1	25	5,0	-1,2	1,2

Definido o tipo de estudo e os objectivos a atingir, procedeu-se à composição do instrumento de recolha de dados e operacionalização das variáveis que melhor se coadunasse à natureza do problema e ao tipo de análise que se pretendia efectuar.

1.2 Instrumentos de avaliação

A recolha de informação relativa às crianças teve como suporte a escala já referida, uma versão adaptada do *Questionário de Frequência Alimentar e Hábitos Saudáveis (QFA)* de Rito (2007).

Neste contexto, o instrumento designado de *Escala de Determinantes Infantis do Excesso de Peso (EDIEP)*, integra questões de caracterização sócio demográfica, antecedentes obstétricos e peri-natais da criança, indicadores do seu estilo de vida, (frequência alimentar, padrões de actividade física, hábitos sedentários e de sono), para além do registo do peso, estatura e pressão arterial da criança.

A aplicação do *EDIEP*, poderá ser por auto-preenchimento, nesta circunstância pelos progenitores, ou por registo do investigador. Neste estudo foi maioritariamente preenchido pelos Pais, contudo sempre que o nível de literacia era baixo, o investigador colocava a questão e anotava a resposta. Porém a avaliação e registo dos parâmetros antropométricos e da Pressão Arterial (PA) das crianças, carece de monitorização por investigador devidamente treinado, o que aconteceu no trabalho de campo.

Na adaptação foram retiradas algumas questões por não se ajustarem ao âmbito deste estudo, (avaliação das porções de nutrientes) e outras foram sujeitas a pequenas alterações do formato. Considerando que o instrumento original é extremamente longo, pretendeu-se com estas alterações reduzir o seu tamanho e assim motivarmos os pais ao seu preenchimento, reduzindo o risco de não respostas.

1.2.1 Critérios de operacionalização e medição dos antecedentes obstétricos, peri-natais, estilo de vida e estado nutricional criança

A definição operacional das diversas variáveis do **Estudo I** emerge do referencial teórico adoptado e suporta o posterior processamento e análise estatística, constituindo informação relevante para a mensuração das variáveis relativas ao estudo da criança.

Antecedentes obstétricos

Não existe consenso ou definição precisa em relação à idade a partir da qual há aumento do risco para uma gestação. Os limites, inferior e superior de idade materna, que podem representar risco (predizer dano) para a mãe e para o feto são fortemente influenciados por características sócio-culturais da gestante, contudo do ponto de vista fisiológico, variam sobretudo em função da *idade ginecológica* materna no caso da *gravidez adolescente* e de características de *paridade* ou de *doenças pré-existent*s no caso da *gravidez tardia* (Silva de Oliveira, 2000). Assim, segundo o autor, a idade materna deve ser considerada mais como um indicador do que um substancial factor de risco. No estudo, a idade materna no final da gestação teve por base a definição de gravidez nos extremos da vida reprodutiva, considerando-se os períodos antes dos *18 e após os 35 anos* (Silva de Oliveira, 2000, p. 165). Em ambas as situações, o autor reporta, para além de outras possíveis complicações obstétricas, um aumento do risco de parto pré-termo e atraso de crescimento intra-uterino, com implicações no baixo peso ao nascer.

Numa outra perspectiva, estão actualmente bem estabelecidos os riscos do ganho excessivo de peso materno durante a gravidez, no tamanho e saúde futuros do recém-nascido, encontrando-se a gestação na lista dos factores clássicos desencadeantes da obesidade e o seu início ou manutenção nesta fase, está associado a inúmeros riscos maternos e fetais (Metzger et al., 2008). Face ao exposto, nas sociedades ocidentais o aumento ponderal recomendado no termo da gravidez (e sem informação do índice nutricional inicial), varia entre os *10 e 16 kg* na mulher saudável, bem nutrida e cuja gravidez decorra sem complicações (Machado, 2000, p. 145). Igualmente alguns estudos observacionais têm evidenciado uma forte relação entre obesidade e hiperglicemia durante a gravidez e a possibilidade dos filhos virem a desenvolver obesidade e diabetes tipo 2 em fases

tardias da vida. As evidências actuais justificam o desenvolvimento de programas de vigilância e prevenção a este nível nesta população.

Assim, considerou-se importante identificar as mães com diagnóstico da diabetes durante a gravidez, no sentido de relacionar essa variável com o peso ao nascer e IMC actual da criança. O conjunto destas informações serão analisadas, tal como definido na tabela 14.

Tabela 14 Operacionalização dos antecedentes obstétricos

Variáveis	Operacionalização	
Idade da mãe no final da gravidez	Gravidez nos extremos da vida fértil (Silva de Oliveira, 2000)	< 18 anos 19-35 anos ≥ 36 anos
Aumento ponderal materno no final da gravidez	Recomenda-se no termo da gravidez um aumento ponderal entre 10 e 16 kg (Machado., 2000)	< 10 kg 10-16 kg > 16 kg
Diabetes Gestacional	A Diabetes Gestacional define-se como uma intolerância aos hidratos de carbono, de grau variável, que é diagnosticada ou reconhecida pela primeira vez durante a gravidez (ADA, 2011). ▪ Dado auto-reportado.	

Antecedentes peri-natais

O crescimento intra-uterino caracteriza-se pelo crescimento e maturação orgânica, sendo determinado individualmente por vários factores, que podem ser de ordem genética, hormonal, ambiental, mas que se encontram em dependência com a saúde materna, incluindo a sua condição nutricional e a oferta de nutrientes. No entanto o peso ao nascer pode igualmente ser devido a menor duração da gravidez, estando também por isso, relacionado com a idade gestacional. O equilíbrio dessas variáveis determinará o crescimento fetal e, conseqüentemente, o seu peso ao nascer, que por sua vez constitui um importante preditor de saúde (WHO, 2004). A operacionalização desta variável foi efectuada tal como se apresenta na tabela 15.

Também uma alimentação adequada na infância é fundamental para o desenvolvimento do potencial de crescimento e desenvolvimento de cada criança, constituindo os dois primeiros anos de vida uma importante janela de oportunidade. Para avaliarmos o período de amamentação, idade da introdução da alimentação complementar e da progressiva diversidade alimentar nesta fase, foram utilizados as recomendações da OMS (WHO, 2002) assim como as orientações culturalmente adaptadas por Silva (2005), como consta na tabela 15.

Tabela 15 Operacionalização dos antecedentes peri-natais da criança

Variáveis	Operacionalização						
Idade Gestacional	<p>O peso ao nascer tem uma forte associação com a idade gestacional, pelo que se torna importante fazer o ajustamento entre as duas variáveis. Para a classificação da idade gestacional, foram considerados os pontos de corte da OMS (WHO, 2002):</p> <table border="1"> <tr> <td>Pré-termo</td> <td><37 semanas</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>37-41 semanas</td> </tr> <tr> <td>Pós-termo</td> <td>≥ 42 semanas</td> </tr> </table>	Pré-termo	<37 semanas	Termo	37-41 semanas	Pós-termo	≥ 42 semanas
Pré-termo	<37 semanas						
Termo	37-41 semanas						
Pós-termo	≥ 42 semanas						
Peso ao Nascer	<p>Para classificação do peso ao nascer foram considerados os pontos de corte definidos pela OMS, (2001), para o RN de termo:</p> <table border="1"> <tr> <td>Leve para a idade gestacional (LIG)</td> <td>< 2,499 kg</td> </tr> <tr> <td>Adequado à idade gestacional (AIG)</td> <td>2,500-4,000 kg</td> </tr> <tr> <td>Grande para a idade gestacional (GIG)</td> <td>≥ 4,001 kg</td> </tr> </table>	Leve para a idade gestacional (LIG)	< 2,499 kg	Adequado à idade gestacional (AIG)	2,500-4,000 kg	Grande para a idade gestacional (GIG)	≥ 4,001 kg
Leve para a idade gestacional (LIG)	< 2,499 kg						
Adequado à idade gestacional (AIG)	2,500-4,000 kg						
Grande para a idade gestacional (GIG)	≥ 4,001 kg						
Tempo de Aleitamento Materno	<p>O leite materno exclusivo até aos 6 meses, mantido até aos 2 anos, complementado com alimentação adequada, constituem as actuais recomendações da OMS (2001). A informação fornecida pelos pais será trabalhada considerando os seguintes pontos de corte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sem aleitamento materno; ▪ ≤ 3 meses; ▪ 4-6 meses; ▪ 7-12 meses; ▪ ≥ 13 meses 						
Introdução de Novos Alimentos	<p>Segundo a OMS a introdução da alimentação complementar deve iniciar-se cerca dos 6 meses. Respeitando recomendações culturalmente adequadas, serão analisados, o tipo de alimentos e idade da sua introdução seguindo as orientações de Silva, (2005)¹.</p>						

Estilo de vida

A definição de alguns conceitos operacionais relacionados com os estilos de vida das crianças de 3-6 anos, pretende minimizar divergências interpretativas, subjacentes às dificuldades em *medir* este fenómeno complexo. O *estilo de vida* enquanto “conjunto de hábitos e comportamentos de resposta às situações do dia-a-dia, apreendidos através do processo de socialização e constantemente reinterpretados e testados ao longo do ciclo de vida em diferentes situações sociais” (Portugal, DGS 2004b, p.1493), integra aspectos quantitativos mas sobretudo subjectivos, difíceis de mensurar com objectividade. Os critérios utilizados para a operacionalização desta variável basearam-se nas questões do questionário relativas a comportamentos das crianças relatados pelas famílias, tais como: “*actividade física*”, “*hábitos de sono*”, “*consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis*” e tiveram por base critérios empíricos, fundamentados nos seguintes dados científicos e epidemiológicos:

As famílias têm um grande impacto na saúde das crianças, dado que são o seu primeiro ambiente de aprendizagem e têm o potencial para desenvolver estilos de vida saudáveis. Os pais

¹ O autor, explica o porquê, quando e como iniciar a alimentação complementar, abordando os aspectos que estão na base destas questões tais como as competências adquiridas em termos de desenvolvimento, as progressivas necessidades nutricionais e a importância da educação alimentar. Esta diversificação deve ser iniciada no período janela de aprendizagem, não antes dos 4-6 meses, nem depois dos 6-8 meses. Na escolha do tipo de alimentos para iniciar e sem aplicar regras rígidas, salvaguarda-se essencialmente a qualidade nutricional, a digestibilidade e a potencialidade alérgica, (Silva, 2005 p. 98-105)

constituem modelos e modelam de diferentes formas os hábitos alimentares, a actividade física e os períodos de repouso (sono) das crianças.

Os problemas do sono na criança, tanto dissónias como parassónias, têm sido considerados como uma das alterações comportamentais mais frequentes na população pediátrica, principalmente a resistência na hora de deitar e episódios de acordar frequentemente durante a noite. Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e o *National Sleep Foundation* as crianças em idade pré-escolar necessitam dormir por dia entre 11-13 horas, constituído este período pelo sono nocturno e pequena sesta diurna até cerca dos 5 anos, dependente das características individuais de cada criança.

As crianças são por natureza fisicamente activas, no entanto é descrita actualmente uma preferência por actividades mais sedentárias como ver televisão ou jogar *videogames*.

A transição na actividade física das crianças, que no passado incluía brincadeiras na rua e caminhadas até à escola, é hoje justificada em parte por problemas de ordem social como a urbanização e relativa insegurança que lhe está associada. A *American Academy of Pediatrics* (AAP & Schor, 2003), recomenda que o tempo total dedicado pelas crianças aos meios de comunicação e outros entretenimentos electrónicos deve ser inferior a uma hora diária, não se recomendando exceder as 2 horas por dia.

O tipo de alimentação das crianças em idade pré-escolar, revelou nos últimos tempos um padrão de consumo marcadamente influenciado pela urbanização, aliado ao pouco tempo em família, o que determina por vezes escolhas nutricionais pouco saudáveis. Estas evidenciam opção significativa pelos produtos de origem animal, associadas ao consumo excessivo de gorduras, sal e de produtos pré-confeccionados com alta densidade energética, nomeadamente açúcares de adição. Por outro lado, verifica-se uma baixa ingestão de frutas e produtos hortícolas, inclusive sobre a forma de sopas.

Para medição destas variáveis foi atribuído um índice numérico, conforme se apresenta:

Actividade física diária

O índice de *actividade física diária e hábitos sedentários* será obtido pela análise das questões 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 e 5.7 do questionário, que pretendem caracterizar os indicadores “*deslocação para a escola*”, (resultado dos indicadores “*de bicicleta/a pé*” e “*de carro/autocarro*”), “*prática de desporto*” (*actividade física programada*), “*brincar na rua*” e “*tempo frente ao ecrã*”. A cada um dos indicadores é atribuída uma pontuação decorrente da frequência/duração dessas actividades, atribuída de forma inversa nas actividades sedentárias.

A operacionalização do indicador “*deslocação para a escola*”, foi obtida após recodificação dos dois indicadores que o integram, resultando no índice/classificação apresentado na tabela 16.

Tabela 16 Operacionalização da forma como se desloca a criança

Indicador	Deslocação para escola	Frequência				Score	Índice/Classificação
		Sempre	Poucas vezes	Quase nunca	Nunca		
Bicicleta		4	3	2	1	≤4 = 1 5-6 = 2	1 Sedentário (Maioritariamente carro)
A pé		4	3	2	1	7-8 = 3	
Carro		1	2	3	4	≤4 = 1 5-6 = 2	2 Moderado (Às vezes de carro) 3 Activo (A pé/bicicleta)
Autocarro		1	2	3	4	7-8 = 3	

A operacionalização do indicador “desporto”, “brincar na rua” e “tempo frente ao ecrã” foi obtido após pontuação da frequência/duração dessas actividades, resultando nos índices/classificação apresentados na tabela 17.

Tabela 17 Operacionalização dos indicadores de actividade física diária

Indicador	Frequência/Duração			Score	Índice/Classificação
	>60m	≤60m	Sem actividade		
Desporto					
Actividade física programada	3	2	1	<2	1 Sedentário (sem desporto)
				>2<5	2 Moderado (desporto <60m)
	3	2	1	>5	3 Activo (desporto >60m)
Brincar na rua	>60 min.	≤60m	Não brinca na rua	Score	
Corre, passeia, anda de bicicleta, joga a bola	3	2	1	<2	1. Sedentário (brinca < 2 dias)
				>2<5	2 Moderado (brinca 2-5 dias)
	3	2	1	>5	3 Activo (brinca rua > 5 dias)
Tempo frente ao ecrã*	≥120 min.	60-120 min.	≤ 60 min.	Score	Índice/Classificação
Vê TV	1	2	3	<2	1.Sedentário (>120 min.)
				>2<5	2 Aceitável (entre 60-120m)
Joga computador	1	2	3	>5	3. Ideal (menos 60m/dia)

Fonte: *American Academy of Pediatrics (AAP & Schor 2003).

Para obter o índice de *actividade física diária* considerou-se isoladamente cada um dos quatro indicadores, ao qual foi atribuído um *score* que varia entre 1 e 3. Desta forma o índice de *actividade física diária* oscila entre **4-12** e quanto maior o *score*, *melhor será a actividade física diária* da criança e quanto *menor*, mais *hábitos sedentários* (cf. tabela 16 e 17).

Hábitos de sono

O índice de *hábitos de sono*, foi definido com base na questão 6.1 do questionário, que solicita o registo da hora de deitar e levantar durante a semana e ao fim-de-semana Apesar de ser

analisada a frequência da sesta, por esta não representar variação no número de horas totais de sono e por não ser um hábito partilhado por todas as crianças, não foi incluído neste indicador.

Do somatório de horas de sono (semana e fim-de-semana) resulta a pontuação que se discrimina na tabela 18 e que indica que *quanto menor a pontuação, piores hábitos de sono*.

Tabela 18 Operacionalização do indicador “hábitos de sono”

Duração do sono *	Cotação	Classificação dos hábitos de sono
≥11Horas	3	Bons
10-11 Horas	2	Razoáveis
≤ 10 Horas	1	Maus

Fonte: *CDC (2000) e *National Sleep Foundation*

Consumo de Alimentos saudáveis e não saudáveis

O cálculo do índice de consumo de *alimentos saudáveis* teve por base a pergunta 7.5 do questionário e para o qual se consideraram os indicadores e pontuações apresentados.

A resposta à questão 7.5 é em escala tipo *likert* de 5 opções, e para facilitar o somatório, as opções “4-7 vezes por semana” e “mais do que uma vez por dia” foram reagrupadas num único índice designado de *Todos os dias/mais do que 1 vez dia*. As opções “1 vez 15-15 dias” e “1-3 vezes por semana” foram agrupadas em *às vezes* e foi mantida a opção “*nunca/raramente*”. Alguns alimentos foram considerados individualmente e outros agrupados, sendo posteriormente classificados em *saudáveis* e *não saudáveis*. De todos os indicadores de consumo descritos, resultou um *score* de consumo de *alimentos* que oscila entre **17-48** e quanto mais elevado, maior o consumo de *alimentos saudáveis*. Relativamente aos alimentos *não saudáveis* o *score* oscila entre **11-33** e quanto mais elevado, maior o consumo de *alimentos não saudáveis* (cf. tabela 19).

Tabela 19 Operacionalização do consumo de “alimentos saudáveis” e “alimentos não saudáveis”

Indicadores de Consumo	Nunca raramente	Às vezes	Todos os dias
Alimentos saudáveis			
Leite meio gordo e soja	1	2	3
Iogurte	1	2	3
Queijo fresco/requeijão	1	2	3
Queijo fatiado	1	2	3
Pão centeio/mistura	1	2	3
Cereais sem açúcar	1	2	3
Arroz/massa/batatas	1	2	3
Leguminosas	1	2	3
Hortícolas/salada	1	2	3
Sopa de legume	1	2	3
Carnes brancas	1	2	3
Ovos	1	2	3
Peixe	1	2	3
Azeite	1	2	3
Fruta variada	1	2	3
Sumo natural	1	2	3
Água	1	2	3
Alimentos não saudáveis	Nunca raramente	Às vezes	Todos os dias
Leite gordo	1	2	3
Leite aromatizado	1	2	3
Queijo gordo	1	2	3
Pão branco/fatiado	1	2	3
Cereais açucarados	1	2	3
Pizza/lasanha/batatas fritas	1	2	3
Carne vermelha	1	2	3
Enchidos/croquetes/hambúrguer	1	2	3
Peixe frito/conserva/marisco	1	2	3
Sobremesas doces	1	2	3
Refrigerantes	1	2	3

Dada a dispersão dos dados obtidos, foram utilizados os valores da mediana para estabelecer os pontos de corte que caracterizam o consumo de *alimentos saudáveis* em *bom*, *razoável* e *mau* e de *alimentos não saudáveis* em *muito acentuado* e *pouco acentuado* (cf. tabela 20).

Tabela 20 Classificação da alimentação saudável e não saudável, segundo o *score* atribuído

Score	Classificação		Score
	Consumo alimentos saudáveis	Consumo alimentos não saudáveis	
≤30= 1	Bom	Muito acentuada	≤18= 1
31= 2	Razoável		
≥ 32= 3	Mau	Pouco acentuada	≥19= 2

Estilo de vida global

O índice de *estilo de vida global* resulta do somatório dos índices de *actividade física diária*, *hábitos de sono*, de consumo de *alimentos saudáveis* e *não saudáveis*. O *score* oscila entre **7 e 20** e quanto maior o seu valor, **mais saudável o estilo de vida**.

Avaliação antropométrica e da Pressão Arterial das crianças

A avaliação pressupõe a classificação do estado nutricional pela avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC) e do respectivo percentil em função do sexo e idade, permitindo desta forma determinar o estado nutricional e a prevalência de pré-obesidade e obesidade na amostra de crianças.

A avaliação e interpretação da Pressão Arterial (PA) foi efectuada de acordo com as recomendações da DGS², (2004a) e o estipulado nas orientações técnicas do Programa-Tipo de actuação em Saúde Infantil e Juvenil.

Os procedimentos de avaliação antropométrica e da Pressão Arterial tiveram como suporte o Manual de Avaliação Antropométrica (Aparício Costa, 2009b).

A informação obtida foi registada pela equipa de trabalho no protocolo de pesquisa, concretamente na *Escala de Determinantes Infantis do Excesso de Peso (EDIEP)*, que posteriormente os pais preencheram, no local ou em casa, entregando-a no Jardim-de-Infância até à data estipulada.

A operacionalização destas variáveis encontra-se descrita na tabela 21.

Tabela 21 Operacionalização dos indicadores antropométricos e da Pressão Arterial

Variáveis	Operacionalização			
IMC aos 3-6anos	Avaliado pela razão entre o peso (kg) e altura (m ²) (Índice de Quetelet)			
Classificação Estado Nutricional	Segundo o percentil para a idade e sexo, utilizando os pontos de corte do percentil de IMC do <i>National Center for Health and Statistics (NCHS)</i> , do <i>CDC Growth Charts (2000)</i> ³ e que são os seguintes:			
	Classificação	Percentil de IMC		
	Baixo-peso	≤5		
	Normal	> 5 < 85		
	Pré-obesidade	≥ 85 < 95		
	Obesidade	≥ 95		
Pressão Arterial	A Hipertensão Arterial (HTA) é definida pelo valor confirmado da Pressão Arterial (PA) igual ou acima do percentil 95 ajustado para a idade, sexo e percentil de estatura, mantida em pelo menos três avaliações separadas (DGS, 2004a). Para a classificação serão considerados os seguintes pontos de corte:			
	Classificação	PA Sistólica		PA Diastólica
	Normal	< P 90		< P 90
	Normal alto	P 90-95		P 90-95
Hipertensão Arterial*	≥ P 95		≥ P 95	
	*Avaliar em 3 ocasiões separadas			

² Recomendações da Circular Normativa Nº 2/DGCG de 31703/04 (DGS 2004a).

³ Esta decisão teve por base as recomendações da Circular Normativa nº 05/2006 – Actualização das curvas de crescimento da DGS, (2006).

2. Resultados do Estudo 1 - Estudo dos Determinantes Infantis do Excesso de Peso

Definida a operacionalização das diversas variáveis em análise no Estudo I, pretendemos neste âmbito dar resposta aos objectivos definidos, mediante a análise dos resultados obtidos.

A recolha de informação relativa às crianças teve como mencionado a *Escala de Determinantes Infantis do Excesso de Peso (EDIEP)*, que suporta a caracterização dos antecedentes obstétricos e peri-natais, do estilo de vida e do estado nutricional da criança.

2.1 Antecedentes obstétricos e peri-natais da criança

A análise das características biológicas da criança, implicam um olhar retrospectivo para alguns dos seus antecedentes de vida intra-uterina e pós-natal, dada a influência destes na sua vida e saúde presentes e futuras.

Ganho ponderal materno durante a gravidez

Durante a gravidez (cf. tabela 22) o ganho de peso materno auto-reportado foi, para a globalidade da amostra, em média de 12,61kg ($\pm 4,47$), com um mínimo de 1kg e máximo de 40kg, com valores de dispersão elevados em todos os grupos. Nas mães das crianças do sexo feminino o ganho ponderal mínimo foi de 2kg e o máximo de 40kg e nas mães das crianças do sexo oposto foi de 1kg e 39kg respectivamente. Os valores médios oscilaram entre 12,42kg ($\pm 4,43$) nas mães das meninas e 12,80 kg ($\pm 4,52$) nas dos meninos (cf. tabela 22). O ganho ponderal revelou-se independente da zona de residência ($\chi^2 = 0,229$; $p = 0,633$) e do rendimento da família ($\chi^2 = 0,223$; $p = 0,894$) mas dependente da escolaridade materna ($\chi^2 = 9,036$; $p = 0,029$).

Analisando a tabela 28 (pág. 147) e atendendo aos pontos de corte considerandos, verificase que a maioria das mães (71,3%) teve um ganho ponderal entre os 10-16 kg, sendo reportado por 15,9% e 12,8% um aumento inferior a 10 kg e superior a 16 kg respectivamente.

Tabela 22 Estatísticas do ganho ponderal materno durante a gravidez segundo o sexo da criança

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro	K-S
Masculino	383	1	39	12,80	4,524	35,34	12,16	23,31	
Feminino	409	2	40	12,42	4,431	35,67	13,29	27,96	
Total	792	1	40	12,61	4,478	35,51	17,93	35,65	

Diabetes gestacional

Na amostra (n= 790) a maioria das mães, (90,1%) referiu não ter desenvolvido diabetes gestacional, pelo que considerando o grupo de mães que viveu essa situação, verificamos que 12,5% são mães de crianças do sexo masculino e 7,4% do sexo feminino. As diferenças entre os grupos revelaram-se estatisticamente significativas ($\chi^2= 5,908$; $p= 0,010$), situando-as, os resíduos ajustados, nas mães dos meninos que desenvolveram diabetes gestacional e nas mães das meninas que não tiveram essa complicação da gravidez (cf. tabela 28).

Idade da mãe no final da gravidez

As estatísticas da idade materna no final da gravidez revelam para a totalidade da amostra uma média de 29,56 anos ($\pm 4,97$), num intervalo mínimo de 15 anos e máximo de 45 anos, equivalente às mães das crianças do sexo masculino. Para o sexo feminino a média de idade materna mínima e máxima foi de 15 e 45 anos respectivamente com uma média um pouco mais baixa 29,41 anos ($\pm 4,94$) (cf. tabela 23).

Tabela 23 Estatísticas da idade da mãe no final da gravidez em função do sexo da criança

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Masculino	383	15	45	29,71	5,016	16,88	0,512	0,783
Feminino	409	17	42	29,41	4,944	16,81	-0,479	-0,311
Total	792	15	45	29,56	4,978	16,84	0,045	0,339

Tal como definido na metodologia, foram considerados como grupos de referência os extremos de vida reprodutiva (≤ 18 anos, 19-35 e ≥ 36 anos) (Silva de Oliveira, 2000). Analisando a tabela 28 verificamos para a totalidade da amostra que a grande maioria teve o seu filho entre os 19-35 anos enquanto 11,0% tinham idade superior ou igual a 36 anos e apenas 1,3% teve o filho com idade inferior ou igual a 18 anos. Considerando o sexo das crianças, distribuem-se 11,2% das mães tardias (≥ 36 anos) no sexo masculino e 1,3% das mães jovens no sexo feminino. As diferenças não revelaram significância estatística ($\chi^2= 1,394$; $p= 0,498$). Relacionando a idade materna com o peso do bebé ao nascer, salienta-se que a maioria (10,5%) dos nascimentos com baixo peso se situa nas mães com idade superior ou igual a 36 anos, contudo sem significância estatística ($\chi^2= 3,213$; $p= 0,523$).

Tabela 24 Relação entre a idade da mãe no final da gravidez e o peso ao nascer

Idade da mãe	<= 18 anos		19-35 anos		>= 36 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
LIG	1	10,0	41	5,9	9	10,5	51	6,5
AIG	9	90,0	622	90,0	74	86,0	705	98,6
GIG	-	0,0	28	4,1	3	3,5	31	3,9
Total	10	100,0	691	100,0	86	100,0	787	100,0

Idade gestacional

A Idade Gestacional (IG) oscilou, tanto para o total da amostra como face ao sexo, entre 29 e 42 semanas e para os nascidos do sexo feminino 43 semanas. A duração média da IG foi de 38,65 semanas ($\pm 1,812$) para a amostra global, variando entre 38,63 ($\pm 1,805$) para o sexo masculino e 38,68 ($\pm 1,82$) para o feminino, com uma dispersão fraca ($CV = 4,68\%$). O teste de normalidade K-S indica uma distribuição não normal, assimétrica positiva, revelando predomínio pelos valores mais baixos, em curva leptocúrtica (cf. tabela 25).

Tabela 25 Estatísticas das semanas de Idade Gestacional em função do sexo das crianças

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro	K-S
Masculino	383	29	42	38,63	1,805	4,67	- 12,46	20,89	0,000
Feminino	409	30	43	38,68	1,821	4,70	- 12,06	17,12	0,000
Total	792	29	43	38,65	1,812	4,68	- 17,27	26,44	0,000

Considerando os grupos de corte definidos para a classificação da idade gestacional (WHO, 2002), foi analisada a distribuição das crianças pelos três grupos. Para a totalidade da amostra, 89,9% das crianças nasceram de termo, enquanto 8,1% de pré-termo e 2,0% pós-termo (cf. tabela 25).

Peso ao nascer

As estatísticas do peso ao nascer revelam para a totalidade da amostra um peso mínimo de 920gr e máximo de 4700gr, com um valor médio de 3220 gr ($\pm 480,7$ dp) e um CV de 14,92, revelando dispersão fraca em todos os grupos. O peso ao nascer foi em média mais elevado no sexo masculino, 3301 gr ($\pm 494,9$ dp) variando neste grupo entre 920gr e 4700gr. No sexo feminino, os pesos extremos são respectivamente de 1180 e 4250gr, a que corresponde uma média de 3145 ($\pm 454,8$ gr). A distribuição do peso ao nascer é assimétrica com enviesamento à direita, (predomínio dos pesos mais elevados) em curva leptocúrtica. Embora se verifique maior dispersão no peso ao

nascer no sexo masculino, as diferenças observadas não são estatisticamente significativas, ($t=1,984$; $p=0,159$), assumindo o teste de *Levene* igualdade de variâncias (cf. tabela 26).

Tabela 26 Estatísticas do peso ao nascer em gramas em função do sexo das crianças

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro	K-S
Masculino	383	920	4700	3301,0	494,9	14,99	- 6,128	10,54	0,000
Feminino	409	1180	4250	3145,3	454,8	14,45	- 7,512	8,817	0,000
Total	792	920	4700	3220,6	480,7	14,92	-8,724	13,09	0,000

Sendo expectável a concentração de peso *Adequado para a Idade Gestacional* (AIG) para a maioria das crianças, verifica-se no entanto que este se verificou em 91,9% das meninas e em apenas 87,1% dos meninos. Nos casos extremos de peso de nascimento verifica-se a supremacia de crianças *Leves para a Idade Gestacional* (LIG), 6,5% versus 3,9% de *Grandes para a Idade Gestacional* (GIG). A distribuição por sexo indica que a maioria das crianças GIG (7,1%) eram do sexo masculino e apenas 1,0% do sexo oposto e as LIG 7,1% eram do sexo feminino e 5,8% do sexo masculino. As diferenças entre os grupos são altamente significativas ($\chi^2=19,745$; $p=0,000$) indicando os residuais ajustados que estas se localizam no sexo masculino para as crianças GIG e no feminino para as AIG. O peso ao nascer revelou independência face à zona de residência ($\chi^2=1,410$; $p=0,494$), à escolaridade materna ($\chi^2=3,805$; $p=0,703$) e ao rendimento familiar ($\chi^2=7,942$; $p=0,094$), contudo os resíduos ajustados situam diferenças nas crianças GIG e o baixo rendimento familiar.

Aleitamento materno

Para a totalidade da amostra, 89,9% das mães responderam ter amamentado o seu filho com leite materno e destes 92,4% eram mães de crianças do sexo masculino versus 87,5% das meninas. As diferenças encontradas revelaram-se estatisticamente significativas ($\chi^2=5,225$; $p=0,022$), localizando-se estas nos que foram amamentados no sexo masculino e os que não foram no sexo oposto (cf. tabela 28).

Considerando as crianças que foram amamentadas ($n=712$) as estatísticas do tempo de aleitamento materno indicam para a totalidade da amostra que este período foi em média de 7,81 meses ($\pm 7,36$) num mínimo de menos de 1 mês em todos os grupos e máximo de 48 meses para o global da amostra e para o sexo feminino. No sexo masculino o tempo máximo foi de 36 meses com média de 8,39 meses ($\pm 7,85$) (cf. tabela 27).

Tabela 27 Estatísticas relativas ao tempo de aleitamento materno em função do sexo das crianças

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Masculino	354	0,1	36,0	8,39	7,853	93,59	13,36	11,11
Feminino	358	0,1	48,0	7,25	6,817	94,02	17,39	26,43
Total	712	0,1	48,0	7,81	7,367	94,32	21,35	24,09

Dada a amplitude de variação, foram efectuados grupos de corte, considerando os períodos recomendados (<=3 meses; 4-6; 7-12 e >= 13 meses) (WHO, 2002; 2009c). Na amostra global verificamos que a maioria das crianças (28,5%) foi amamentada entre 4-6 meses, seguidas de 26% que mamaram num período igual ou inferior a 3 meses e 14,6% mais do que 12 meses. Analisando por sexos, verifica-se que os meninos receberam leite materno durante mais tempo, 22,5% entre 7-12 meses e 17,2% acima desse período, enquanto as meninas, 29,1% foram amamentadas entre 4-6 meses, seguidas de 27,1% abaixo desse período. As diferenças entre os grupos não são contudo estatisticamente significativas, ($\chi^2 = 4,455$; $p=0,216$) (cf. tabela 28)

Tabela 28 Caracterização dos antecedentes peri e pós-natais da criança em função do sexo

Sexo	Masculino		Feminino		Total		Resíduos ajustados	
	n(383)	%(48,4)	n(409)	%(51,6)	n(792)	%(100,0)	Masc.	Femin.
Idade da mãe no final da gravidez								
<18 anos	3	0,8	7	1,7	10	1,3	-1,2	1,2
19-35 anos	337	88,0	358	87,5	695	87,8	0,2	-0,2
>=36 anos	43	11,2	44	10,8	87	11,0	0,2	-0,2
Diabetes gestacional								
Não	335	87,2	377	92,3	712	90,1	-2,4	2,4
Sim	48	12,5	30	7,4	78	9,9	2,4	-2,4
Não respondeu	1	0,3	1	0,3	2	0,3	-	-
Aumento ponderal na gravidez								
< 10 kg	60	15,7	66	16,2	126	15,9	-0,2	0,2
10-16 kg	275	71,8	289	70,8	564	71,3	0,3	-0,3
> 16 kg	48	12,5	53	13,0	101	12,8	-0,2	0,2
Idade gestacional								
< 37 semanas	28	7,3	36	8,8	64	8,1	-0,8	0,8
37-41 semanas	348	90,9	364	89,0	712	89,9	0,9	-0,9
>= 42 semanas	7	1,8	9	2,2	16	2,0	-0,4	0,4
Peso ao nascer								
LIG	22	5,8	29	7,1	51	6,5	-0,8	0,8
AIG	331	87,1	374	91,9	705	89,6	-2,2	2,2
GIG	27	7,1	4	1,0	31	3,9	4,4	-4,4
Aleitamento materno								
Não	29	7,6	51	12,5	80	10,1	-2,3	2,3
Sim	354	92,4	358	87,5	712	89,9	2,3	-2,3
Tempo de aleitamento								
<= 3 meses	95	26,8	111	31,0	206	28,9	-1,2	1,2
4-6 meses	107	30,3	119	33,2	226	31,7	-0,9	0,9
7-12 meses	86	24,3	78	21,8	164	23,0	0,8	-0,8
>= 13 meses	66	18,6	50	14,0	116	16,3	1,7	1,7

A relação entre o peso ao nascer e o rendimento da família revela que a maioria das crianças de famílias com rendimento médio/alto (>= a 3 vezes o ordenado mínimo nacional) apresentava peso ao nascer adequado á idade gestacional, enquanto a maioria das crianças nascidas

GIG pertencem às famílias de baixo rendimento, com diferenças estatísticas significativas, localizadas neste último grupo de crianças (cf. tabela 29).

Tabela 29 Relação entre o peso ao nascer e rendimento familiar

Rendimento familiar	Ordenado mínimo		2x ordenado mínimo		>= 3 x ordenado mínimo		Total		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	n	%	Mini..	2x.	>=3x
LIG	8	5,7	14	7,9	24	6,0	46	6,4	-0,4	0,9	-0,5
AIG	122	86,5	158	89,3	364	91,0	644	89,7	-1,4	-0,2	1,3
GIG	11	7,8	5	2,8	12	3,0	28	3,9	2,7	-0,9	-1,4
Total	141	100,0	177	100,0	400	100,0	718	100,0	-	-	-

Introdução da alimentação complementar

Relativamente aos alimentos com que iniciaram a introdução da alimentação complementar e analisando a tabela 30, para a totalidade da amostra (n= 688 e 751 respectivamente para a papa e sopa), verifica-se que as crianças que iniciaram a diversificação alimentar pela sopa o fizeram em média aos 4,77 meses e os que iniciaram pela papa aos 4,99 meses. Na introdução de ambos os alimentos e em ambos os géneros o CV indica dispersão entre moderada a elevada (cf. tabela 30).

Tabela 30 Estatísticas da idade de introdução da 1ª papa e 1ª sopa em função do sexo

Sexo		n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Idade 1ª PAPA	Masculino	337	3	12	5,07	1,47	28,99	15,39	24,72
	Feminino	351	1	12	4,92	1,45	29,47	15,49	26,57
	Total	688	1	12	4,99	1,46	29,25	21,72	35,75
Idade 1ª SOPA	Masculino	366	3	12	4,86	1,56	32,09	20,35	33,00
	Feminino	385	3	12	4,69	1,35	28,78	19,41	35,06
	Total	751	3	12	4,77	1,46	30,60	28,69	49,28

A idade de introdução progressiva dos outros alimentos complementares foi variada. O leite de fórmula foi em média introduzido aos 4,05, meses aos 5,06, meses a papa sem glúten, aos 5,57 meses a fruta, aos 5,97 meses, a carne, aos 7,37, o peixe, aos 8,28, a papa com glúten e por último aos 14,2 meses o leite de vaca (cf. tabela 31).

Tabela 31 Estatísticas da idade de introdução da alimentação complementar

Alimentos	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Leite adaptado	764	0	18	4,05	3,29	81,30	7,72	1,437
Leite Vaca	749	3	36	14,2	5,78	40,70	21,42	25,51
Papa s/ glúten	748	1	18	5,06	1,80	35,57	34,05	88,6
Papa c/ glúten	733	3	13	8,28	2,71	32,72	2,34	-5,83
Fruta	756	3	16	5,57	2,00	35,90	21,04	25,85
Carne	755	3	12	5,97	2,17	36,34	14,73	8,23
Peixe	753	3	15	7,37	1,98	26,86	6,65	3,12

Em relação à distribuição percentual dos diferentes alimentos complementares, verifica-se que 83,6% fez papa sem glúten e 75,3% com glúten, enquanto 78,4% bebeu leite de vaca e 70% fez leite adaptado. A orientação deste processo foi em 88,6% suportada pelo médico, em 27,9% coube apenas à mãe e em 13,1% foi dada pelos enfermeiros (cf. tabela 32).

Tabela 32 Caracterização da introdução de alimentação complementar em função do sexo

Variáveis	Sexo		Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
	Masculino		n	%	n	%	Masc.	Femin.		
Introdução alimentos										
Leite de fórmula	250	67,0	285	72,9	535	70,0	-1,8	1,8	3,129	0,077
Leite Vaca	283	78,2	304	78,6	587	78,4	-0,1	0,1	0,016	0,901
Papa s/ glúten	303	82,8	322	84,3	625	83,6	-0,6	0,6	0,309	0,578
Papa c/ glúten	269	74,5	283	76,1	552	75,3	-0,5	0,5	0,240	0,624
Fruta	346	94,0	367	94,6	713	94,3	-0,3	0,3	0,113	0,737
Carne	356	96,5	374	96,9	730	96,7	-0,3	0,3	0,101	0,751
Peixe	343	93,5	368	95,3	711	94,4	-1,1	1,1	1,258	0,262
Orientação na decisão										
Mãe	107	28,0	113	27,8	220	27,9	0,1	-0,1	0,003	0,956
Pai	40	10,5	40	9,9	80	10,2	0,3	-0,3	0,083	0,774
Familiares	11	2,9	17	4,2	28	3,6	-1,0	1,0	0,982	0,322
Médico	344	90,1	354	87,2	698	88,6	1,3	-1,3	1,592	0,207
Enfermeiro	46	12,0	57	14,0	103	13,1	-0,8	0,8	0,691	0,406
Nutricionista	4	1,0	1	0,2	5	0,6	1,4	-1,4	2,002	0,157

Em síntese:

- A média de idades das crianças é de 4,39 anos, vivendo estas maioritariamente (51,1%) com os pais e irmãos e tendo na sua maioria um irmão;
- As mães tinham em média 29,56 anos no final da gravidez, o aumento ponderal médio foi de 12,61Kg e 9,9% desenvolveram diabetes gestacional, mais prevalente nas mães das crianças do sexo masculino;
- Como antecedentes peri-natais salienta-se a duração média da idade gestacional de 38,65 semanas, 89,9% das crianças nasceram de uma gravidez de termo, sendo os nascimentos pré e pós-termo mais frequentes nas meninas. No global, 89,6% das

crianças nasceram com peso AIG, verificando-se nos pesos extremos de nascimento maior prevalência de crianças LIG, (6,5%) e 3,9% GIG com a maioria dos nascidos GIG do sexo masculino e em famílias de baixos rendimentos. Das mães, 10,5% tiveram os filhos com idade acima de 35 anos;

- Fizeram aleitamento materno 89,9% das crianças, principalmente os rapazes (92,4%), num tempo médio global de 7,81 meses.
- As crianças que iniciaram a alimentação complementar pela sopa fizeram-no em média mais cedo (4,77 meses) do que as que iniciaram pela papa (4,99 meses), processo maioritariamente orientado pelo médico (88,6%).

2.2 Actividade diária, hábitos de sono e hábitos alimentares da criança

As crianças em idade pré-escolar são por natureza activas, no entanto o local onde vivem, o espaço onde desenvolvem as suas actividades de vida diária e a influência de outras variáveis do contexto ambiental, podem assumir um papel determinante nos seus padrões de maior ou menor actividade. Neste contexto, procurou-se avaliar alguns dos hábitos de (in)actividade física diárias das crianças.

Relativamente à sua actividade diária verificamos que 95,2% das crianças frequentam o jardim-de-infância enquanto uma pequena percentagem fica em casa ou reparte o seu dia entre o jardim-de-infância e o ATL, ou ainda entre este e a casa dos avós ou da ama. Os resíduos ajustados e o teste de independência do Qui-quadrado ($\chi^2= 9,274$; $p= 0,099$) indicam a independência entre os diferentes grupos (cf. tabela 34).

Actividades fora de casa

Nas suas actividades diárias, as crianças ($n= 763$) ficam em média 8,2 horas fora de casa, variando entre 8,16 horas para o sexo masculino e 8,24 horas para o feminino, numa dispersão moderada para todos os grupos. Apesar de em média as meninas passarem mais tempo fora de casa, as diferenças entre os grupos não são significativas ($t= -0,720$; $p= 0,472$), assumindo o teste de *Levene* a igualdade de variâncias (cf. tabela 33).

Tabela 33 Estatísticas das horas passadas fora de casa em função do sexo

Sexo	n	Mín.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Masculino	372	3,0	17,0	8,16	1,57	19,24	3,261	18,472
Feminino	391	4,0	14,0	8,24	1,49	18,08	-1,065	3,943
Total	763	3,0	17,0	8,20	1,53	18,65	1,707	5,649

Face aos valores de dispersão observados nestas actividades, foram criados dois grupos de corte, (≤ 8 h e ≥ 9 h), revelando os resultados que a maioria das crianças, 57,1% permanece fora de casa durante um período igual ou inferior a 8 horas e as restantes durante um período igual ou superior a 9 horas, grupo onde se insere a maioria das meninas (43,7%). Contudo a diferença continua a não revelar significância estatística ($\chi^2 = 0,252$; $p = 0,616$) (cf. tabela 34).

Tabela 34 Caracterização das actividades diárias semanais das crianças

Variáveis	Sexo		Feminino		Total		Resíduos ajustados	
	n	%	n	%	n	%	Masc.	Femi.
Frequenta								
Jardim-de-infância	363	95,0	388	95,3	751	95,2	-0,2	0,2
ATL	–	–	1	0,2	1	0,1	-1,0	1,0
Fica em casa	1	0,3	2	0,5	3	0,4	-0,5	0,5
Fica com outros	18	4,7	16	3,9	34	4,3	0,5	-0,5
Total	382	100,0	407	100,0	789	100,0	-	-
Fica com quem								
Jardim+ATL	11	61,1	14	87,4	25	73,5	-1,7	1,7
Jardim+ATL+Avós	–	–	1	6,3	1	2,9	-1,1	1,1
Jardim+avós	3	16,7	1	6,3	4	11,8	1,7	-1,7
Jardim+ama	4	22,2	–	–	4	11,8	1,7	-1,7
Total	18	100,0	16	100,0	34	100,0	-	-
Horas fora de casa								
≤ 8 horas	216	58,1	220	56,3	436	57,1	0,5	-0,5
≥ 9 horas	156	41,9	171	43,7	327	42,9	-0,5	0,5
Total	372	100,0	391	100,0	763	100,0	-	-

Nos dias de hoje variadas justificações estão na base das opções relativas à forma como nos deslocamos entre as diversas actividades do dia-a-dia. As crianças em idade pré-escolar, não sendo autónomas e ao deslocarem-se com os pais frequentemente de carro, perdem oportunidades de uma actividade física saudável, ficando ainda privadas de desenvolver importantes capacidades cognitivas e sociais, tais como a percepção do espaço público e de autonomia, competências que devem ser ensinadas e experienciadas desde cedo.

Assim caracterizou-se a forma como as crianças se deslocam diariamente para a escola. Apurando-se que cerca de 60% das crianças *nunca* vão a pé, (apenas 18,1% o fazem sempre), 82,1% *nunca* vão de bicicleta, 92,1% *nunca* vão de autocarro e 77,6% vão *sempre* de carro. A distribuição face ao sexo segue percentagens muito idênticas à amostra global, não revelando as diferenças significância estatística em qualquer das opções de mobilidade (cf. tabela 35).

Tabela 35 Forma como as crianças se deslocam semanalmente para a escola, por sexo

Forma de deslocação	Sexo		Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
	Masculino		n	%	n	%	Masc.	Femin.		
A pé										
Nunca	210	56,1	218	53,7	428	54,9	0,7	-0,7	1,085	0,781
Quase nunca	13	3,5	19	4,7	32	4,1	-0,8	0,8		
Poucas vezes	83	22,2	96	23,6	179	22,9	-0,5	0,5		
Sempre	68	18,2	73	18,0	141	18,1	0,1	-0,1		
Total	374	100,0	406	100,0	780	100,0	-	-		
Bicicleta										
Nunca	305	81,8	328	82,4	633	82,1	-0,2	0,2	1,825	0,609
Quase nunca	19	5,1	15	3,8	34	4,4	0,9	-0,9		
Poucas vezes	42	11,3	43	10,8	85	11,0	0,2	-0,2		
Sempre	7	1,9	12	3,0	19	2,5	-1,0	1,0		
Total	373	100,0	398	100,0	771	100,0	-	-		
Autocarro										
Nunca	347	93,3	361	90,9	708	92,1	1,2	-1,2	1,481	0,687
Quase nunca	10	2,7	15	3,8	25	3,3	-0,9	0,9		
Poucas vezes	4	1,1	6	1,5	10	1,3	-0,5	0,5		
Sempre	11	3,0	15	3,8	26	3,4	-0,6	0,6		
Total	372	100,0	397	100,0	769	100,0	-	-		
Automóvel										
Nunca	54	14,3	56	13,8	110	14,1	0,2	-0,2	0,582	0,901
Quase nunca	3	0,8	5	1,2	8	1,0	-0,6	0,6		
Poucas vezes	29	7,7	28	6,9	57	7,3	0,4	-0,4		
Sempre	291	77,2	316	78,0	607	77,6	-0,3	0,3		
Total	377	100,0	405	100,0	782	100,0	-	-		

Em termos de tempo gasto no percurso diário, os valores médios revelam algumas variações face às formas de transporte, principalmente quando esta é *a pé* e despendendo 20,1 minutos ($\pm 15,7$) ou *de bicicleta* 25,7 ($\pm 17,4$), que se reduzem para 17,3 ($\pm 9,29$) e para 13,4 minutos ($\pm 11,3$), quando o meio de transporte é o *autocarro* e o *carro* respectivamente, mas numa distribuição idêntica face ao sexo (cf. tabela 36).

Tabela 36 Estatísticas dos minutos gastos nos percursos diários nas várias formas de transporte, em função do sexo das crianças

Tempo Gasto	Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
A pé	Masculino	122	1	60	20,04	15,80	78,84	6,59	3,30
	Feminino	142	1	60	20,16	15,77	78,22	6,06	2,03
	Total	264	1	60	20,11	15,75	78,31	8,81	3,54
Bicicleta	Masculino	50	1	60	24,54	16,48	67,15	2,76	0,45
	Feminino	51	3	60	26,92	18,46	68,57	2,31	-1,027
	Total	101	1	60	25,74	17,46	67,83	3,52	-0,60
Autocarro	Masculino	16	3	40	15,94	9,37	58,78	1,99	1,65
	Feminino	28	2	40	18,11	9,32	51,44	1,09	-0,48
	Total	44	2	40	17,32	9,29	53,63	1,87	-0,01
Automóvel	Masculino	258	1	60	13,52	10,95	80,99	13,55	18,82
	Feminino	288	1	60	13,46	11,76	87,36	13,84	16,90
	Total	546	1	60	13,49	11,37	84,28	19,26	24,67

Tempo em minutos gasto frente ao televisor e em jogos interactivos

A transição no estilo de vida que caracteriza a sociedade actual disponibiliza cada vez mais o acesso à televisão e a outros jogos interactivos. Propusemo-nos por isso indagar o tempo que as crianças despendem frente à TV ou computador diariamente, durante a semana e ao fim-de-semana, assim como as médias diárias do tempo que permanecem frente ao ecrã.

Para o global da amostra o valor médio diário do tempo gasto frente à TV durante a semana, 70,5 minutos é inferior ao do fim-de-semana (127,6 minutos) e nitidamente mais elevado do que o tempo médio despendido frente ao computador, quer durante a semana, 42,28 minutos, e sábado e Domingo 84,8 minutos. Entre os sexos os valores são aproximados, não revelando o teste t significância estatística no tempo médio gasto a ver TV durante a semana, ($t= 0,848$; $p= 0,396$), assim como ao fim-de-semana ($t= -0,205$; $p= 0,680$). No tempo frente ao PC, apenas existem diferenças estatísticas significativas ao fim-de-semana ($t= 2,009$; $p= 0,044$) comparativamente com a semana ($t= 1,602$; $p= 0,111$).

Analisando ainda a tabela 37 e considerando o tempo médio despendido frente ao ecrã (TV e PC), durante a semana a média diária diminui para 40,34 minutos elevando-se para 77,48 minutos ao fim-de-semana, atingindo um máximo de cerca de 8 horas. Os valores médios são mais elevados nos meninos, sem diferenças estatísticas significativas durante a semana, ($t= 0,964$; $p= 0,336$), e com significância marginal ao fim-de-semana ($t= 1,944$; $p= 0,052$).

Tabela 37 Tempo médio diário em minutos frente ao televisor, computador e tempo total de ecrã

Horas Ecrã	Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
TV 2ª a 6ª	Masculino	336	5,0	240	72,23	47,19	65,33	10,78	8,60
	Feminino	364	2,0	348	69,09	50,35	72,87	15,01	20,28
	Total	700	2,0	348	70,59	48,85	69,20	18,5	21,09
TV Sábado e Domingo	Masculino	325	10,0	480	126,9	85,81	67,62	10,31	10,32
	Feminino	357	5,0	680	128,3	95,17	74,17	14,81	22,16
	Total	682	5,0	680	127,6	90,76	71,12	18,18	24,90
PC/jogos 2ª a 6ª	Masculino	103	2,0	240	45,49	45,76	100,5	10,15	14,31
	Feminino	73	3,0	180	37,76	31,39	83,13	6,72	9,53
	Total	176	2,0	240	42,28	40,51	95,81	13,47	21,42
PC/jogos Sábado e Domingo	Masculino	103	5,0	360	89,49	75,91	84,82	6,23	4,09
	Feminino	73	7,5	510	78,35	81,36	103,84	10,39	20,96
	Total	176	5,0	510	84,8	78,18	92,19	11,49	16,58
Total ecrã 2ª a 6ª	Masculino	342	2,5	180	42,52	29,76	69,99	13,01	16,0
	Feminino	367	1,0	174	38,32	27,78	72,49	12,10	11,29
	Total	709	1,0	180	40,34	28,81	71,41	17,77	19,89
Total ecrã Sábado e Domingo	Masculino	345	3,75	375	79,66	58,5	73,43	12,34	16,22
	Feminino	363	2,5	510	75,41	58,7	77,84	18,34	41,41
	Total	708	2,5	510	77,48	58,6	75,63	21,57	40,3

O teste de *Kruskal-Wallis* evidencia que a média semanal do tempo frente ao ecrã é mais elevada nas crianças de 4 anos e que durante o fim-de-semana esta aumenta de forma progressiva em função da idade das crianças.

No que respeita ao tempo de ecrã semanal, as diferenças revelaram-se estatisticamente significativas, situando-se entre os 3 e 4 anos ($p=0,000$) e 3 e 5 anos ($p= 0,001$), enquanto no fim de semana se localizam em todas as idades, ($p=0,000$) inferindo-se que à medida que a idade aumenta, as crianças despendem mais tempo frente ao ecrã (cf. tabela38).

Tabela 38 Teste de *Kruskal-Wallis* entre a idade das crianças e o tempo de ecrã

Tempo ecrã	Idade	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos	χ^2	p
	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média			
Semana		293,51	379,61	365,42	347,21	19,332	0,000
Fim-de-semana		285,10	356,83	375,86	385,63	16,160	0,001

Relativamente ao sexo, o teste t para amostras independentes, evidencia que os rapazes gastam em média mais tempo frente ao ecrã, quer durante a semana quer ao fim de semana, (média= 42,52 vs média= 79.66;) que as raparigas (média = 38.32; vs média=27,78) mas as diferenças não são estatisticamente significativas ($t= 0.964$; $p= 0.336$ vs $t= 1.944$; $p= 0.052$).

Considerando as recomendações da literatura relativas ao tempo diário frente ao ecrã foram estabelecidos, com base nos valores médios, os seguintes grupos de corte: Tempo *ideal* <1h; *aceitável* 1-2 horas; *não recomendado* >=2 horas. Verificamos que quer durante a semana, quer durante o fim-de-semana, a maioria das crianças permanece especificamente frente ao televisor por um período <1h (69,6% e 34,0% respectivamente).

O período *não recomendado* ocorre mais frequentemente nas meninas (8,5%) durante a semana e ao fim-de-semana nos rapazes (34,5%). Apesar do teste de qui-quadrado não revelar diferenças estatísticas significativas (semana $\chi^2= 4,089$; $p= 0,129$; e fim-de-semana $\chi^2=0,940$; $p= 0,625$), os resíduos ajustados reportam significância, que se situa no sexo masculino e no grupo aceitável para o tempo médio frente à TV durante a semana.

Em relação à idade e tanto durante a semana quanto ao fim-de-semana a maioria das crianças vê televisão *menos de uma hora* diária, principalmente as de 3 anos e *entre 1-2 horas* as de 5 anos. Contudo a maioria de 4 anos (11,1%) situa-se no período *não recomendado* durante a semana, com diferenças estatisticamente significativas tanto durante a semana quanto ao fim-de-semana (semana $\chi^2= 14,164$; $p= 0,028$; fim-de-semana $\chi^2= 16,977$; $p= 0,009$), (cf. tabela 39).

Tabela 39 Tempo médio gasto frente ao televisor durante a semana e ao fim-de-semana

Tempo TV		Ideal (<1 h)		Aceitável (1-2h)		Não recomendado (>2h)		Total		Resíduos ajustados		
		n	%	n	%	n	%	n	%	<1h	1-2h	>2h
Média TV semanal	Masculino	224	66,7	86	25,6	26	7,7	336	48,0	-1,6	2,0	-0,4
	Feminino	263	72,3	70	19,2	31	8,5	364	52,0	1,6	-2,0	0,4
	Total	487	69,6	156	22,3	57	8,1	700	100,0	-	-	-
	3 anos	101	80,2	16	12,7	9	7,1	126	18,0	2,9	-2,9	-0,5
	4 anos	153	65,4	55	23,5	26	11,1	234	33,4	-1,7	0,5	2,0
	5 anos	174	67,4	68	26,4	16	6,2	258	36,8	-0,9	2,0	-1,4
	6 anos	59	72,0	17	20,7	6	7,3	82	11,7	0,5	-0,4	-0,3
Total	487	69,6	156	22,3	57	8,1	700	100,0	-	-	-	
Média TV fim-de-semana	Masculino	109	33,5	104	32,0	112	34,5	325	47,6	-0,3	-0,7	0,9
	Feminino	123	34,5	123	34,5	111	31,1	357	53,4	0,3	0,7	-0,9
	Total	232	34,0	227	33,3	223	32,7	682	100,0	-	-	-
	3 anos	60	49,2	34	27,9	28	23,0	122	17,9	3,9	-1,4	-2,5
	4 anos	75	32,6	79	34,3	76	33,0	230	33,7	-0,6	0,4	0,1
	5 anos	72	28,8	89	35,6	89	35,6	250	36,6	-2,2	1,0	1,2
	6 anos	25	31,3	25	31,3	30	37,5	80	11,8	-0,6	-0,4	1,0
Total	232	34,0	227	33,3	223	32,7	682	100,0	-	-	-	

Analisando o tempo médio de ecrã (TV e PC) semanal e ao fim-de-semana, verificamos manter-se em maioria (85,6%) as crianças que despendem nessas actividades *menos de 1 hora* durante a semana, enquanto 3,4% das de 4 anos permanecem por um período *não recomendado*, sem diferenças estatísticas significativas relativamente ao sexo ($\chi^2=1,335$; $p=0,513$) nem à idade ($\chi^2=9,53$; $p=0,146$), porém os resíduos ajustados situam diferenças nas crianças de 4 anos que estão frente ao ecrã por um período *não recomendado*.

Todavia, durante o fim-de-semana, o número de crianças que permanecem por um período *não recomendado* eleva-se para 15,3%, sobretudo os meninos (17,1%) e os de 5 anos (17,4%), sem diferenças significativas entre os sexos ($\chi^2=2,491$; $p=0,288$) mas igualmente com significância estatística face à idade ($\chi^2=22,31$; $p=0,001$), localizando-se estas nas crianças de 3 anos que permanecem por um tempo *ideal* e nas de 6 anos que permanecem frente ao ecrã por um período *aceitável* (cf. tabela 40).

Tabela 40 Classificação do tempo médio gasto frente ao ecrã durante a semana e ao fim-de-semana

	Tempo ecrã Sexo/Idade	Ideal (<1 h)		Aceitável (1-2h)		Não recomendado (>2h)		Total		Resíduos ajustados		
		n	%	n	%	n	%	n	%	<1h	1-2h	>2h
Média ecrã semana	Masculino	289	84,5	46	13,5	7	2,0	342	48,2	-0,8	0,5	1,0
	Feminino	318	86,6	45	12,3	4	1,1	367	51,8	0,8	-0,5	-1,0
	Total	607	85,6	91	12,8	11	1,6	709	100,0	-	-	-
	3 anos	114	89,1	14	10,9	-	0,0	128	18,1	1,2	-0,7	-1,6
	4 anos	195	82,6	33	14,0	8	3,4	236	33,3	-1,6	0,6	2,8
	5 anos	227	87,0	32	12,3	2	0,8	261	36,8	0,8	-0,3	-1,3
	6 anos	71	84,5	12	14,3	1	1,2	84	11,8	-0,3	0,4	-0,3
	Total	607	85,6	91	12,8	11	1,6	709	100,0	-	-	-
Média ecrã fim-de-semana	Masculino	180	52,2	106	30,7	59	17,1	345	48,7	-1,4	0,4	1,3
	Feminino	208	57,3	106	29,2	49	13,5	363	51,3	1,4	-0,4	-1,3
	Total	388	54,8	212	29,9	108	15,3	708	100,0	-	-	-
	3 anos	89	71,2	24	19,2	12	9,6	125	17,7	4,1	-2,9	-1,9
	4 anos	133	55,2	69	28,6	39	16,2	241	34,0	0,1	-0,5	0,5
	5 anos	130	50,2	84	32,4	45	17,4	259	36,6	-1,9	1,1	1,2
	6 anos	36	43,4	35	42,2	12	14,5	83	11,7	-2,2	2,6	-0,2
	Total	388	54,8	212	29,9	108	15,3	708	100,0	-	-	-

Prática desportiva

Das crianças em estudo, a maioria, (54,5%) não pratica qualquer actividade desportiva e destas, 55,9% são do sexo masculino. Das 45,5% que os pais referem ter uma actividade física programada, 46,7% são meninas, no entanto as diferenças face ao sexo não são estatisticamente significativas ($\chi^2 = 0,529$; $p = 0,467$).

Neste grupo e para a amostra global (n= 359), verificamos que a actividade desportiva mais referida é o futebol, praticado por 29,8% das crianças, seguida da ginástica (26,5%) e da natação (19,8%) e a que tem menos adeptos é o judo/Karaté, apenas praticada por 3,0% das crianças. Analisando por sexos, destaca-se o futebol como o desporto mais praticado (32,1% dos rapazes), seguido da ginástica (28,3%) de meninas e 24,4% meninos e a natação respectivamente 20,8% e 18,8%. As diferenças entre os sexos não se revelaram estatisticamente significativas ($\chi^2 = 5,258$; $p = 0,511$) (cf. tabela 41).

Tabela 41 Caracterização da prática desportiva das crianças em função do sexo

Variáveis	Sexo	Masculino		Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
		n(383)	%(48,4)	n(409)	%(51,6)	n(792)	%(100,0)	Masc.	Femin.		
Prática Desportiva											
Não		214	55,9	218	53,3	432	54,5	0,7	-0,7	0,529	0,467
Sim		169	44,1	191	46,7	360	45,5	-0,7	0,7		
Qual											
Ginástica		41	24,4	54	28,3	95	26,5	-0,8	0,8	5,258	0,511
Natação		35	20,8	36	18,8	71	19,8	0,5	-0,5		
Futebol		54	32,1	53	27,7	107	29,8	0,9	-0,9		
Judo/Karaté		7	4,2	4	2,0	11	3,0	1,6	-1,6		
Dança		6	3,6	11	5,8	17	4,7	-1,0	1,0		
Vários		25	14,9	33	17,3	58	16,2	-0,6	0,6		
Total		168	100,0	191	100,0	359	100,0	-	-		

O tempo despendido nestas actividades desportivas (n= 340) e para o global da amostra corresponde, em média, a menos de 2horas semanais, 98,22 minutos, com um mínimo de 30 e máximo de 420 minutos por semana, (cerca de 7h/semana). O sexo feminino gasta em média 102,03 minutos por semana nestas actividades, com um mínimo de 30 e máximo de 420 minutos (7hora/semana) e o masculino em média 93,83 minutos por semana, sem significância estatística, (t= -1,250; p= 0,212) (cf. tabela 42).

Tabela 42 Estatísticas do tempo semanal em minutos de prática desportiva das crianças em função do sexo

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro	K-S
Masculino	158	30	385	93,83	57,29	61,05	11,15	17,06	0,000
Feminino	182	30	420	102,03	62,91	61,65	11,62	17,05	0,000
Total	340	30	420	98,22	60,41	61,50	16,03	23,70	0,000

Considerando a amplitude de variação, foram efectuados quatro grupos de corte por frequências homogéneas (30-55 min.; 60; 60-120; >= 130 min.) que nos permitiram perceber que a maioria das crianças (40,0%) despende em actividades desportivas semanais 60 minutos, seguidos de 31,5% que gastam entre 60-120 minutos semanais e 17,1% mais de 130 minutos. Os rapazes situam-se nos grupos que praticam menos actividade desportiva semanal (41,8% gastam 60 minutos e 12,7% 30-55 minutos), enquanto uma maior percentagem das meninas se distribuem no grupo 60-120 minutos (32,4%) e superior ou igual 130 minutos (18,7%). No entanto as diferenças não se revelam estatisticamente significativas ($\chi^2= 1,311$; p= 0,727) (cf. tabela 43).

Tabela 43 Caracterização do tempo gasto na prática desportiva das crianças em função do sexo

Tempo de prática desportiva	Sexo		Masculino		Feminino		Total		Resíduos ajustados	
	n	%	n	%	n	%	Masc.	Femin.		
30-55 minutos	20	12,7	19	10,4	39	11,5	0,6	-0,6		
60 minutos	66	41,8	70	38,5	136	40,0	0,6	-0,6		
60-120 minutos	48	30,4	59	32,4	107	31,5	-0,4	0,4		
>= 130 minutos	24	15,2	34	18,7	58	17,1	-0,9	0,9		
Total	158	100,0	182	100,0	340	100,0	-	-		

Actividades de lazer na rua

As crianças são por norma naturalmente activas, ocupando muito do seu tempo em brincadeiras e outras actividades de lazer. Estas ocupações, para além de constituírem um importante papel de socialização e de aprendizagem do mundo que as rodeia, são indispensáveis ao normal desenvolvimento psico-motor e dispêndio de energia. No entanto, na sociedade actual e decorrente da urbanização, da insegurança dos espaços públicos e da complexa vida das famílias, estas dedicam menos tempo a brincar fora de casa, ocupando-se noutra tipo de actividades de lazer, por norma mais sedentárias.

Quanto às características lúdicas das actividades das crianças e para a totalidade da amostra, verifica-se que 67,2% costumam brincar na rua, principalmente os rapazes, (68,4% *versus* 66,0% de meninas), contudo sem diferenças estatísticas significativas ($\chi^2 = 0,513$; $p = 0,474$). Das actividades de lazer, verifica-se que a brincadeira de rua com maior adesão é andar de bicicleta (98,3%), seguida de passeios (91,3%) sendo a menos praticada jogar à bola, com 72,1% de aderentes. Face ao sexo, verificamos que são os rapazes que mais praticam as actividades de lazer na rua (cf. tabela 44).

Tabela 44 Caracterização de outras actividades de lazer na rua em função do sexo

Variáveis	Sexo		Masculino		Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%	Masc.	Femi.				
Brincadeiras na rua												
Não	121	31,6	139	34,0	260	32,8	-0,7	0,7				
Sim	262	68,4	270	66,0	532	67,2	0,7	-0,7	0,513	0,474		
Total	383	100,0	409	100,0	792	100,0	-	-				
Quais												
Brinca no parque	254	84,4	278	82,0	532	83,1	-0,8	0,8	0,644	0,422		
Corre com outros	244	81,9	248	78,5	492	80,1	-1,1	1,1	1,112	0,292		
Joga à bola	283	88,7	131	51,4	414	72,1	-9,9	9,9	98,29	0,000		
Anda de bicicleta	276	90,2	291	88,4	567	98,3	0,7	-0,7	0,506	0,477		
Passeia	275	91,4	305	91,3	580	91,3	0,0	0,0	0,000	0,984		

Considerando o tempo que as crianças despendem nessas actividades, apuramos que duma forma geral existe uma dispersão elevada, ocupando em média cerca de 60 minutos de cada vez. A duração é em todas as brincadeiras ligeiramente superior nos rapazes, excepto nas corridas com outras crianças, onde se destacam as meninas com uma média de 69,18 minutos. Para o global das actividades, a distribuição revela predomínio dos valores mais baixos de duração (cf. tabela 45).

Tabela 45 Estatísticas da duração do tempo gasto nas actividades de lazer na rua

Duração da brincadeira	Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Brinca no parque	Masculino	235	19	480	57,28	44,81	78,22	30,24	117,27
	Feminino	253	15	300	53,28	36,97	69,38	17,54	35,96
	Total	488	10	480	55,20	40,93	74,14	36,60	133,35
Corre com os outros	Masculino	203	10	600	68,37	72,52	106,0	24,37	68,29
	Feminino	206	5	600	69,18	77,05	113,7	23,08	61,16
	Total	409	5	600	68,78	74,74	108,6	33,16	89,46
Joga à bola	Masculino	245	5	480	52,16	42,69	81,84	30,48	132,7
	Feminino	108	10	420	45,51	51,18	112,4	19,86	61,71
	Total	353	5	480	50,13	45,48	90,72	35,84	135,3
Anda de bicicleta	Masculino	238	10	480	50,36	48,30	95,90	28,87	103,70
	Feminino	250	10	240	45,72	36,55	79,94	18,76	34,88
	Total	488	10	480	47,98	42,71	89,01	37,54	132,26
Passeia	Masculino	234	5	420	65,96	50,64	76,77	15,06	32,96
	Feminino	259	8	420	61,31	50,49	82,35	18,11	38,99
	Total	493	5	420	63,51	50,56	79,60	23,24	49,74

Hábitos de sono

A redução nos hábitos de sono é um problema da sociedade actual, reportado tanto em crianças como em adultos, essencialmente a nível internacional e que tem sido associado a diversos problemas endócrinos, alimentares e comportamentais.

A análise dos padrões de sono das crianças em estudo inclui as horas de deitar e levantar respectivamente nas noites e manhãs dos dias de semana e fim-de-semana, a diferença entre estes dois períodos e a soma do tempo de sesta naquelas que ainda utilizam este período de descanso (cf. tabela 46).

Assim, a hora de deitar durante a semana e para a totalidade da amostra é em média as 21,30 horas, variando entre as 19 horas e as 23,30 horas. Entre os sexos, as horas de deitar são muito semelhantes ($t= 1,507$; $p=0,132$).

A hora de levantar é em média antes das 8 horas (7,8 horas), oscilando entre as 6,30 horas para ambos os sexos e as 10,00 horas para o sexo feminino e 10,30 no sexo oposto, sem diferenças estatísticas significativas ($t= 1,077$; $p= 0,282$). Em média as crianças dormem 10,34 horas por noite, oscilando o tempo de sono entre 8,30 e 13,0 horas ou 12,30 horas para o sexo feminino, sem diferenças estatísticas significativas ($t= -0,463$; $p= 0,6449$).

Ao fim-de-semana as crianças deitam-se em média às 22,1 horas, variando essa rotina entre as 20,0 e as 24,0 horas, sem diferença estatística significativa ($t = -0,126$; $p = 0,90$) e levantam-se em média às 9,01 horas, oscilando entre as 7,0 e as 12 horas ou 11,0 horas para o sexo feminino, não revelando as diferenças significância estatística ($t = -0,672$; $p = 0,501$). Para o global da amostra a média total de horas de sono ao fim-de-semana é um pouco maior, 10,82 horas, sem diferença entre os sexos ($t = -0,570$; $p = 0,569$). O teste de *Kruskal-Wallis*, indica que as ordenações médias relativas às horas totais de sono ao fim-de-semana são mais elevadas nas crianças de 5 anos, (OM= 408,15) e mais baixa nas de 6 anos (OM= 374,45) porém sem diferença estatística significativa ($\chi^2 = 2,365$; $p = 0,500$).

Tabela 46 Estatísticas das horas de deitar, levantar e total de horas de sono semanais

Horas sono		Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
SEMANA	DEITAR	Masculino	383	20,00	23,00	21,4	0,59	2,7	2,01	1,65
		Feminino	409	19,00	23,30	21,3	0,60	2,8	0,01	4,15
		Total	792	19,00	23,30	21,3	0,59	2,8	1,379	4,19
	LEVANTAR	Masculino	383	6,30	10,30	7,8	0,60	7,6	5,03	3,75
		Feminino	409	6,30	10,00	7,7	0,58	7,53	2,66	1,14
		Total	792	6,30	10,30	7,8	0,59	7,55	5,49	3,61
	HORAS TOTAIS	Masculino	383	8,30	13,00	10,33	0,66	6,38	2,46	2,06
		Feminino	409	8,30	12,30	10,35	0,68	6,57	1,59	0,82
		Total	792	8,30	13,00	10,34	0,67	6,47	2,83	1,90
FIM-DE-SEMANA	DEITAR	Masculino	383	20,00	24,00	22,1	0,74	3,34	-0,84	0,096
		Feminino	409	20,00	24,00	22,1	0,71	3,21	-0,19	2,63
		Total	792	20,00	24,00	22,1	0,73	3,30	-0,75	1,79
	LEVANTAR	Masculino	383	7,00	12,00	8,99	0,91	10,12	0,32	0,13
		Feminino	409	7,00	11,00	9,03	0,90	9,96	0,70	-1,38
		Total	792	7,00	12,00	9,01	0,91	10,09	0,71	-0,89
	HORAS TOTAIS	Masculino	383	8,30	14,00	10,81	0,86	7,95	4,30	5,45
		Feminino	409	8,30	13,00	10,84	0,84	7,74	0,97	1,81
		Total	792	8,30	14,00	10,82	0,85	7,85	3,73	4,99
		Idade	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
SEMANA	HORAS TOTAIS	3 anos	146	8,30	12,30	10,36	0,755	7,28	0,38	-0,67
		4 anos	276	8,30	13,00	10,30	0,680	6,60	3,04	2,80
		5 anos	282	8,30	12,30	10,37	0,650	6,26	1,28	0,58
		6 anos	88	9,00	12,00	10,31	0,553	5,36	0,02	1,21
FIM-DE-SEMANA	HORAS TOTAIS	3 anos	146	8,30	13,70	10,86	0,925	8,51	1,02	2,50
		4 anos	276	9,00	14,00	10,78	0,855	7,93	2,42	2,65
		5 anos	282	8,30	14,00	10,86	0,798	7,34	2,06	4,34
		6 anos	88	9,00	13,70	10,78	0,890	8,25	2,21	1,50

As horas de levantar associam-se de forma positiva e significativa com a hora de deitar ao fim-de-semana, todavia estabelecem uma relação negativa e significativa com o total de horas de sono e as horas de deitar, ou seja, as crianças apesar de se deitarem mais tarde ao fim-de-semana, acordam à mesma hora, dormindo menos horas totais de sono. Em relação à idade, existe uma

relação positiva com as horas de deitar e levantar ao fim-de-semana e negativa com a totalidade de horas de sono, o que indica que as crianças mais velhas se deitam mais tarde, levantando-se também mais tarde, dormindo o mesmo número de horas totais de sono, porém essa relação não se revela significativa (cf. tabela 47).

Tabela 47 Correlação entre os hábitos de sono ao fim-de-semana e idade

Hábitos de sono	Deitar fim-de-semana	Levantar fim-de-semana	Total horas de sono
Levantar ao Fim-de-semana	0,476***	–	–
Total horas sono ao Fim-de-semana	-0,324***	0,663***	–
Idade	0,068 ns	0,044 ns	-0,004 ns

Para analisarmos a relação entre as horas de sono das crianças durante a semana, ao fim-de-semana e horas de sono totais, foi efectuado um teste-t emparelhado. O valor de r indica que entre as horas de deitar ($r=0,597$; $p= 0,000$), levantar ($r=0,406$; $p= 0,000$) e total de horas que a criança dorme ($r=0,411$; $p= 0,000$) durante a semana e ao fim-de-semana existe uma relação positiva e significativa, ou seja o aumento ou diminuição duma das variáveis, vai implicar o aumento ou diminuição da outra (cf. tabela 48).

Tabela 48 Teste t emparelhado entre os hábitos de sono semanais e ao fim-de-semana.

Hábitos de sono	média	r	t	p	IC 95%	
					Min.	Max.
Horas de deitar semanais vs fim-de-semana	-0,728	0,597	-33,621	0,000	-0,770	-0,685
Horas levantar semanais vs fim-de-semana	-1,20	0,406	-39,137	0,000	-1,260	-1,139
Total sono semana vs fim-de-semana	-0,486	0,411	-16,250	0,000	-0,544	-0,427

Considerando as recomendações da literatura face às horas de sono aconselhadas para este grupo etário foram efectuados três grupos de corte (<10horas; 10-11 horas; >11horas).

De acordo com o sexo das crianças, verifica-se que quer durante a semana quer ao fim-de-semana, a maioria das crianças dorme entre 10-11horas, com predomínio das crianças que durante a semana dormem menos de 10 horas (12,6%), comparativamente às que o fazem superior a 11 horas (9,5%), sobretudo os meninos (13,1% e 9,8% respectivamente). Ao fim-de-semana verifica-se o contrário, ou seja 25,5% dormem mais horas (>11 h) enquanto apenas 5,9% dormem inferior a 10 horas, com destaque para as meninas, porém as diferenças não revelam significância estatística (semana: $\chi^2= 0,195$; $p= 0,907$; fim-de-semana: $\chi^2=0,274$; $p= 0,872$).

Entre as idades, tanto durante a semana (38,0%) como ao fim-de-semana (46,8%) são as crianças de 4 anos que dormem menos de 10 horas e as de 5 anos que repousam entre 10-11 horas (36,5% e 36,8%) e superior a 11 horas (34,7% e na mesma percentagem aos fins-de-semana), com significância estatística nas horas de sono semanais (semana: $\chi^2= 14,122$; $p= 0,028$; fim-de-semana: $\chi^2= 5,539$; $p= 0,477$), que os resíduos ajustados localizam nas crianças de 3 anos e sono ≥ 11 horas e os de 6 anos que dormem entre 10-11 horas (cf. tabela 49)

Tabela 49 Classificação das horas totais de sono semanais e fim-de-semana, segundo o sexo e idade das crianças

Horas totais sono Sexo/Idade		<10 horas		10-11 horas		>= 11 horas		Resíduos ajustados		
Semana	Masculino	50	13,1	298	77,8	35	9,8	0,4	-0,1	-0,3
	Feminino	50	12,2	319	78,0	40	9,1	-0,4	0,1	0,3
	Total	100	12,6	617	77,9	75	9,5	-	-	-
	3 anos	23	23,0	102	16,5	21	28,0	1,3	-2,6	2,2
	4 anos	38	38,0	212	34,4	26	34,7	0,7	-0,5	0,0
	5 anos	31	31,0	225	36,5	26	34,7	-1,0	0,9	-0,2
	6 anos	8	8,0	78	12,6	2	2,7	1,1	2,6	-2,4
Total	100	100,0	617	100,0	75	100,0	-	-	-	
Fim-de-semana	Masculino	22	2,8	266	33,6	95	24,8	-0,2	0,5	-0,4
	Feminino	25	3,1	277	35,0	107	26,2	0,2	-0,5	0,4
	Total	47	5,9	543	68,6	202	25,5	-	-	-
	3 anos	8	17,1	94	17,3	44	21,7	-0,3	-1,2	1,4
	4 anos	22	46,8	187	34,4	67	33,2	1,8	-0,4	-0,6
	5 anos	12	25,5	200	36,8	70	34,7	-1,5	1,1	-0,3
	6 anos	5	10,6	62	11,4	21	10,4	-0,1	0,4	-0,4
Total	47	100,0	543	100,0	202	100,0	-	-	-	

Dormir a quantidade de horas recomendadas é particularmente importante na infância, pelas necessidades de crescimento aceleradas e para um desenvolvimento físico e mental harmonioso. Para que isso seja possível, nas crianças em idade pré-escolar, é por vezes necessário recorrer a um pequena sesta durante o dia.

Na amostra em estudo 38,1% das crianças dormem a sesta, sendo mais frequente nos rapazes, onde 19,2% ainda utiliza esta pausa, sem diferenças estatísticas significativas ($\chi^2= 0,761$; $p= 0,383$). Analisando por idades verificamos que são as de 4 e 3 anos que mais dormem a sesta, respectivamente em 39,7% e 31,5% das crianças, com diferenças entre os grupos altamente significativas ($\chi^2= 83,155$; $p= 0,000$) e aos 6 anos apenas 5,3% o faz (cf. tabela 50).

Tabela 50 Caracterização da sesta em função do sexo e idade das crianças

Sexo	Sesta		Não		Sim		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%	Não	Sim.				
Masculino	231	29,2	152	19,2	383	48,4	-0,9	0,9	0,761	0,383		
Feminino	259	32,7	150	18,9	409	51,6	0,9	-0,9				
Total	490	61,9	302	38,1	792	100,0						
Idade												
3 anos	51	10,4	95	31,5	146	18,4	-7,4	7,4	83,15	0,000		
4 anos	156	31,8	120	39,7	276	34,8	-2,2	2,3				
5 anos	211	43,1	71	23,5	282	35,6	5,6	-5,6				
6 anos	72	14,7	16	5,3	88	11,1	4,1	-4,1				
Total	490	100,0	302	100,0	792	100,0	-	-				

O tempo de sesta para a globalidade da amostra (n= 302) é em média de 1,63 horas oscilando entre meia-hora (0,30 minutos) e 3 horas. Entre os sexos verifica-se um período médio de sesta ligeiramente inferior no sexo feminino (t= 0,533; p= 0,594) (cf. tabela 51).

Tabela 51 Estatísticas do tempo de sesta em horas em função do sexo

Sexo	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Masculino	150	0,30	3	1,65	0,66	40,00	0,65	-1,20
Feminino	152	0,00	3	1,61	0,65	40,37	2,20	-0,59
Total	302	0,30	3	1,63	0,66	40,49	1,97	-1,37

Para podermos comparar a média de horas de sono entre as crianças que fazem sesta e não fazem, foi efectuado um teste t para amostras independentes.

Pelos resultados obtidos configurados na média das horas (cf. tabela 52), verifica-se que as crianças que dormem sesta se deitam ligeiramente mais tarde (M= 21,45; p= 0,02), se levantam ligeiramente mais cedo (M= 7,75; p= 0,035) isto é, no total dormem menos horas (M= 10,21; p= 0,000), sendo as diferenças estatísticas significativas entre os grupos.

Tabela 52 Teste t para amostras independentes entre as horas de sono durante a semana e a sesta

Horas sono semana	Sesta	Não		Sim		Levene (t)	t	p
	média	dp	média	dp				
Hora deitar	21,34	0,57	21,45	0,62	0,002	-2,33	0,020	
Hora levantar	7,85	0,61	7,75	0,55	0,833	2,11	0,035	
Total horas sono	10,42	0,68	10,21	0,64	0,024	4,21	0,000	

Hábitos alimentares da criança

A alimentação constitui um dos maiores determinantes da saúde e a formação do comportamento alimentar, sobretudo a aquisição de hábitos e padrões de consumo de alimentos sofre a influência de factores tanto de ordem fisiológica quanto ambiental. É na infância que os hábitos e preferências alimentares se vão sedimentando e modificando face a factores sociais, culturais, comportamentais e económicos a que as crianças vão estando expostas. Neste âmbito, o ambiente familiar e escolar onde habitualmente as refeições ocorrem, tem uma importância crucial em relação ao que a criança come e aprende em termos alimentares.

Neste capítulo e tendo como base as respostas dos pais ao questionário, vamos analisar os hábitos alimentares das crianças em estudo.

Local onde a criança faz habitualmente as refeições diárias

Considerando a totalidade da amostra, a casa é o local onde a maioria das crianças toma o pequeno-almoço (95,3%) e o jantar (97,7%) enquanto 83,3% tomam o almoço na cantina do jardim-de-infância. Esta distribuição é muito idêntica entre os sexos, não revelando as diferenças significância estatística. Salientamos ainda que 3,4% das crianças tomam o pequeno-almoço na cantina e 2,7% e 2,4% tomam respectivamente o almoço e o jantar no restaurante ou em espaços idênticos (cf. tabela 53).

Tabela 53 Local onde a criança faz habitualmente as refeições diárias

Local e refeições	Sexo Masculino		Sexo Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n(383)	%(48,4)	n(409)	%(51,6)	n(792)	%(100,0)	Masc.	Femin.		
Pequeno-almoço										
Cantina escola	13	3,4	14	3,4	27	3,4	0,0	0,0	1,369	0,504
casa	367	95,8	388	94,9	755	95,3	0,6	-0,6		
Restaurante/outros	3	0,8	7	1,7	10	1,3	-1,2	1,2		
Almoço										
Cantina	322	84,1	338	82,6	660	83,3	0,5	-0,5	0,673	0,714
Casa	50	13,1	61	14,9	111	14,0	-0,8	0,8		
Restaurante/outros	11	2,9	10	2,4	21	2,7	0,4	-0,4		
Jantar										
Cantina	-	-	-	-	-	-	-	-	0,113	0,737
Casa	375	97,9	399	97,6	774	97,7	0,3	-0,3		
Restaurante/outros	8	2,1	10	2,4	18	2,3	-0,3	0,3		

Refeições diárias

A análise do número de refeições que a criança toma diariamente foi efectuada associando as opções em apenas duas – *nunca/raramente e muitas vezes/sempre*. Analisando cada uma das

refeições, e em função da totalidade da amostra, verificamos que a maioria das crianças (98,5%) toma *muitas vezes/sempre* o pequeno almoço, 80,2% o lanche da manhã, 99,6% o almoço, 99,1% o lanche da tarde, 99,5% o jantar e 60,6% toma *nunca/raramente* a ceia. Por idades verifica-se que 2,1% das crianças de 5 anos *nunca/raramente* tomam o pequeno-almoço e 24,1% e 1,5% das de 4 anos o lanche da manhã e da tarde, contudo as diferenças apenas se revelam significativas em relação à ceia ($\chi^2=12,50$; $p= 0,006$).

Tabela 54 Frequência das refeições diárias em função do sexo e idade da criança

Refeições diárias		Nunca/raramente		Muitas vezes/sempre		Resíduos ajustados		χ^2	p
Sexo/idade		n	%	n	%	Masc.	Femi.		
Pequeno-almoço	Masculino	5	1,3	376	98,7	-0,5	0,5	0,222	0,638
	Feminino	7	1,7	399	98,3	0,5	-0,5		
	Total	12	1,5	775	98,5	-	-		
	3 anos	2	1,4	144	98,6	-0,2	0,2	1,132	0,769
	4 anos	3	1,1	270	98,9	-0,7	0,7		
	5 anos	6	2,1	275	97,9	1,0	-1,0		
	6 anos	1	1,1	86	98,9	-0,3	0,3		
Lanche manhã	Masculino	73	19,5	301	80,5	-0,2	0,2	0,028	0,866
	Feminino	81	20,0	324	80,0	0,2	-0,2		
	Total	154	19,8	625	80,2	-	-		
	3 anos	30	20,5	116	79,5	0,3	-0,3	6,163	0,104
	4 anos	65	24,1	205	75,9	2,2	-2,2		
	5 anos	46	16,7	230	83,3	-1,6	1,6		
	6 anos	13	14,9	74	85,1	-1,2	1,2		
Almoço	Masculino	2	0,5	379	99,5	0,6	-0,6	0,405	0,525
	Feminino	1	0,2	406	99,8	-0,6	0,6		
	Total	3	0,4	785	99,6	-	-		
	3 anos	-	0,0	146	100,0	-0,8	0,8	1,787	0,618
	4 anos	2	0,7	271	99,3	1,2	-1,2		
	5 anos	1	0,4	281	99,6	-0,1	0,1		
	6 anos	-	0,0	87	100,0	-0,6	0,6		
Lanche tarde	Masculino	4	1,0	377	99,0	0,5	-0,5	0,219	0,640
	Feminino	3	0,7	404	99,3	-0,5	0,5		
	Total	7	0,9	781	99,1	-	-		
	3 anos	1	0,7	145	99,3	-0,3	0,3	2,080	0,556
	4 anos	4	1,5	269	98,5	1,3	-1,3		
	5 anos	1	0,4	281	99,6	-1,2	1,2		
	6 anos	1	0,4	86	98,9	0,3	-0,3		
Jantar	Masculino	1	0,3	380	99,7	-0,9	0,9	0,878	0,349
	Feminino	3	0,7	404	99,3	0,9	-0,9		
	Total	4	0,5	784	99,5	-	-		
	3 anos	2	1,4	144	98,6	1,6	-1,6	2,832	0,418
	4 anos	1	0,4	272	99,6	-0,4	0,4		
	5 anos	1	0,4	281	98,6	-0,5	0,5		
	6 anos	-	0,0	87	100,0	-0,7	0,7		
Ceia	Masculino	231	61,6	144	38,4	0,5	-0,5	0,278	0,598
	Feminino	239	59,8	161	40,3	-0,5	0,5		
	Total	470	60,6	305	39,4	-	-		
	3 anos	88	60,3	58	39,7	-0,1	0,1	12,50	0,006
	4 anos	147	55,7	117	44,3	-2,0	2,0		
	5 anos	168	60,4	110	39,6	-0,1	0,1		
	6 anos	67	77,0	20	23,0	3,3	-3,3		

É referido pelos pais que a maioria das crianças petisca *muitas vezes/sempre* durante o dia, atingindo 68,7%. Este comportamento é mais frequente no sexo masculino, (71,7%) sem

significância estatística ($\chi^2 = 3,08$; $p = 0,079$). Os alimentos que as crianças mais frequentemente petiscam são o iogurte (47,3%), os bolos (45,7%), os cereais (44,1%), a fruta (37,9%) e o pão (37%). Os rapazes são os que mais petiscam bolos e fruta (49,5% e 38,8% respectivamente) e as meninas iogurte e pão (48,1% e 37,3% respectivamente), porém sem diferenças significativas (cf. tabela 55).

Tabela 55 Frequência com que as crianças “petiscam” em função do sexo

Petiscar	Sexo Masculino		Sexo Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%	Masc.	Femin.		
Nunca/raramente	108	28,3	139	34,2	247	31,3	-1,8	1,8	3,08	0,079
Muitas vezes/sempre	273	71,7	268	65,8	541	68,7	1,8	-1,8		
Total	381	100,0	407	100,0	788	100,0	-	-		
Petiscar o quê										
Pão	100	36,6	100	37,3	200	37,0	-0,2	0,2	0,027	0,869
Bolo	135	49,5	112	41,8	247	45,7	1,8	-1,8	3,198	0,074
Iogurte	127	46,5	129	48,1	256	47,3	-0,4	0,4	0,141	0,707
Guloseimas	44	16,1	36	13,4	80	14,8	0,9	-0,9	0,773	0,379
Bolicao	22	8,1	21	7,8	43	7,9	0,1	-0,1	0,009	0,924
Fruta	106	38,8	99	36,9	205	37,9	0,0	-0,5	0,205	0,651
Cereais	63	44,1	63	44,1	126	44,1	0,7	-0,7	6,263	0,617
Outro	7	4,9	10	6,9	17	11,8	0,0	0,0	-	-

Frequência alimentar

A frequência do consumo dos diversos alimentos, avaliada pelas opções: “*Nunca ou raramente*”, “*1 vez de 15/15 dias*” e “*1 a 3 vezes por semana*” foi recodificada em *às vezes* e as opções “*4 a 7 vezes por semana*” e “*mais que uma vez por dia*” associadas em *todos os dias/mais que 1 vez por dia*.

Dos alimentos consumidos *todos os dias/mais que uma vez por dia* destaca-se o leite gordo (82,6%), sopa de legumes (77,9%), peixe frito/enlatado (76,5%), doces/pastelaria (73,1%), pizzas/snaks/batatas fritas (72,2%), refrigerantes (69,6%), água (65,8), enchidos/croquetes (46,8%), enquanto apenas 29,5% refere consumir diariamente fruta fresca, 18,4% hortícolas, 5,4% leguminosas e 4,3% leite meio-gordo. Da totalidade de crianças, 81,6% *nunca/raramente* ingere cereais não açucarados, 53,1% pão centeio/mistura, 16,4% nunca ingere hortícolas e nenhuma ingere refrigerantes (cf. tabela 56 e gráficos 5 e 6).

Tabela 56 Caracterização da frequência alimentar por tipo de alimentos consumidos

Tipo alimentos		Frequência		Nunca/raramente		Às vezes		Todos dias/Mais 1x/dia		Resíduos ajustados	
		n	%	n	%	n	%	Nunca	Às vezes	T/ Dias	
MASCULINO	Leite gordo	81	10,2	2	0,3	300	37,9	3,2	-0,4	-3,0	
	Leite achocolado	240	30,3	23	2,9	120	15,2	1,7	-2,9	0,0	
	Iogurte	37	4,7	72	9,1	274	34,6	0,5	-0,2	-0,2	
	Queijo	179	22,6	120	15,2	84	10,6	-0,6	1,1	-0,5	
	Ovos	175	22,1	184	23,2	24	3,0	-0,9	0,9	-0,1	
	Carne vermelha	323	40,8	34	4,3	26	3,3	0,1	-0,4	0,4	
	Fruta fresca	11	1,4	265	33,5	107	13,5	-0,6	1,2	-1,0	
	Leite meio gordo	73	9,2	289	36,5	21	2,7	1,7	-2,3	1,6	
	Pão centeio/mistura	199	25,1	152	19,2	32	4,0	0,4	-0,4	0,0	
	Massa/batata/Arroz	16	2,0	286	36,1	81	10,2	-0,8	0,3	0,1	
	Hortícolas	61	7,7	256	32,3	66	8,3	-0,4	1,0	-0,8	
	Leguminosas	142	17,9	222	28,0	19	2,4	1,5	-1,2	-0,6	
	Sopa legumes	30	3,8	55	6,9	298	37,6	1,00	-0,6	-0,1	
	Carne branca	1	0,1	315	39,8	67	8,5	0,0	-0,4	0,4	
	Peixe	45	5,7	315	39,8	23	2,9	-0,3	0,8	-0,9	
	Manteiga/azeite/óleo	3	0,4	287	36,2	93	11,7	-0,6	0,5	-0,4	
	Refrigerantes	--	--	123	15,5	260	32,8	--	1,0	-1,0	
	Doces/pastelaria	1	0,1	105	13,3	277	35,0	-0,9	0,6	-0,5	
	Marisco	5	0,6	71	9,0	307	38,8	-0,2	-2,3	2,3	
	Enchidos/croquetes	7	0,9	199	25,1	177	22,3	-0,4	0,4	-0,3	
	Pizzas/snaks/batatas fritas	1	0,1	108	13,6	274	34,6	-0,9	0,6	-0,4	
	Cornflakes	318	40,2	40	5,1	25	3,2	1,0	-0,4	-1,1	
Pão branco/forma	129	16,3	205	25,9	49	6,2	0,7	-0,9	0,0		
Sumo natural	222	28,0	127	16,0	34	4,3	-1,8	2,9	-1,4		
Cereais açucarados	65	8,2	221	27,9	97	12,2	-0,1	3,1	-3,3		
Água	124	15,5	9	1,1	251	31,7	-0,3	1,9	-0,1		
FEMININO	Leite gordo	52	6,6	3	0,4	354	44,7	-3,2	0,4	3,0	
	Leite aromatizado	232	29,3	49	6,2	128	16,2	-1,7	2,9	0,0	
	Iogurte	35	4,4	79	10,0	295	37,2	-0,5	0,2	0,2	
	Queijo	200	25,3	113	14,3	96	12,1	0,6	-1,1	0,5	
	Ovos	200	0,9	183	23,1	26	3,3	0,9	-0,9	0,1	
	Carne vermelha	344	43,4	40	5,1	25	3,2	-0,1	0,4	-0,4	
	Fruta fresca	15	1,9	267	33,7	127	16,0	0,6	-1,2	1,0	
	Leite meio gordo	60	7,6	336	42,4	13	1,6	-1,7	2,3	-1,6	
	Pão centeio/mistura	207	26,1	168	21,2	34	4,3	-0,4	0,4	0,0	
	Massa/batata/Arroz	22	2,8	302	38,1	85	10,7	0,8	-0,3	-0,1	
	Hortícolas	69	8,7	260	32,8	80	10,1	0,4	-1,0	0,8	
	Leguminosas	131	16,5	254	32,1	24	3,0	-1,5	1,2	0,6	
	Sopa legumes	25	3,2	65	8,2	319	40,3	-1,0	0,6	0,1	
	Carne branca	1	0,1	341	43,1	67	8,5	0,0	0,4	-0,4	
	Peixe	51	6,4	327	41,3	31	3,9	0,3	-0,8	0,9	
	Manteiga/azeite/óleo	5	0,6	300	37,9	104	13,1	0,6	-0,5	0,4	
	Refrigerantes	--	--	118	14,9	291	36,7	--	-1,0	1,0	
	Doces/pastelaria	3	0,4	104	13,1	302	38,1	0,9	-0,6	0,5	
	Marisco	6	0,8	104	13,1	299	37,8	0,2	2,3	-2,3	
	Enchidos/croquetes	9	1,1	206	26,0	194	24,5	0,4	-0,4	0,3	
	Pizzas/snaks/batatas fritas	3	0,4	108	13,6	298	37,6	0,9	-0,6	0,4	
	Cornflakes	328	41,4	46	5,8	35	4,4	-1,0	0,4	1,1	
Pão branco/forma	128	16,2	221	27,9	60	7,6	-0,7	0,1	0,8		
Sumo natural	263	33,2	97	12,2	49	6,2	1,8	-2,9	1,4		
Cereais açucarados	70	8,8	191	24,1	148	18,7	0,1	-3,1	3,3		
Água	136	17,2	3	0,4	270	34,1	0,3	-1,9	0,1		
TOTAL	Leite gordo	133	16,8	5	0,6	654	82,6	--	--	--	
	Leite aromatizado	472	59,6	72	9,1	248	31,3	--	--	--	
	Iogurte	72	9,1	151	19,1	569	71,8	--	--	--	
	Queijo	379	47,9	233	29,4	180	22,7	--	--	--	
	Ovos	375	47,3	367	46,3	50	6,3	--	--	--	
	Carne vermelha	667	84,2	74	9,3	51	6,4	--	--	--	
	Fruta fresca	26	3,3	532	67,2	234	29,5	--	--	--	
	Leite meio gordo	133	16,8	625	78,9	34	4,3	--	--	--	
	Pão centeio/mistura	406	53,1	320	40,4	66	8,3	--	--	--	
	Massa/batata/Arroz	38	4,8	588	74,2	166	21,0	--	--	--	
	Hortícolas	130	16,4	516	65,2	146	18,4	--	--	--	
	Leguminosas	273	34,5	476	60,1	43	5,4	--	--	--	
	Sopa legumes	55	6,9	120	15,2	617	77,9	--	--	--	
	Carne branca	2	0,3	656	82,8	134	16,9	--	--	--	
	Peixe	96	12,1	642	81,1	54	6,8	--	--	--	
	Manteiga/azeite/óleo	8	1,0	587	74,1	197	24,9	--	--	--	
	Refrigerantes	0	0,0	241	30,4	551	69,6	--	--	--	
	Doces/pastelaria	4	0,5	209	26,4	579	73,1	--	--	--	
	Marisco	11	1,4	175	22,1	606	76,5	--	--	--	
	Enchidos/croquetes	16	2,0	405	51,1	371	46,8	--	--	--	
	Pizzas/snaks/batatas fritas	4	0,5	216	27,3	572	72,2	--	--	--	
	Cornflakes	646	81,6	86	10,9	60	7,6	--	--	--	
Pão branco/forma	257	32,4	426	53,8	109	13,8	--	--	--		
Sumo natural	485	61,2	224	28,3	83	10,5	--	--	--		
Cereais açucarados	135	17,0	412	52,0	245	30,9	--	--	--		
Água	259	32,7	12	1,5	521	65,8	--	--	--		

Gráfico 5 Alimentos consumidos todos os dias/mais que uma vez por dia

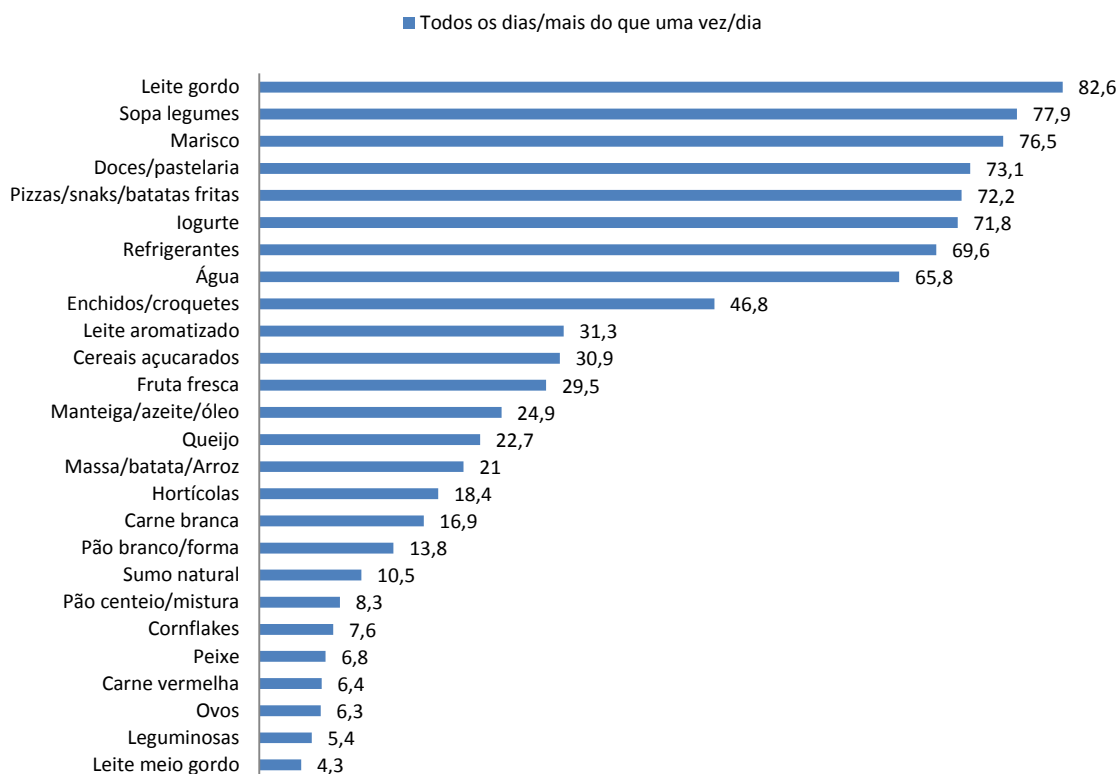
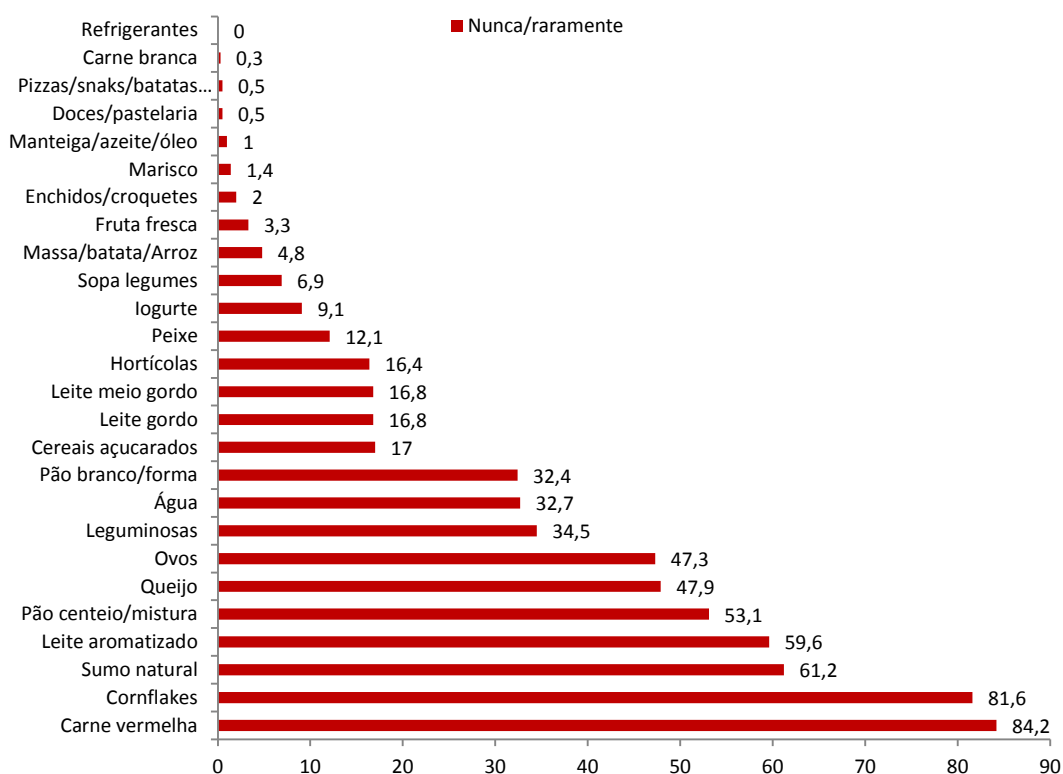


Gráfico 6 Alimentos *nunca/raramente* consumidos pelas crianças



Tipo de confecção

A alimentação saudável pressupõe para além de uma escolha e frequência de consumo criteriosas, um método de confecção adequado. São referidos como *quase sempre/sempr*e utilizados na confecção os grelhados (39,5%) e os cozidos (34,7%), enquanto os fritos (91,4%) e os assados (61,4%) nunca/raramente são utilizados, porém as diferenças não revelam significância estatística (cf. tabela 57).

Tabela 57 Tipo de confecção utilizada nas refeições

Tipo de Confeção		Sexo Masculino		Sexo Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%	Masc.	Femi.		
Cozido	Nunca/raramente	100	26,5	105	26,1	205	26,2	0,1	-0,1	0,057	0,972
	Às vezes	146	38,6	159	39,5	305	39,1	-0,2	0,2		
	Quase sempre/sempr	132	34,9	139	34,5	271	34,7	0,1	-0,1		
Assado	Nunca/raramente	234	61,7	245	61,1	479	61,4	0,2	-0,2	1,638	0,441
	Às vezes	115	30,3	114	28,4	229	29,4	0,6	-0,6		
	Quase sempre/sempr	30	7,9	42	10,5	72	9,2	-1,2	1,2		
Frito	Nunca/raramente	351	93,4	361	90,5	712	91,9	1,5	-1,5	2,143	0,342
	Às vezes	19	5,1	29	7,3	48	6,2	-1,3	1,3		
	Quase sempre/sempr	6	1,6	9	2,3	15	1,9	-0,7	0,7		
Estufado	Nunca/raramente	135	35,8	142	35,4	277	35,6	0,1	-0,1	0,081	0,960
	Às vezes	180	47,7	190	47,4	370	47,6	0,1	-0,1		
	Quase sempre/sempr	62	16,4	69	17,2	131	16,8	-0,3	0,3		
Grelhado	Nunca/raramente	80	21,1	87	21,5	167	21,3	-0,1	0,1	2,120	0,346
	Às vezes	158	41,7	149	36,9	307	39,2	1,4	-1,4		
	Quase sempre/sempr	141	37,2	168	41,6	309	39,5	-1,3	1,3		

Segundo os pais a maioria das crianças (58,9% tem uma dieta *bastante/muito saudável* ou *saudável* (38,1%) principalmente as crianças de 6 anos (66,3%) e a pouco/nada saudável é mais referida nas de 4 anos (4,4%), sem significância estatística ($\chi^2 = 0,422$; $p = 0,810$).

Tabela 58. Características da Dieta em função do sexo e idade das crianças

Características Dieta	Pouco/nada saudável		Saudável		Bastante/muito saudável		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	Pouco	Saud.	Bast.
Sexo/Idade									
Masculino	11	2,9	149	39,2	220	57,9	-0,3	0,6	-0,5
Feminino	13	3,2	150	37,0	242	59,8	0,3	-0,6	0,5
Total	24	3,1	299	38,1	462	58,9	-	-	-
3 anos	4	2,7	52	35,6	90	61,6	-0,2	-0,7	0,8
4 anos	12	4,4	108	39,4	154	56,2	1,6	0,6	-1,1
5 anos	6	2,2	112	40,1	161	57,7	-1,1	0,9	-0,5
6 anos	2	2,3	27	31,4	57	66,3	-0,4	-1,4	1,5

Comportamento alimentar

O apetite é referido como *Normal* em 62,8% das crianças e em 25,6% este é reportado como *Bom*, principalmente nos rapazes (28,9%), com diferenças estatísticas significativas, que se situam nos meninos que apresentam apetite *Bom*. Entre as diversas idades mantém-se o apetite *Normal* como o mais representativo excepto nas de 6 anos, que evidenciam em maior número *Bom* (37,2%) e *Mau* (15,1%), com diferenças estatísticas significativas ($\chi^2= 13,476$; $p= 0,036$), que se localizam, de acordo com os resíduos ajustados, nas crianças de 6 anos e que revelam apetite *Bom* (cf. tabela 59).

Tabela 59 Características do apetite das crianças

Sexo/Idade	Apetite		Mau		Normal		Bom		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	n	%	Mau	Norm	Bom
Masculino	42	11,0	229	60,1	110	28,9	-0,5	-1,5	2,1		
Feminino	49	12,1	265	65,4	91	22,5	0,5	1,5	-2,1		
Total	91	11,6	494	62,8	201	25,6	-	-	-		
3 anos	10	6,8	100	68,5	36	24,7	-2,0	1,6	-0,3		
4 anos	35	12,8	171	62,4	68	24,8	0,8	-0,2	-0,4		
5 anos	33	11,8	182	65,0	65	23,2	0,1	0,9	-1,1		
6 anos	13	15,1	41	47,7	32	37,2	1,1	-3,1	2,6		

Após análise de conteúdo dos vários comportamento alimentares referidos pelos pais estes foram agrupados em quatro características relatadas habitualmente nas crianças deste grupo etário. Pelos resultados e considerando o global da amostra, a maioria das crianças (63,0%) não apresenta qualquer tipo de comportamento alimentar, contudo 22,1% revelam *neofobia/selectivo* e 7,8% *alterações do apetite*, características muito idênticas entre os géneros e sem significância estatística ($\chi^2= 0,892$; $p= 0,971$).

Tabela 60 Características do comportamento alimentar em função do sexo das crianças

Sexo	Masculino		Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%	Masc.	Femi.		
Comportamento alimentar										
Nenhum	219	63,8	234	62,2	453	63,0	0,4	-0,4		
Neofobia/selectivo	76	22,1	83	22,1	159	22,1	0,2	-0,2		
<i>Petisqueiro</i>	5	1,5	8	2,1	13	1,8	-0,7	0,7	0,892	0,971
Alterações do apetite	26	7,6	30	8,0	56	7,8	-0,2	0,2		
Mau comportamento à mesa	17	5,0	21	5,6	38	5,3	-0,4	0,4		
Total	343	100,0	376	100,0	719	100,0	-	-		

De acordo com as idades, é nas de 3 anos que se concentram aquelas que não evidenciam qualquer comportamento alimentar (67,7%) e as de 6 anos que revelam em maior número *neofobia/selectivo* (31,8%), enquanto as *alterações do apetite* se concentram nas de 5 anos (9,8%), igualmente sem significância estatística ($\chi^2 = 12,320$; $p = 0,655$) (cf. tabela 61).

Tabela 61 Características do comportamento alimentar em função da idade das crianças

Comportamento alimentar	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nenhum	88	67,7	153	61,7	163	63,7	49	57,6	453	63,0
Resíduos		1,2		-0,5		0,3		-1,1	-	-
Neofobia/selectivo	26	20,0	55	22,2	51	19,9	27	31,8	159	22,1
Resíduos		-0,9		0,2		-0,7		1,7	-	-
Petisqueiro	2	1,5	6	2,4	3	1,3	2	2,4	13	1,8
Resíduos		-0,3		0,9		-1,0		0,4	-	-
Alterações do apetite	8	6,2	18	7,3	25	9,8	5	5,9	56	7,8
Resíduos		-0,8		-0,4		0,2		-1,3	-	-
Mau comportamento à mesa	6	4,6	16	6,5	14	5,5	2	2,4	38	5,3
Resíduos		-0,4		1,0		0,2		-1,3	-	-
Total	130	100,0	248	100,0	256	100,0	85	100,0	719	100,0

Em síntese:

- A maioria das crianças (95,2%) frequenta o jardim-de-infância, deslocando-se 77,6% sempre de carro e permanecendo em média 8,2 horas fora de casa;
- Em casa e durante a semana as crianças passam em média mais de 1 hora (70,5 minutos) frente ao televisor, tempo que duplica durante o fim-de-semana (127,6 minutos), enquanto os jogos interactivos são utilizados por uma minoria;
- A maioria despende durante a semana cerca de 1h/dia frente ao ecrã (TV mais computador), enquanto 3,4% das crianças de 4 anos permanecem por um período *não recomendado*, e 15,3% do total das crianças ao fim-de-semana, sobretudo os rapazes mais velhos (17,1%);
- No global, apenas 45,5% desenvolvem alguma prática desportiva e destas, 55,9% são do sexo masculino, elegendo sobretudo o futebol e despendendo em média menos de 2 horas semanais nessa actividade desportiva. Contudo 67,2% das crianças costumam brincar na rua, principalmente os rapazes, ocupando cerca de 60 minutos de cada vez;
- Quer durante a semana quer ao fim-de-semana as crianças dormem em média cerca de 10 horas por noite e 38,1% ainda fazem uma sesta de 1,63 horas, com maior incidência nas de 4 anos e nos rapazes (19,2%);

- A generalidade das crianças faz o pequeno-almoço e o jantar em casa e o almoço na cantina do jardim-de-infância (83,3%). A grande maioria toma *muitas vezes/sempre* as principais refeições, mas 19,8% *nunca/raramente* faz o lanche da manhã, sobretudo as meninas (20,0%). Petiscar entre as refeições é referido como hábito *muitas vezes/sempre* em 68,7%, sobretudo nos rapazes, que optam principalmente por *bolos e fruta*. Os alimentos mais consumidos *todos os dias/ mais que uma vez por dia* são o *leite gordo*, a *sopa de legumes*, os *doces/pastelaria*, as *pizzas/snaks/batatas fritas* e os *refrigerantes*, enquanto apenas 29,5% refere ingerir diariamente fruta fresca, 18,4% hortícolas e 4,3% leite meio-gordo;
- Para a maioria das crianças a dieta é referida como *bastante/muito saudável* considerando os pais que estas têm um apetite *normal* ou *bom*;
- A maioria das crianças (63,0%) não apresenta qualquer tipo de comportamento alimentar, contudo 22,1% revelam *neofobia/selectividade* e 7,8% *alterações do apetite*.

2.3 Estilo de vida global

A análise do estilo de vida da criança, enquanto comportamentos expressos sob a forma de padrões, rotinas e hábitos vividos no dia-a-dia, permitem estratificá-las segundo semelhanças e diferenças.

A mensuração do *estilo de vida* das crianças em estudo teve como suporte os seus hábitos diários, classificados conforme critérios empíricos definidos na operacionalização, a que corresponde no final um índice de *estilo de vida global*. Como referido, este resulta do somatório dos índices de hábitos de *actividade física diária*, *hábitos de sono*, hábitos de consumo de *alimentos saudáveis e não saudáveis*, cujo *score* oscila entre **7 e 20**, indicando que a um valor mais elevado, corresponde um **estilo de vida mais saudável**.

Nos hábitos de *actividade física diária* e particularmente na *deslocação para a escola*, a maioria das crianças revela um *estilo sedentário*, sem significância estatística, no geral hábitos moderados de actividades de *brincar na rua* e *ativos* nos meninos, com significância estatística ($\chi^2 = 15,641$; $p = 0,000$). Nas actividades de *desporto* programado as crianças revelam no global *estilo sedentário*, contudo sem significância estatística, contrariamente aos hábitos de tempo de ecrã, onde as crianças se revelam maioritariamente activas (53,4%), porém sem significância ($\chi^2 = 2,771$; $p = 0,250$) (cf. Tabela 62).

Os *hábitos de sono* reportam-se razoavelmente saudáveis para a maioria das crianças, contudo sem significância estatística. As crianças de 3 anos distinguem-se das de 6 pontuando com melhores hábitos de sono ($\chi^2 = 14,122$; $p = 0,028$).

Tabela 62 Classificação da actividade física diária, hábitos de sono e tempo de ecrã

Deslocação para escola	Sedentário		Moderado		Activo		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	Sed.	Mod.	Act.
Masculino(372)	262	70,4	54	14,5	56	15,1	0,0	-0,9	1,0
Feminino(396)	279	70,5	67	16,9	50	15,8	0,0	0,9	-1,0
Total(768)	541	70,4	121	15,8	106	13,8	-	-	-
Brincar na rua									
Masculino(383)	121	31,6	135	35,2	127	33,2	-2,1	-1,5	3,9
Feminino(409)	159	38,4	165	40,3	85	20,8	2,1	1,5	-3,9
Total(792)	280	35,4	300	37,9	212	26,8	-	-	-
Desporto									
Masculino(372)	300	80,6	48	12,9	24	6,5	1,3	-0,7	-1,1
Feminino(400)	307	76,8	59	14,8	34	8,5	-1,3	0,7	1,1
Total(772)	607	78,6	107	13,9	58	7,5	-	-	-
Tempo ecrã									
Masculino(333)	30	9,0	136	40,8	167	50,2	0,2	1,5	-1,6
Feminino(353)	30	8,5	124	35,1	199	56,4	-0,2	-1,5	1,6
Total(686)	60	8,7	260	37,9	366	53,4	-	-	-
Hábitos de sono									
Sexo/idade	Maus		Razoáveis		Bons		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	<10	10-11	>11
Masculino	50	13,1	298	77,8	35	9,1	0,4	-0,1	-0,3
Feminino	50	12,2	319	78,0	40	9,8	-0,4	0,1	0,3
3 anos	23	15,8	102	69,9	21	14,4	1,3	-2,6	2,2
4 anos	38	13,8	212	76,8	26	9,4	-2,6	-0,5	0,9
5 anos	31	11,0	225	79,8	26	9,2	-1,0	0,9	-0,2
6 anos	8	9,1	78	88,6	2	2,3	-1,1	2,6	-2,4
Total	100	12,6	617	77,9	75	9,5	-	-	-

No que respeita à alimentação, as estatísticas reportam valores mínimos e máximos mais elevados no *consumo de alimentos saudáveis*, com média de 31,1 (cf. tabela 63).

Tabela 63 Estatísticas dos hábitos de consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis

	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Consumo de Alimentos saudáveis	18	42	31,14	2,96	9,50	-2,90	4,59
Consumo de Alimentos não saudáveis	13	28	19,36	2,50	12,91	4,17	-0,25
Estilo alimentar	31	65	50,50	4,10	8,11	-0,91	5,67

Saudáveis: F= 0,407; t= -0,987; p= 0,324; Não Saudáveis: F= 4,395; t= 1,619; p= 0,106; Estilo vida: F= 3,414; t= 0,269; p= 0,788

A maioria das crianças revela bons hábitos de consumo de *alimentos saudáveis* (46,0%). Todavia são encontradas percentagens próximas nos maus hábitos de consumo, sem significância estatística ($\chi^2 = 2,564$; p= 0,277) (cf. tabela 64).

Tabela 64 Hábitos de consumo de alimentos *saudáveis*

Consumo de alimentos saudáveis	Mau		Razoável		Bom		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	Lig.	Razo.	Boa
Masculino(383)	160	41,8	57	14,9	166	43,3	1,5	-0,1	-1,4
Feminino(409)	149	36,4	62	15,2	198	48,4	-1,5	0,1	1,4
3 anos	54	37,0	19	13,0	73	50,0	-0,6	-0,8	1,1
4 anos	114	41,3	43	15,6	119	43,1	1,0	0,3	-1,2
5 anos	107	37,9	47	16,7	128	45,4	-0,5	1,0	-0,2
6 anos	34	38,6	10	11,4	44	12,1	-0,1	-1,0	0,8
Total(792)	309	39,0	119	15,0	364	46,0	-	-	-

O consumo de alimentos não saudáveis é pouco acentuado para a maioria em ambos os sexos e grupos etários, contudo sem significância estatística ($\chi^2= 2,709$; $p= 0,100$), (cf. Tabela 65).

Tabela 65 Hábitos de consumo de alimentos *não saudáveis*

Consumo de alimentos não saudáveis	Acentuado		Pouco acentuado		Resíduos ajustados	
	n	%	n	%	Acentuado	Pouco
Masculino(383)	141	36,8	242	63,2	-1,6	1,6
Feminino(409)	174	42,5	235	57,5	1,6	-1,6
3 anos	60	41,1	86	58,9	0,4	-0,4
4 anos	107	38,8	169	61,2	-0,4	0,4
5 anos	116	41,1	166	58,9	0,6	-0,6
6 anos	32	36,4	56	63,6	-0,7	0,7
Total(792)	315	39,8	477	60,2	-	-

O estilo alimentar global revela-se Mau para a maioria em ambos os sexos e sobretudo nas crianças de 4 anos (59,6%), com significância estatística ($\chi^2= 16,892$; $p= 0,010$), que segundo os resíduos ajustados se situa nas crianças de 5 anos que têm um estilo alimentar razoável.

Tabela 66 Estilo alimentar global por sexo e idade

Estilo alimentar global	Mau		Razoável		Bom		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	Lig.	Razo.	Boa
Masculino	188	55,1	45	13,2	108	31,7	0,1	0,8	-0,6
Feminino	204	54,8	42	11,3	126	33,9	-0,1	-0,8	0,6
3 anos	70	53,0	13	9,8	49	37,1	-0,5	-0,9	1,2
4 anos	152	59,6	19	7,5	84	32,9	1,9	-2,9	0,1
5 anos	130	52,2	46	18,5	73	29,3	-1,1	3,7	-1,5
6 anos	40	51,9	9	11,7	28	36,4	-0,6	-0,1	0,7
Total	392	55,0	87	12,2	234	32,8	-	-	-

O score esperado para o **estilo de vida global** situa-se, como referido, entre **7 e 20**, indicando que a um valor mais elevado, corresponde um **estilo de vida mais saudável**. Para o global da amostra obteve-se um valor médio de 12,76,(±1,78), com o valor mínimo de 8 e máximo

de 12 (cf. tabela 67). No que ao sexo masculino diz respeito, os índices mínimos e máximos foram de 8 e 18 e no feminino de 9 e 18, com médias respectivas de 12,75(±1,82) e 12,59 (±1,74Dp).

Tabela 67 Estatísticas dos indicadores do *estilo de vida global*

	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Brincar na rua	1	3	1,91	0,78	52,3	1,74	-7,80
Deslocação para escola	1	3	1,43	0,72	50,3	15,15	1,21
Desporto	1	3	1,28	0,59	46,0	21,86	13,85
Tempo de ecrã	1	3	2,44	0,65	26,6	-8,15	-2,58
Hábitos de sono	1	3	1,92	0,45	23,4	-3,77	9,78
Alimentação não saudável	1	2	1,60	0,49	30,6	-4,81	-10,51
Alimentação saudável	1	3	2,07	0,92	44,4	-1,58	-10,37
Estilo de Vida Global	8	18	12,76	1,78	13,94	0,86	-1,29

Pela análise do teste de *U-Mann Whitney* (cf. tabela 68), as ordenações médias indicam que as meninas apresentam valores médios mais elevados nos hábitos desportivos, de sono, tempo de ecrã e no consumo de alimentos saudáveis, enquanto os meninos apresentam médias mais elevadas no indicador *brincar na rua, deslocação para a escola e consumo de alimentos não saudáveis*, porém as diferenças apenas têm significância estatística no *brincar na rua* (UMW= 67879,5; p= 0,001).

Tabela 68 Teste de UMW dos indicadores do *estilo de vida global* em função do sexo

Estilo de Vida Global	Masculino	Feminino	UMW	p
	OM	OM		
Brincar na rua	423,77	370,96	67879,50	0,001
Deslocação para escola	385,96	383,13	73112,00	0,825
Desporto	378,42	394,02	71394,00	0,174
Tempo de ecrã	333,06	353,35	55296,50	0,132
Hábitos de sono	395,95	397,02	78112,00	0,926
Alimentação não saudável	408,21	385,53	73837,00	0,100
Alimentação saudável	384,27	407,95	73640,00	0,112
Estilo de Vida Global	323,19	329,61	52042,50	0,659

A maioria das crianças apresenta um *estilo de vida global saudável*, com maior percentagem nas meninas e nas crianças de 6 e 3 anos, todavia sem diferenças significativas ($\chi^2= 4,625$; p= 0,202) (cf. tabela 69).

Tabela 69 *Estilo de vida global* por sexo e idade

Estilo de vida global	Saudável		Pouco saudável		Resíduos ajustados	
	n	%	n	%	Saudável	Pouco
Masculino(316)	235	74,4	81	25,6	-0,6	0,6
Feminino(336)	257	76,5	79	23,5	0,6	-0,6
3 anos	90	79,6	23	20,4	1,1	-1,1
4 anos	155	71,1	63	28,9	1,8	-1,8
5 anos	183	75,6	59	24,4	-0,1	0,1
6 anos	64	81,0	15	19,0	-1,2	1,2
Total(652)	492	75,5	160	24,5	-	-

Síntese:

- Na deslocação para a escola, a maioria das crianças revela um estilo *sedentário*, no geral *hábitos moderados* de actividades de brincar na rua, onde estes se apresentam significativamente *activos* nos meninos;
- Nas actividades de desporto programado as crianças apresentam no global *estilo sedentário*, contrariamente aos hábitos de tempo de ecrã, onde se revelam maioritariamente *activas*, porém sem significância;
- Os hábitos de sono reportam-se como *razoáveis* para a maioria das crianças, distinguindo-se as de 3 anos com melhores hábitos face às de 6 anos;
- A maioria revela *bons hábitos* de consumo de alimentos saudáveis, mas com percentagens próximas nos *maus hábitos*, enquanto o consumo de alimentos não saudáveis é *pouco acentuado* em ambos os sexos e grupos etários. O *estilo alimentar global* revela-se *Mau*, sobretudo nas crianças de 4 anos;
- Do ponto de vista do *estilo de vida global* a maioria das crianças apresenta-se *saudável*, com maior percentagem nas meninas e nas crianças de 6 e 3 anos, todavia sem significância

2.4 Indicadores clínicos: Estado nutricional e Pressão Arterial (PA)

A monitorização do crescimento na infância, mediante a avaliação nutricional é um eixo fundamental à vigilância de saúde da criança, devido à rapidez desse processo nesta fase da vida, e que implica identificação atempada de alterações. O crescimento biológico é um dos melhores indicadores de saúde da criança e que melhor reflecte as suas condições de vida. É de igual forma com base na identificação precoce que em Portugal se recomenda a vigilância da PA a partir dos 4 anos de idade.

Avaliação antropométrica da criança

O peso médio para a globalidade da amostra foi de 19,75 (\pm 3,93) kg, variando entre o mínimo de 11,5 kg e máximo de 42 kg. O sexo masculino apresentou um peso médio mais elevado 20,09 (\pm 4,07) kg, com mínimo de 12,5 kg e máximo de 42 kg, enquanto o sexo feminino apresentou uma média de peso de 19,43 (\pm 3,78) kg, variando entre 11,5 e 32,8 kg de mínimo e máximo respectivamente. As diferenças entre as médias dos dois grupos são estatisticamente significativas ($t= 2,36$; $p= 0,018$). O CV indica em todos os grupos uma variação moderada em redor da média, numa distribuição assimétrica positiva, ou seja, com predominância dos pesos mais baixos, em curva leptocúrtica. Analisando por idades, verifica-se que as crianças de 4 anos

apresentam os valores mínimos e máximos mais baixos e elevados, (11,5 e 42kg) numa média de 18,7 kg ($\pm 3,11$), aumentando esses parâmetros nas restantes de forma progressiva com o aumento da idade, num coeficiente de variação moderado.

Na totalidade das crianças a média estatural foi de 1,08 m($\pm 0,075$), variando entre 0,82 cm e 1,29 m, valores que correspondem igualmente ao sexo masculino, que apresenta uma média ligeiramente mais elevada 1,09 ($\pm 0,073$). As meninas apresentam uma média de 1,081 ($\pm 0,076$), oscilando entre 0,88 e máximo de 1,28 m, revelando-se as diferenças entre os grupos, estatisticamente significativas ($t= 2,36$; $p= 0,018$). O CV indica dispersão fraca em todos os grupos. Por idades, verifica-se que os valores médios evoluem de forma crescente com a idade das crianças.

O IMC revelou valores médios na amostra global de 16,55 ($\pm 1,83$), bastantes próximos nos dois sexos, (masculino 16,64 e 16,47 no sexo oposto), sem diferenças estatísticas significativas ($t= 1,43$; $p= 0,18$). O CV apresenta fraca dispersão em todos os grupos, revelando maior aproximação aos valores mais altos. As médias de IMC aumentam de forma progressiva com a idade, contudo os valores mínimos mais baixos encontram-se nas de 5 anos ($11,6 \text{ kg/m}^2$) e os mais elevados nas de 6 anos ($23,6 \text{ kg/m}^2$) (cf. tabela 70).

Tabela 70 Estatísticas do peso, estatura e IMC das crianças em função do sexo e idade

	Sexo/idade	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
PESO	Masculino	383	12,5	42,0	20,09	4,073	20,27	11,96	16,10
	Feminino	409	11,5	32,8	19,43	3,788	19,49	6,611	2,680
	Total	792	11,5	42,0	19,75	3,939	19,94	13,56	15,18
	3 anos	146	12,0	28,6	16,4	2,26	13,7	4,93	11,0
	4 anos	276	11,5	42,0	18,7	3,11	16,6	14,9	40,4
	5 anos	282	14,2	35,0	21,3	3,60	16,9	6,93	4,89
	6 anos	88	14,4	39,0	23,1	4,37	18,9	3,03	2,37
ESTATURA	Masculino	383	0,82	1,29	1,094	0,073	6,69	-0,79	0,128
	Feminino	409	0,88	1,28	1,081	0,076	7,03	0,09	-2,215
	Total	792	0,82	1,29	1,087	0,075	6,89	-0,055	-1,706
	3 anos	146	0,82	1,19	1,00	0,050	5	4,97	5,64
	4 anos	276	0,89	1,20	1,06	0,052	4,9	-0,54	1,25
	5 anos	282	0,99	1,28	1,13	0,053	4,6	-0,06	-1,18
	6 anos	88	1,05	1,29	1,16	0,051	4,3	0,26	0,37
IMC	Masculino	383	12,8	29,2	16,64	1,95	11,71	14,32	25,68
	Feminino	409	11,6	22,5	16,47	1,72	10,44	5,06	3,73
	Total	792	11,6	29,2	16,55	1,83	11,10	15,02	25,44
	3 anos	146	12,8	20,2	16,3	1,36	8,34	1,83	-0,24
	4 anos	276	11,9	29,2	16,4	1,76	10,7	12,9	36,5
	5 anos	282	11,6	25,6	16,6	2,0	12,0	7,21	6,22
	6 anos	88	13,1	23,6	16,8	2,17	12,9	0,01	1,90

Classificação do estado nutricional

Analisando a classificação do estado nutricional segundo as curvas de referência do NCHS (CDC, 2000), verifica-se que no global da amostra 66% das crianças são normoponderais, 18,9% têm pré-obesidade, 12,4% obesidade (31,3% excesso de peso) e 2,7% estão em situação de baixo peso.

Por sexos 31,5% das meninas têm excesso de peso (20,5% pré-obesidade e 11,0% obesidade), contrapondo 31,0% nos meninos (17,2% pré-obesidade e 13,8% obesidade). O baixo peso está presente em 3,7% dos rapazes e em 1,7% das meninas, sem diferenças estatísticas significativas ($\chi^2= 5,310$; $p= 0,150$).

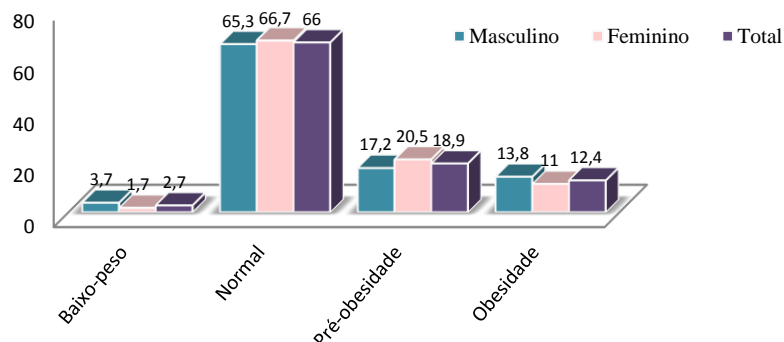
Por idades, a prevalência de excesso de peso é superior nas crianças de 5 anos (33,0%), (19,5% de pré-obesidade e 13,5% de obesidade), seguida das de 4 anos, com 19,6% de pré-obesidade e 12,0% de obesidade (31,6% excesso de peso).

A obesidade é mais elevada nas crianças de 6 anos (14,8%) e a pré-obesidade mais baixa (15,9%), perfazendo 30,7% de excesso de peso. A prevalência mais baixa de excesso de peso (28,1%) é nas crianças de 3 anos (18,5% e 9,6 pré-obesidade e obesidade respectivamente), sem diferenças estatísticas significativa ($\chi^2= 3,299$; $p= 0,342$) (cf. tabela 71 e gráfico 7).

Tabela 71 Classificação do estado nutricional das crianças em função do sexo e idade

Estado nutricional	Baixo peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Masculino (383)	14	3,7	250	65,3	66	17,2	53	13,8
Resíduos		1,7		-0,4		-1,2		1,2
Feminino (409)	7	1,7	273	66,7	84	20,5	45	11,0
Resíduos		-1,7		0,4		1,2		-1,2
Total	21	2,7	523	66,0	150	18,9	98	12,4
Idade								
3 anos(146)	3	2,1	102	69,9	27	18,5	14	9,6
Resíduos		-0,5		1,1		0,2		-1,1
4 anos(276)	7	2,5	182	65,9	54	19,6	33	12,0
Resíduos		-0,1		0,0		0,3		-0,3
5 anos(272)	9	3,2	180	63,8	55	19,5	38	13,5
Resíduos		0,7		-1,0		0,3		0,7
6 anos(88)	2	2,3	59	67,0	14	15,9	13	14,8
Resíduos		-0,2		0,2		-0,8		0,7
Total	21	2,7	523	66,0	150	18,9	98	12,4

Gráfico 7 Classificação do estado nutricional em função do sexo das crianças



Uma análise do estado nutricional das crianças enquadrando-as no seu espaço escolar indica que (cf. Tabela 72) a maioria dos meninos com peso normal pertence às escolas da Misericórdia e da região do Dão (73,4% e 71,4% respectivamente) enquanto com baixo-peso ao agrupamento de Marzovelos (10,2%). A maior prevalência de excesso de peso (pré-obesidade e obesidade) surge nas crianças que frequentam o agrupamento Infante D. Henrique (34,7%) e Silgueiros (41,1%) enquanto as menores prevalências se situam nas crianças do agrupamento de Marzovelos (20,4) e das escolas da Misericórdia (24,2%), com diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2 = 33,821$; $p = 0,013$).

Tabela 72 Classificação do estado nutricional das crianças em função do agrupamento escolar

Agrupamento/Escolares	IMC		Baixo peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Infante D. Henrique	3	1,7	110	63,6	41	23,7	19	11,0		
Marzovelos	5	10,2	34	69,4	8	16,3	2	4,1		
Resíduos		3,4		0,5	-0,5	0,1				
Viso	3	2,4	85	67,5	22	17,5	16	12,7		
Silgueiros	2	2,2	51	56,7	19	21,1	18	20,0		
Resíduos		-0,3		-2,0		0,6		2,3		
Grão Vasco	2	2,6	42	55,3	20	26,3	12	15,8		
Misericórdia	3	2,4	91	73,4	14	11,3	16	12,9		
Dão	3	1,9	110	71,4	26	16,9	15	9,7		
Total	21	2,7	523	66,0	150	18,9	98	12,4		

Pressão Arterial

Para o global da amostra a média da Pressão Arterial (PA) sistólica foi de 89,28mmHg(±9,25), oscilando os valores entre 60 e 125mmHg, coincidentes com os do sexo feminino, que apresenta uma média de 88,41(±8,41). No sexo masculino os valores variam entre 66 e 120 com uma média de 90,21 (±9,44). Os grupos apresentam fraca dispersão, numa distribuição com predomínio dos valores mais baixos no sexo masculino, e oposta no feminino.

A média da PA diastólica para a amostra global é de 51,67 (±7,72), com valores próximos em ambos os sexos, masculino 51,39 (±7,56) e feminino 51,93 (±7,86). Os valores variam entre 30 e 80, para o global da amostra e no sexo feminino e máximo de 72 para o masculino (cf. tabela 73).

Tabela 73 Estatísticas da Pressão Arterial sistólica e diastólica em função do sexo das crianças

Pressão arterial/sexo		n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Sistólica	Masculino	383	66	120	90,21	9,44	10,46	2,328	2,104
	Feminino	409	60	125	88,41	8,99	10,16	0,107	2,763
	Total	792	60	125	89,28	9,25	10,36	1,942	3,643
Diastólica	Masculino	383	30	72	51,39	7,56	14,71	-1,48	-1,53
	Feminino	409	30	80	51,93	7,86	15,13	0,52	0,24
	Total	792	30	80	51,67	7,72	14,94	-0,51	-0,706

Considerando os grupos de corte definidos na metodologia (Portugal, DGS, 2005c), constata-se que o percentil da PA, (em função do sexo e percentil de altura), é para a maioria das crianças inferior ao percentil 90 (Normotensa), quer para o total da amostra, (95,6%) quer entre os sexos (96,1% e 95,1% para meninos e meninas respectivamente), enquanto 2,8% e 1,6% apresentam valores considerados *Normal-Alto* e *Hipertensão* respectivamente. A incidência de tensão *Normal-Alta* é superior nas meninas (3,4%) e nos meninos a *Hipertensão* (2,1%), contudo sem significância estatística ($\chi^2 = 1,444$; $p = 0,486$).

A maioria das crianças de 6 anos tem PA *Normal* (98,9%). A tensão *Normal-Alta* é superior nas de 3 anos (6,2%) e a maioria das situações de *Hipertensão* (1,8%) surge de forma similar nas crianças de 4 e 5 anos. Apesar da independência das variáveis ($\chi^2 = 9,951$; $p = 0,127$) os resíduos ajustados situam significância nos valores tensionais das crianças de 3 anos que apresentaram tensão *Normal-Alta* (cf. tabela 74).

Tabela 74 Pressão Arterial sistólica e diastólica em função do sexo e idade da criança

Percentil PA	< p90		90-95		≥95		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	<90	90/95	>95
Sexo									
Masculino(383)	368	96,1	8	2,1	7	1,8	0,7	-1,1	0,4
Feminino(409)	389	95,1	14	3,4	6	1,5	-0,7	1,1	-0,4
Total(792)	757	95,6	22	2,8	13	1,6	-	-	-
Idade									
3 anos	135	92,5	9	6,2	2	1,4	-2,0	2,8	-0,3
4 anos	266	96,4	5	1,8	5	1,8	0,8	-1,2	0,3
5 anos	269	95,4	8	2,8	5	1,8	-0,2	0,1	0,2
6 anos	87	98,9	-	0,0	1	1,1	1,6	-1,7	-0,4
Total	757	95,6	22	2,8	13	1,6	-	-	-

Relacionando o percentil de PA com o percentil de IMC, verifica-se que as crianças que têm baixo-peso, todas elas apresentam PA dentro dos valores normais. Por outro lado, nas crianças com peso eutrófico, 1,9% revelam PA *normal-alta*, e 1,1% *hipertensão*. Das crianças com pré-obesidade, 5,3% têm PA *normal-alta* e 1,3% *hipertensão*, enquanto as que têm obesidade, 4,1% e 5,1% apresentam respectivamente PA *normal-alta* e *hipertensão* com significância estatística ($\chi^2=14,937$; $p=0,021$), que se situa nas crianças de peso e PA normais e nas que têm pré-obesidade e obesidade e PA *normal-alta* e *hipertensão* respectivamente (cf. tabela 75).

Tabela 75 Relação entre os valores de percentil de IMC e percentil de PA

Percentil PA	< p90		90-95		≥95		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	<90	90/95	>95
Percentil IMC									
Baixo-peso	21	100,0	-	0,0	-	0,0	1,0	-0,8	-0,6
Peso normal	507	96,9	10	1,9	6	1,1	2,6	-2,1	-1,5
Pré-obesidade	140	93,3	8	5,3	2	1,3	-1,5	2,1	-0,3
Obesidade	89	90,8	4	4,1	5	5,1	-2,5	0,8	2,9
Total	757	95,6	22	2,8	13	1,6	-	-	-

Os *Odds ratios* indicam (cf. Tabela 76) que a probabilidade da criança com excesso de peso, ter hipertensão é próximo de 3 vezes superior (OR= 2,738; IC 95%= 1,383-5,420), com significância estatística ($\chi^2=8,985$; $p=0,003$).

Tabela 76 Odds ratio entre hipertensão e excesso de peso da criança

Percentil PA	Com excesso de peso		Sem excesso de peso		Resíduos ajustados	
	n	%	n	%	com	sem
Com hipertensão(35)	19	7,7	16	2,9	3,0	-3,0
Normotenso(757)	229	92,3	528	97,1	-3,0	3,0
Total(792)	248	100,0	544	100,0		

Em síntese:

- O sexo masculino apresenta um peso e estatura médios mais elevados, sem significância estatística, aumentando este nas crianças de forma progressiva com o aumento da idade. O valor médio do IMC foi de 16,55 kg/m² para a amostra global, próximo nos dois sexos;
- No global, 66% das crianças apresentavam-se eutróficas, 18,9% com pré-obesidade, 12,4% obesidade (31,3% excesso de peso) e 2,7% baixo peso, sem diferenças significativas entre os sexos. A prevalência de pré-obesidade revelou-se superior nas meninas (20,5%) (31,5% de excesso de peso) e a obesidade nos rapazes (13,8%) (31,0% excesso de peso);
- Nas crianças de 5 anos é superior a prevalência de excesso de peso (33,0%), incluindo 13,5% de obesidade. Nas de 6 anos a prevalência de obesidade é mais elevada (14,8%) e a pré-obesidade mais baixa (15,9%), (30,7% de excesso de peso). As crianças de 3 anos apresentam o valor mais baixo de excesso de peso (28,1%), (18,5% de pré-obesidade e 9,6 de obesidade);
- A Pressão Arterial (PA) Sistólica foi em média de 89,28mmHg, com valores mais baixos no sexo feminino. A média da PA Diastólica foi de 51,67, com valores próximos em ambos os sexos;
- A grande maioria dos meninos apresenta-se *Normotenso*, (PA inferior ao percentil 90), enquanto 2,8% e 1,6% apresentam respectivamente valores *Normal-Alto* e *Hipertensão*. São as meninas que revelam maior prevalência de PA *Normal-Alta* (3,4%) e os meninos *Hipertensão* (2,1%) sem significância estatística;
- Das crianças que apresentam pré-obesidade, 5,3% mantinham PA *normal-alta* e 1,3% *hipertensão*, enquanto das classificadas como tendo obesidade, 4,1% e 5,1% apresentam respectivamente PA *normal-alta* e *hipertensão* com significância estatística. O risco da criança com excesso de peso ter hipertensão é próximo de 3 vezes superior.

3. Discussão dos Determinantes Infantis de Excesso de Peso

A faixa etária dos menores de 6 anos tem sido, durante anos, alvo de acções de promoção da saúde, integradas na consulta de Vigilância da Saúde Infantil dos Cuidados de Saúde Primários, e que em muito contribuíram para as melhorias verificadas nos indicadores de saúde infantil actuais. Contudo a promoção de uma nutrição saudável e paralelamente de hábitos de uma vida activa (ou controlo das actividades sedentárias) e higiene do sono, é percebida como fragmentada e muitas vezes baseada mais em premissas socio-culturais do que na evidência científica ou pouco direccionada para a transição do estilo de vida que tem acompanhado a sociedade actual.

Um dos principais problemas subjacente a este panorama é sem dúvida a não valorização das situações que indiciam a instalação de desequilíbrio nutricional nas crianças, nomeadamente de excesso de peso, o que dificulta o reconhecimento precoce dessa situação.

Ciente de que a caracterização epidemiológica do estado nutricional das crianças e dos seus contextos, tem o poder de exprimir pelo menos em parte as condições de vida e de saúde da sua circunstância, discutiremos num primeiro momento os resultados obtidos com o Estudo 1.

Contexto sócio demográfico da criança

No ano lectivo 2009-2010 estavam matriculadas 83,3% das crianças desta faixa etária nos diversos tipos de instituição de ensino pré-escolar (Portugal, Ministério da Educação, 2011c).

As crianças em estudo, distribuídas de forma bastante homogénea pelos dois sexos, meninos 48,4% e 51,6% meninas, revelaram percentagens próximas, mas inversas às verificadas na distribuição a nível da região Centro, NUTs III, Dão-Lafões (51,6% meninos e 48,4% meninas).

A disposição por faixa etária traduziu uma concentração de crianças de 5 e 4 anos (35,6% e 34,8% respectivamente), e que diminui nas idades extremas para 18,4% nas crianças de 3 e apenas 11,1% nas de 6 anos. Esta distribuição segue a mesma da região, 34,9% e 33,5% nas de 5 e 4 anos, apresentando porém percentagens diferentes nas de 3 e 6 anos (30,4% e 1,2%). Esta ordenação é análoga em ambos os sexos (*Ibidem*).

No referente à coabitação, 51,1% das crianças estudadas vivem num contexto de família nuclear, composta pelos pais e irmãos e em percentagens reduzidas num contexto de família alargada (8,6%), ou apenas com os pais (35,6%). Proporcionalmente em menor número, situam-se as situações de família monoparental, onde mais frequentemente as crianças vivem apenas com a mãe do que com o pai. A maioria das crianças tem apenas um irmão ($M= 1,29$), situação bastante próxima do valor nacional (1,33), assim como as restantes circunstâncias socio demográficas, estas concordantes com o referencial teórico de Relvas & Alarcão, (2002), que descreve a actual

tipologia da estrutura familiar e onde se ilustra as rápidas e profundas alterações sofridas nas últimas décadas, nomeadamente na redução das suas dimensões e nas suas organizações diversas.

Um olhar retrospectivo permite obter uma imagem dos antecedentes obstétricos e perinatais das crianças em análise, no reconhecimento da sua importância no crescimento e desenvolvimento infantil, pois, tal como afirma a Organização Mundial de Saúde (WHO, Branca et al., 2007b), o período entre a pré-concepção e até cerca dos 24 meses de idade é fundamental para definir a saúde do indivíduo para toda a vida.

Na amostra, apurou-se que as crianças nasceram em média fruto de uma gravidez de termo (89,9%), sendo os nascimentos pré e pós-termo respectivamente de 8,1% e 2,0%, mais frequentes nas meninas. No global, 89,6% das crianças nasceram com peso AIG, verificando-se nos pesos extremos de nascimento maior prevalência de crianças LIG (6,5%), com a maioria dos nascidos GIG (3,9%) do sexo masculino e nascidos em famílias de baixo rendimento.

Estes resultados são ligeiramente inferiores aos divulgados a nível nacional, dado que em 2009 os nascimentos pré-termo corresponderam a 8,8% (8,7% na região centro), valor ainda afastado da meta estabelecida para 2010 (4,9%), com 8,2% nascidos no país com baixo peso, sobretudo as meninas (9,1%).

A maioria das mães tinha, à data do nascimento do seu filho, a idade correspondente ao período de menor risco para a vida reprodutiva, (87,8% entre os 19-35 anos) e em 1,3% e 11,0% em idade inferior aos 19 e após os 35 anos respectivamente. O ganho ponderal médio foi em 71,3% dos casos dentro dos valores adequados, versus 12,6% que tiveram um ganho de peso superior a 16 kg e 9,9% das mães referiu ter desenvolvido diabetes gestacional.

Considerando-se o aumento do risco de parto pré-termo e atraso de crescimento intra-uterino, decorrente da idade materna nos limites da vida reprodutiva e as suas implicações no baixo peso ao nascer, foi analisada esta relação, verificando-se de facto que a maioria dos nascimentos com baixo peso correspondiam a mães com idade superior ou igual a 36 anos, contudo as variáveis mostraram-se independentes.

Comparando os resultados desta análise com o contexto nacional e internacional, estes aportam por um lado a tendência actual para adiar o nascimento dos filhos, o que em 2009 e em Portugal, aconteceu em 20,6% dos casos, revelando uma subida crescente nos últimos anos. Os nossos resultados encontram-se mais próximos do valor da EU, que em 2008 foi de 15,2% (Portugal, Alto Comissariado da Saúde, 2010a). A diabetes gestacional apresentou um valor acima do reportado a nível nacional referente a 2004 e que se situava próximo de 3% (Observatório Nacional de Diabetes, 2010).

Após o nascimento, vários factores de risco e factores protectores concorrem para o crescimento e desenvolvimento da criança e que, entre a constituição genética e o ambiente,

propiciam o equilíbrio necessário para que estes prevaleçam, realçando-se nesta caminhada inicial o papel preponderante da família e a vigilância de saúde. Neste âmbito, definem-se como áreas prioritárias a promover, o aleitamento materno e a monitorização do crescimento e desenvolvimento da criança.

No nosso estudo, 89,9% das mães responderam ter amamentado a sua criança, salientando-se que 31,7% o fez até aos 6 meses e 16,3% para além dos 12 meses. Este resultado é superior ao verificado para o contexto português. Segundo o Inquérito Nacional de Saúde (2005-2006), cerca de 50% das mães amamentava em exclusivo até aos 3 meses e aos 6 meses não chegavam a 30%, (INSA, 2009). Encontra porém paralelismo face a um estudo mais recente, COSI (Rito et al., 2011b), realizado em amostras representativas das cinco regiões do país (NUTs II), num total de 3765 crianças entre os 6-8 anos, e onde são reportados resultados dos antecedentes peri-natais idênticos, que incluem um peso médio de nascimento de 3238,1gr, 89,8% de crianças nascidas de termo, tendo sido amamentadas 84,8%, e apenas 34,2% por mais de 6 meses. Também a OMS (WHO, 2009c), estima que em todo o mundo apenas 34,8% das crianças recebam amamentação exclusiva nos primeiros seis meses de vida. Contudo, tem havido uma evolução positiva na adesão ao aleitamento materno, embora seja assumido que há uma redução importante na percentagem de mães que se mantêm a dar de mamar em exclusivo após os quatro meses de vida, face à elevada percentagem de mulheres que o faz à saída da maternidade. As razões apontadas para a suspensão do aleitamento materno são variadas, mas na opinião da OMS passíveis de melhoria na presença de um apoio adequado (WHO, 2003b).

A introdução da alimentação complementar, tem merecido especial atenção, não só a forma de *como* iniciar, mas *quando* fazê-lo. Na amostra em estudo, a diversificação alimentar das crianças aconteceu próxima dos 4 meses, sendo mais precoce a introdução da sopa (M= 4,77 meses), do que da papa (M= 4,99). Evidências têm reportado associação entre o início da alimentação complementar e maior risco de obesidade futura. Num estudo longitudinal realizado no Reino Unido verificou-se que as crianças que tinham principiado a alimentação complementar antes das 15 semanas de vida, eram significativamente mais pesadas e apresentavam maior massa gorda, (avaliada por impedância), mesmo não havendo diferença relativamente ao IMC (Wilson et al., 1998).

Debruçando-nos sobre os indicadores do estilo de vida da criança, designadamente os hábitos alimentares, actividade física diária e hábitos de sono, que mais recentemente têm sido estudados, verificou-se que a maioria das crianças passa em média cerca de 8 horas fora de casa, sobretudo no Jardim-de-infância, cerca de 60% *nunca/quase nunca* se deslocam a pé nesse percurso, (apenas 18,1% o fazem sempre) e 77,6% vão *sempre* de carro, em percentagens muito idênticas por sexos. Despendem em média nesse trajecto entre 26,9 e 13,4 minutos, dependendo do

meio de transporte. Estes resultados corroboram a análise de Ebbeling et al., (2002), que reconhecem que apesar das crianças serem por norma naturalmente activas, actualmente dedicam menos tempo a brincar fora de casa, utilizando com mais frequência o carro e outros meios automatizados de transporte, tal como os elevadores e as escadas rolantes, em vez de subirem escadas ou irem a pé para a escola. Paralelamente destinam mais tempo frente ao ecrã, aumentando desta forma as actividades sedentárias, o que tem sido associado de forma significativa ao ganho de peso (Whitaker, 2004).

Neste estudo o tempo médio semanal despendido frente ao televisor foi de 70,5 minutos, sendo bastante inferior ao divulgado na literatura, sobretudo o tempo gasto em jogos de computador, com 37 minutos em média, o que é compreensível nesta faixa etária, mas que variam entre 2 minutos e 4 horas. Porém, durante o fim-de-semana o tempo frente ao televisor duplica (127,6 minutos), assim como as actividades de *videogames* (84,8 minutos).

O tempo total frente ao ecrã, resultante do somatório de ambos os comportamentos analisados anteriormente, revela valores médios semanais de 42,2 e ao fim-de-semana de 77,4 minutos, com médias mais elevadas nos rapazes e nas crianças de 4 anos. Utilizando os pontos de corte recomendados na literatura (AAP & Schor, 2003), aclaramos que 69,6% das crianças passavam menos de 1 hora frente ao ecrã durante a semana (tempo ideal recomendado) e 34,0% ao fim-de-semana, com mais meninas (8,5%) a despendem tempo *não recomendado* durante a semana, e rapazes ao fim-de-semana (34,5%). No global 15,3% das crianças ocupavam mais de 2 horas frente ao ecrã ao fim-de-semana. Estes resultados são ligeiramente inferiores aos revelados na literatura nacional, nomeadamente pelo estudo COSI que foi efectuado em crianças do 1º ciclo e onde se descreve que 34,4% e 21,7% das crianças despendem respectivamente cerca de 1 hora e de 2 horas a ver televisão durante a semana, enquanto ao fim-de-semana 40,6% das crianças o fazem por 2 horas. As diferenças etárias deixam antever que com a idade estes comportamentos têm tendência a aumentar.

Numa revisão recente da literatura é reportado que na idade pré-escolar uma actividade física inferior a 30 minutos diários se associa a um aumento do risco de desenvolvimento de excesso de peso, assim como ver TV durante mais de oito horas por semana (Verbestel et al., 2011), pelo que a redução destas actividades sedentárias tem sido considerada como das mais eficazes na prevenção do problema.

Nesse âmbito e no global da amostra, 54,5% das crianças não pratica qualquer actividade física programada, sobretudo os rapazes (55,9%) e dos que frequentam uma actividade desportiva, salienta-se 32,1% de meninos que pratica futebol e natação 28,3% de meninas, despendendo em média cerca de 2 horas semanais nessa ocupação. As brincadeiras na rua foram reportadas em 67,2% das crianças, principalmente nos rapazes, (68,4%), que optam na sua maioria por andar de

bicicleta, gastando em média cerca de 60 minutos de cada vez, valor idêntico ao reportado no estudo nacional referido anteriormente e onde, de igual forma, apenas 40,5% das crianças frequenta semanalmente um clube desportivo (Rito et al., 2011b).

Os hábitos de sono têm sofrido igualmente alterações profundas nas últimas décadas, apesar de se reconhecer que uma boa noite de sono é um importante preditor de saúde e bem-estar e um requisito essencial para um crescimento e desenvolvimento saudável na infância, com implicações no desenvolvimento cognitivo. Apesar da diversidade nas necessidades individuais em horas de sono, o CDC e o *National Sleep Foundation* recomendam na idade pré-escolar entre 11-13 horas de repouso nocturno.

Contudo, um estudo recente (Hense et al., 2011) revelou diferenças importantes nas horas de sono entre as crianças do norte e sul dos países Europeus, independentes das distintas horas de luz entre estes. Enquanto os pré-escolares do sul da Europa se levantavam após uma média de 9,5 horas de sono, na Suécia e Alemanha a média era de 11 horas por noite, facto que diminuía com o aumento da idade, mas sem diferenças entre os sexos.

Na nossa investigação, quer durante a semana quer ao fim-de-semana, as crianças dormiam em média cerca de 10 horas por noite e 38,1% faziam ainda uma sesta de cerca de 1,63 horas, com maior incidência nas de 4 anos e nos rapazes. No global a maioria das crianças dormia entre 10-11 horas, com predomínio das que durante a semana dormiam menos de 10 horas (12,6%), comparativamente às que o faziam acima de 11 horas (9,5%), sobretudo os meninos. Ao fim-de-semana verificou-se o contrário, com maior número a dormir acima de 11 h, neste caso com destaque para as meninas. Entre as idades, tanto durante a semana como ao fim-de-semana são as crianças de 4 anos que dormem menos de 10 horas e as de 5 anos entre 10-11 horas.

No estudo nacional COSI (Rito et al., 2011b), é reportado que cerca de 30% das crianças dormia menos de 9h por dia, o que revela uma percentagem importante de crianças que dorme abaixo do período recomendado, já que apontam para 10-11 horas de sono nocturno na faixa etária do 1º ciclo do EB.

Vamos por último focar-nos na alimentação das crianças. Nesta fase, estas experimentam mudanças contínuas no seu crescimento físico, psíquico e cognitivo, o que as torna particularmente vulneráveis a uma alimentação inadequada. Neste ciclo de vida, uma alimentação equilibrada envolve a ingestão de uma variedade e proporcionalidade de alimentos, implicando o contacto e habituação a novos alimentos e sabores, o que nem sempre acontece.

Para as crianças participantes, a casa é o local onde a maioria toma o pequeno-almoço e o jantar e a cantina do jardim-de-infância o local onde 83,3% tomam o almoço, optando nessa refeição poucos pela casa e apenas 2,4% por restaurantes ou espaços idênticos.

Saltar refeições é um dos problemas frequentemente apontados no desequilíbrio alimentar, porém o estudo COSI aportou que a nível nacional 95,6% das crianças tomavam sempre o pequeno-almoço, com ligeiras variações a nível regional, enquanto na nossa amostra 98,5% referiu fazê-lo *muitas vezes/sempre*, assim como a maioria das restantes refeições principais. A ceia foi a refeição com menos adeptos, visto que em cerca de 40% esta não é realizada, o que pode indicar que as crianças se deitam cedo, não necessitando desta refeição mais tardia. Porém o número das que o fazem é ainda importante e pode indicar as crianças que adiam a hora de deitar. O lanche da manhã é de igual forma preterido por cerca de 20% das crianças, valor ainda mais elevado nas de 3 e 4 anos e 68,7% gostam de *petiscar* entre as refeições, sobretudo os rapazes, observando-se opções frequentes por bolos, cereais e fruta. Em termos de frequência alimentar, dos nutrientes consumidos *todos os dias/mais que 1 vez por dia* destaca-se o leite gordo, sopa de legumes, peixe frito/enlatado, doces/pastelaria, pizzas/*snaks*/batatas fritas, refrigerantes e enchidos/croquetes, enquanto apenas 29,5% refere consumir diariamente fruta fresca, 18,4% hortícolas, 5,4% leguminosas e 4,3% leite meio-gordo. Das crianças, 81,6% *nunca/raramente* ingere cereais não açucarados, 53,1% pão centeio/mistura e 16,4% nunca ingere hortícolas. Estes resultados vão ao encontro de outros estudos, que referem que as crianças pequenas tendem a fazer escolhas pouco saudáveis, dada a sua predisposição para preferir sabores doces e salgados e não alimentos variados e equilibrados do ponto de vista nutricional (Birch, 1999). Na justificação para este facto tem sido defendido que o contacto com alimentos calóricos promove uma consequência fisiológica de saciedade, que associada ao sabor, aumenta a sua aceitação e preferência (Ramos & Stein, 2000). A nível nacional, tanto no estudo de Valente et al., (2010) como no de Rito et al., (2011b) são referidas como mais frequentes opções por alimentos de reduzida densidade nutricional, salientando-se a baixa percentagem de crianças que ingere diariamente hortaliça e fruta e leite meio-gordo.

Na confecção dos alimentos, os pais referem opções saudáveis, visto utilizarem *quase sempre/sempre* grelhados e cozidos, em detrimento dos fritos e assados e 58,9% consideram que a criança tem uma alimentação *bastante/muito* saudável.

Apesar do comportamento alimentar durante os primeiros 5 anos de vida estar associado fortemente às características inconstantes de crescimento, revelando frequentemente períodos de falta de apetite, na opinião dos pais, a maioria das crianças apresenta um apetite normal ou mesmo bom (28,9% dos rapazes) e a maioria não tem qualquer comportamento especial à mesa, sendo contudo descrito em 22,1% *neofobia/selectivo* e *alterações do apetite*. A recusa em experimentar alimentos novos e optar apenas pelos alimentos preferidos tem sido referida na literatura como característica da primeira infância, resultando numa dieta monótona, limitada e pouco diversificada. Neste âmbito, as evidências têm reportado que a exposição repetida pode reduzir a

neofobia alimentar e conseqüente monotonia (Birch et al., 1987; 1998; 1999). Segundo os autores, para que se produza a aceitação de novos alimentos, estes não devem ser apenas percebidos visualmente, ou pelo odor, é necessário prová-los, mesmo que em pequenas quantidades, além de que manter os alimentos no prato pode ser uma estratégia para a sua aceitação progressiva e desta forma, para melhorar as suas escolhas. Estas orientações devem ser fornecidas nas consultas de vigilância, com estratégias, que por um lado obviem uma dieta mais diversificada e por outro previnam práticas alimentares menos adequadas e que possam implicar perturbações do comportamento alimentar futuro.

No global, e apesar dos *hábitos sedentários* na deslocação para a escola e nas actividades desportivas, dos *hábitos moderados* de brincar na rua, de tempo de sono e de um *estilo alimentar global mau*, o *estilo de vida global* das crianças revela-se saudável, mas apenas significativo no indicador *brincar na rua*.

Apesar de amplamente reconhecida a transição profunda no estilo de vida da população mundial, com igual expressão na população infantil, as dificuldades metodológicas relacionadas com a precisão em avaliar a ingestão habitual e o dispêndio de energia, dificulta a análise desse impacto, aspecto que procuraremos analisar mais à frente neste estudo.

A monitorização do crescimento e desenvolvimento na infância é determinante enquanto indicador do estado de saúde da criança e o que melhor reflecte indirectamente as suas condições de vida.

Como é característico, dadas as diferenças constitucionais por sexo na infância, os meninos apresentaram um peso médio mais elevado que as meninas e mostraram-se em média significativamente mais altos. Em termos de IMC, o valor médio para a amostra global foi de 16,55 kg/m², aproximado nos dois sexos, com valores mínimos mais baixos nas crianças de 5 anos e mais elevados nas de 6 anos.

No global, 66% das crianças apresentavam-se eutróficas, com uma prevalência de 31,3% de excesso de peso (18,9% pré-obesidade e 12,4% obesidade) e 2,7% baixo peso, sem diferenças significativas entre os sexos e idades. A prevalência de pré-obesidade era superior nas meninas (20,5%) (31,5% de excesso de peso) e a obesidade nos rapazes (13,8%) (31,0% excesso de peso).

Estes resultados assemelham-se no global à prevalência divulgada em diversas investigações realizadas no nosso país nesta faixa etária, mas denunciam a evolução progressiva do problema. No estudo de Rito (2006), realizado em 2001 em *Coimbra*, a autora reportou valores mais baixos para o global da amostra, visto que 23,6% das crianças tinham excesso de peso, (16,9% pré-obesidade e 6,7% obesidade), sendo que nas meninas e nas mais velhas esse valor atingia 39,4%. Por seu lado Duarte (2008) numa investigação posterior, efectuada na região da Beira Interior, apurou para o global da amostra uma percentagem de 27,7% de excesso de peso

(15,7 pré-obesidade e 12% obesidade), mas com variações crescentes em amostras mais pequenas dos concelhos de Penamacor, onde 35,9% de crianças tinham excesso de peso e em Vila Velha de Ródão, onde esse valor atingiu 38,1%. Por seu lado no estudo EPObia, (Miranda et al., 2010), representativo a nível regional (NUT II), a prevalência global de excesso de peso foi de 35,5% nas crianças de 2-5 anos. O Algarve regista prevalências inferiores (14,5% pré-obesidade e 4,5% obesidade), também aqui com predomínio de pré-obesidade nas meninas (18,4%) e de obesidade nos meninos (4,7%).

A nível internacional, com excepção dos Estados Unidos, a prevalência de excesso de peso nesta faixa etária tem-se revelado inferior, contudo um estudo realizado em 2009/2010 no Reino Unido, revelou que 23,1% das crianças entre os 4-5 anos de idade apresentavam excesso de peso (13,3% pré-obesidade e 9,8% obesidade) e aos 6 anos esse valor alcançava os 33,4%, (14,6% pré-obesidade e 18,7% obesidade), com valores mais elevados nos rapazes e nas zonas urbanas, visto que 21,8% das crianças de 6 anos tinham obesidade (Dinsdale & Ridler, 2010).

Um dos riscos associados ao excesso de peso na infância é o do desenvolvimento de marcadores precoces de doença cardiovascular, como hipertensão arterial ou de doença metabólica. Com base nas evidências, a hipertensão primária é detectável em idades jovens e tem sido descrita em cerca de 1% a 5,2% da população infantil (Macedo et al., 1997), no entanto, esse valor eleva-se para 30% em crianças com obesidade, sendo descrita uma relação directa com o aumento do IMC. A médio e longo prazo, os riscos para a saúde de crianças e adolescentes hipertensos podem ser substanciais, pelo que no actual contexto nutricional se recomenda a avaliação do risco familiar e outros associados ao estado nutricional da criança. Constatou-se nesta investigação um percentil de PA na grande maioria inferior ao percentil 90 (95,6%), enquanto 2,8% e 1,6% apresentaram valores considerados *Normal-Alto*, mais frequentes nas meninas, e nos meninos *Hipertensão*. No grupo das crianças com pré-obesidade, 5,3% apresentavam PA *normal-alta* e 1,3% *hipertensão*, e a prevalência foi de 4,1% e 5,1% respectivamente de PA *normal-alta* e *hipertensão* nas que tinham obesidade, indicando os *Odds ratios* um risco 3 vezes superior nesta relação, o que, apesar de inferior ao reportado noutros estudos, evidencia a mesma tendência.

Num estudo recente, realizado em Coimbra numa amostra de 170 crianças entre os 5 e os 6 anos de idade, verificou-se uma associação significativa entre o excesso de peso/obesidade e a presença de pré ou HTA, que ocorreu em 18,8% das crianças comparativamente com 3,4% no grupo de crianças eutróficas (Cordinhã, Paúl & Fernandes 2008).

Capítulo 6. Estudo 2 – Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças

Por natureza o ser humano é um ser gregário concebendo-se a vida como uma experiência compartilhada. Durante a infância esta partilha decorre quase exclusivamente no seio familiar, constituindo os pais a unidade básica do crescimento, experiência e desempenho de cada um dos seus membros. Este processo mutuamente interactivo, no qual a criança e o cuidador procuram redireccionar, reduzir, estimular, ou influenciar o comportamento do outro, sofre por sua vez a interferência das características sócio culturais e económicas do contexto familiar mais alargado.

Foi partindo destes pressupostos que considerámos importante caracterizar a família e a circunstância das crianças que participaram no estudo, incidindo em particular nos aspectos do tema central em estudo.

A história familiar tem sido considerada como um importante preditor da obesidade dos descendentes, pelo que, identificar os factores de risco familiar, se revela fundamental na prevenção da doença na infância. Os Pais têm um papel central na construção do ambiente alimentar familiar, ao propiciarem precocemente o ambiente alimentar da criança, logo, os seus conhecimentos em nutrição e as suas atitudes, crenças e práticas alimentares, terão um papel decisivo quer na oferta de alimentos, quer no estabelecimento do ambiente emocional que as envolve (Birch et al., 2001). Conjuntamente, variáveis sociais e económicas da família têm sido descritas como desempenhando um papel importante no ambiente físico e emocional que rodeia a alimentação infantil.

Contudo, outros factores de ordem psico-emocional, tais como a percepção que os Pais têm do estado nutricional da criança, assim como a auto-percepção de competência no desempenho do papel parental poderão mediar estas interações. Da investigação já realizada, sobretudo a nível internacional, concluiu-se que ter uma percepção inadequada ou alterada do estado nutricional dos filhos impede o reconhecimento precoce de alterações, podendo interferir com estratégias de prevenção e mesmo de controlo do excesso de peso infantil (Baughcum et al., 2000; He & Evans, 2007; Gualdi-Russo et al., 2008; Aparício, Cunha, Duarte & Pereira, 2011), porém a sua relação com a auto-percepção de competência parental tem sido pouco estudada.

Na abordagem prática desta problemática, tem-se reconhecido que, mais do que implementar acções dirigidas à família que se limitem a transmitir informação nutricional, é legitimada a importância de fomentar as competências parentais através do *empowerment*, com o intuito de aumentar a sua eficácia para intervirem nos processos de aprendizagem de hábitos de vida saudáveis, que persistam ao longo da vida.

1. Metodologia

Tendo em conta a preocupação anteriormente enunciada sobre dos determinantes Parentais do Excesso de Peso da Criança, propusemo-nos nesta investigação desenvolver um estudo observacional, descritivo, correlacional e preditivo, uma vez que pretende identificar as características de um fenómeno pela visão das particularidades da população e das relações de associação e causalidade, para além de determinar a natureza dessas relações (Fortin, 2009, p. 236).

Neste contexto, como **objectivos específicos** para este estudo definimos:

- Caracterizar o contexto socio demográfico e hábitos alimentares dos progenitores;
- Determinar o estado nutricional e risco metabólico dos progenitores;
- Determinar a qualidade psicométrica do questionário de conhecimentos sobre alimentação infantil;
- Validar para a população portuguesa os instrumentos “*Child Feeding Questionnaire*” e o “*Questionnaire d’Auto-Évaluation de la Compétence Éducative Parentale*”;
- Avaliar a percepção parental do estado nutricional real e ideal da criança;
- Analisar a auto-percepção de competência parental;
- Caracterizar o ambiente alimentar familiar, nomeadamente os conhecimentos dos Pais sobre alimentação infantil e as suas crenças, atitudes e práticas alimentares;
- Explicar a influência das práticas alimentares na auto-percepção de competência parental.

1.1 Amostra e sua caracterização

Participaram neste estudo 792 mães e pais de crianças, doravante designados de Pais, progenitores das crianças, que aceitaram integrar a investigação e que responderam ao questionário. Apesar do pai/mãe que respondeu ao questionário completar a informação referente ao outro progenitor, este foi preenchido de forma individual maioritariamente pelas mães (93,2%) e numa pequena percentagem pelo pai (6,9%).

No estudo do excesso de peso na infância, a análise das características socio demográficas dos progenitores revela-se de grande importância, porquanto diversos estudos referem associação entre o nível de escolaridade e rendimento e os padrões alimentares da família. Neste âmbito, de entre os factores que têm sido apontados como dificultando a possibilidade dos Pais oferecerem uma alimentação saudável às crianças estão os recursos económicos da família e a escolaridade, sobretudo materna.

Para o efeito seleccionaram-se os instrumentos, operacionalizaram-se as variáveis, tendo-se iniciado pelas variáveis sócio demográficas familiares (cf. Tabela 77).

Tabela 77 Operacionalização das variáveis sócio demográficas familiares

Variáveis	Operacionalização
Residência	Rural; Urbana
Habilitações Literárias	Avaliado em função da mãe e do pai e classificado em quatro grupos: Ensino Básico; 2º e 3º ciclo; Secundário/profissional; Superior
Situação Profissional	Avaliado em função da mãe e do pai e classificado em três grupos: Empregado; desempregado; aposentado
Profissão	Utilizados os grupos profissionais descritos na Classificação Nacional de Profissões. É composto por 9 grupos: - Grupo 1: Quadros superiores da Administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresa - Grupo 2: Especialistas das profissões intelectuais e científicas - Grupo 3: Técnicos e profissionais de nível intermédio - Grupo 4: Pessoal administrativo e similares - Grupo 5: Pessoal dos serviços e vendedores - Grupo 6: Agricultores, e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas - Grupo 7: Operários, artífices e trabalhadores similares - Grupo 8: Operadores de Instalações e máquinas e trabalhadores da montagem - Grupo 9: Trabalhadores não qualificados
Rendimento Familiar	Reportando-se ao Ordenado Mínimo Nacional que era de 450 Euros (2009) e segundo o vencimento mensal por casal, considerando: - Ordenado mínimo; 2x ordenado mínimo; 3x ordenado mínimo; ≥ a três vezes o ordenado mínimo.

Contexto socio demográfico dos Pais

A média de *idade* da mãe era de 34,15 anos ($\pm 5,01$), oscilando entre o mínimo de 19 e máximo de 50 anos. No que respeita ao pai, este apresentava uma média de idade de 36,1 anos ($\pm 5,34$), variando entre 23 e 60 anos. Os valores de SK/erro e K/erro indicam uma distribuição com predomínio das idades mais jovens, em curva mesocúrtica e leptocúrtica, (cf. tabela 78).

Apesar da dispersão fraca nas idades da mãe e do pai, para uma melhor análise foram constituídos grupos etários. Pela análise da tabela 78 verifica-se que tanto nas mães (52,7%) como nos pais (53,5%) o grupo etário mais prevalente é o dos 33-39 anos.

Tabela 78 Estatísticas da Idade da mãe e do pai

Idade	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Mãe	792	19	50	34,15	5,016	14,68	-0,068	1,235
Pai	792	23	60	36,10	5,345	14,80	6,954	6,235

Para a totalidade da amostra a maioria das Mães (35,5%) revela como *nível de escolaridade* o *ensino superior*, 29,6% o *ensino secundário/profissional*, 27,0% o *2º e 3º ciclo do ensino básico* e 7,9% referem ter apenas o *ensino básico*. No que diz respeito ao pai, 39,1%, a que corresponde a maioria, reporta como nível de escolaridade o *2º e 3º ciclo do Ensino Básico*, 28,2% o ensino secundário/ profissional, 24,3% o ensino superior e 8,4% a escolaridade básica (cf. tabela 79).

Aquando da colheita de dados a maioria dos Pais encontrava-se empregado, 92,7% dos progenitores do sexo masculino (n= 758) e 13,5 das Mães (n= 774) desempregadas.

As profissões mais representativas nas mães eram *especialistas e profissionais liberais* (29,3%) seguidas das profissionais dos *serviços e vendedores* (23,5%). Relativamente ao pai, a maioria desempenhava uma profissão de *operário* (20,4%) seguidos dos *especialistas e profissionais liberais* (19,9%). Em ambos, a profissão menos representativa era dos *agricultores* (0,5% e 2,1% respectivamente) e a relação de emprego mais frequente tanto na mãe quanto no pai era a de *trabalhador por conta de outrem* (87% e 78,9%) e no *sector terciário* (73,1% e 65,8% respectivamente).

Tabela 79 Características sociodemográficas dos Pais

Variáveis	Mãe		Pai	
	n	%	n	%
Idade				
19-25 anos	45	5,7	11	1,4
26-32 anos	226	28,5	178	22,5
33-39 anos	417	52,7	424	53,5
>= 40 anos	104	13,1	179	22,6
Total	792	100,0	792	100,0
Habilitações Literárias				
Ensino Básico	61	7,9	65	8,4
2º e 3º Ciclo EB	210	27,0	304	39,1
Secundário/profissional	230	29,6	219	28,2
Superior	276	35,5	189	24,3
Total	777	100,0	777	100,0
Profissão				
Quadros Superiores	15	2,3	35	5,2
Especialistas prof. intelectuais	188	29,3	133	19,9
Técnicos nível intermédio	63	9,8	86	12,8
Adminidtrativos	83	12,9	55	8,2
Serviços e vendedores	151	23,5	116	17,3
Agricultores	3	0,5	14	2,1
Operários	54	8,4	137	20,4
Operadores	17	2,6	52	7,8
Trabalhador não qualificado	68	10,6	42	6,3
Desempregadas	107	13,5	55	7,3
Reformadas	2	0,5	-	0,0
Relação emprego				
Empregado por conta de outrem	561	87,0	532	78,9
Patrão	25	3,9	68	10,1
Conta própria regular	43	6,7	54	8,0
Conta própria irregular	16	2,5	20	3,0
Total	645	100,0	674	100,0
Sector Profissional				
Primário	29	5,0	23	3,9
Secundário	95	16,3	149	25,4
Terciário	426	73,1	386	65,8
Outro	33	5,6	29	4,9
Total	583	100,0	587	100,0

A residência das famílias estudadas e que responderam a esta questão (n=775), distribuiu-se de forma aproximada entre a urbana 51,4% e as restantes na zona rural.

O rendimento familiar (n=723) corresponde em 55,7% a um valor igual ou superior a três vezes o ordenado mínimo nacional, contudo 24,5% e 19,8% referiram receber um salário correspondente a *duas* e *uma* vez o ordenado mínimo nacional respectivamente (cf. tabela 80).

Tabela 80 Residência e rendimento familiar

Variáveis	Pais	
	n	%
Residência familiar		
Rural	377	48,6
Urbano	398	51,4
Total	775	100,0
Rendimento familiar		
Ordenado mínimo	143	19,8
2 vezes ordenado mínimo	177	24,5
>= 3 vezes ordenado mínimo	403	55,7
Total	723	100,0

Em síntese:

- Os Pais das crianças estudadas tinham em média, a mãe 34,1 anos e o pai 36,1 anos. O nível de escolaridade das mães era na sua maioria o *Ensino Superior* ou *Secundário/Profissional* (35,5% e 29,6% respectivamente) e dos pais 39,1% o *2º e 3º ciclo do Ensino Básico* e 28,2% o *Ensino Secundário/Profissional*;
- A maioria das mães desempenhava uma profissão enquadrada no grupo dos *especialistas e profissões intelectuais* (29,3%) e os pais, na sua maioria eram *operários e especialistas de profissões intelectuais* (20,4% e 19,9%) trabalhando ambos maioritariamente por *conta de outrem* no *sector terciário* e residindo a maioria em zona urbana. Como rendimento familiar 55,7% auferiam um valor igual ou superior a *três vezes o ordenado mínimo nacional* e 24,5% o correspondente a *duas vezes o ordenado mínimo nacional*.

1.2 Instrumentos de avaliação

A informação relativa aos Pais teve igualmente como suporte a versão adaptada do *Questionário de Frequência Alimentar e Hábitos Saudáveis (QFA)* de Rito (2007) designado de *Escala de Determinantes Infantis e Parentais do Excesso de Peso (EDIPEP)* (anexo 2).

Este integra questões de caracterização sócio demográfica dos progenitores, características dos seus hábitos alimentares e registo do peso, estatura, perímetro da cintura e pressão arterial.

Foram ainda utilizados os seguintes instrumentos (anexo 2):

O Esquema de Silhuetas *Body Silhouette Chart* (Collins, 1991);
 O *Child Feeding Questionnaire* (CFQ) (Birch, et al., 2001);
 O *Questionnaire d'Auto-Évaluation de la Compétence Éducative Parentale* (QAECEP), versão adaptada por Terrisse et Trudelle (1988); ambos traduzidos e validados para a população Portuguesa no presente estudo;
 O *Questionário de Conhecimentos sobre Alimentação Infantil* (QAI) (Aparício, Cunha, Duarte & Pereira, 2012), com estudo de consistência interna através do Teste *re-teste*.

1.3 Procedimentos

Como já referido, a aplicação do *EDIPEP*, poderá ser por auto-preenchimento, nesta circunstância pelos progenitores, ou por registo do investigador. Neste estudo foi maioritariamente preenchido pelos Pais, contudo sempre que o nível de literacia era baixo, o investigador colocava a questão e anotava a resposta.

1.3.1 Critérios de operacionalização dos hábitos alimentares, dos indicadores antropométricos e de risco metabólico e cardiovascular dos progenitores

A maioria dos estudos sobre obesidade infantil salientam a importância da família, nomeadamente dos Pais enquanto modelos para o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis na sua prole. Os hábitos e padrão alimentar da família influencia de diversas formas a aquisição das preferências alimentares dos filhos. A operacionalização destas variáveis é a que se apresenta na tabela 81.

Tabela 81 Operacionalização dos hábitos alimentares dos pais

Variáveis	Operacionalização
Percepção do Padrão Alimentar	Avaliada em escala tipo <i>Likert</i> de 5 pontos: de Muito saudável a Nada saudável Quanto maior a cotação, mais saudável a percepção do padrão alimentar do pai e da mãe
Número de Refeições Diárias	Avaliadas em função do pai e da mãe. e questionada a frequência entre <i>Nunca a Todos os dias</i> do número de refeições praticadas: 3 refeições principais e 3 lanches intercalares
Seleção dos Alimentos	Avalia a sensibilidade para seleccionar alimentos com baixo teor de açúcar, sal, gordura, condimentos ou produtos <i>light e diet</i> . Entre <i>muito atenta a nada atenta</i>

Avaliação Antropométrica dos Pais

A história de obesidade familiar tem sido considerada como um importante preditor no enquadramento da obesidade dos descendentes, pelo que se pretendeu classificar o estado nutricional dos Pais e avaliar o risco de doença metabólica e cardiovascular, mediante avaliação do perímetro da cintura e da pressão arterial (PA). Os dados foram obtidos por avaliação antropométrica no mesmo momento da avaliação das crianças, aos pais que puderam estar presentes. Nos restantes, os dados podiam ser auto-reportados, sendo solicitado aos pais que recorressem à avaliação na farmácia, se possível, ou em última análise, registassem dados obtidos recentemente, assinalando no questionário que esse registo não fora efectuado pela equipe de campo. A operacionalização destas variáveis encontra-se definida na tabela 82.

Tabela 82 Operacionalização dos indicadores antropométricos e de risco metabólico e cardiovascular dos progenitores

Variáveis	Operacionalização																			
IMC	Avaliado pela razão entre o peso (kg) e altura (m ²) (Índice de Quetelet)																			
Estado Nutricional dos Progenitores	Definidos segundo os pontos de corte da OMS (DGS, 2005b)																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Classificação</th> <th>IMC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baixo Peso</td> <td>< 18.5 kg/m²</td> </tr> <tr> <td>Peso Normal</td> <td>18.5–24.9 kg/m²</td> </tr> <tr> <td>Pré-Obesidade</td> <td>25.0–29.9 kg/m²</td> </tr> <tr> <td>Obesidade</td> <td>≥ 30.0 kg/m²</td> </tr> <tr> <td>Obesidade Grau I</td> <td>30,0-34,9kg/m²</td> </tr> <tr> <td>Obesidade Grau II</td> <td>35,0-39,9kg/m²</td> </tr> <tr> <td>Obesidade Grau III</td> <td>≥ 40kg/m²</td> </tr> </tbody> </table>	Classificação	IMC	Baixo Peso	< 18.5 kg/m ²	Peso Normal	18.5–24.9 kg/m ²	Pré-Obesidade	25.0–29.9 kg/m ²	Obesidade	≥ 30.0 kg/m ²	Obesidade Grau I	30,0-34,9kg/m ²	Obesidade Grau II	35,0-39,9kg/m ²	Obesidade Grau III	≥ 40kg/m ²			
Classificação	IMC																			
Baixo Peso	< 18.5 kg/m ²																			
Peso Normal	18.5–24.9 kg/m ²																			
Pré-Obesidade	25.0–29.9 kg/m ²																			
Obesidade	≥ 30.0 kg/m ²																			
Obesidade Grau I	30,0-34,9kg/m ²																			
Obesidade Grau II	35,0-39,9kg/m ²																			
Obesidade Grau III	≥ 40kg/m ²																			
Perímetro da Cintura	Para avaliação da obesidade abdominal e risco de complicações metabólicas foi utilizada uma fita métrica não extensível e efectuada a medição no ponto médio entre o rebordo inferior da costela e a crista ilíaca. Foram usados os pontos de corte divulgados pela DGS (2005b).																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Homem</th> <th colspan="2">Mulher</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Risco aumentado</td> <td>≥ 94</td> <td>Risco aumentado</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>Risco muito aumentado</td> <td>≥ 102</td> <td>Risco muito aumentado</td> <td>≥ 88</td> </tr> </tbody> </table>	Homem		Mulher		Risco aumentado	≥ 94	Risco aumentado	≥ 80	Risco muito aumentado	≥ 102	Risco muito aumentado	≥ 88							
Homem		Mulher																		
Risco aumentado	≥ 94	Risco aumentado	≥ 80																	
Risco muito aumentado	≥ 102	Risco muito aumentado	≥ 88																	
Pressão Arterial	Para a operacionalização desta variável foram adoptadas as recomendações da Circular Normativa Nº: 2/DGCG de 31/03/04, classificação proposta pela OMS (2003) e que define os seguintes pontos de corte:																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Classificação</th> <th>PA Sistólica</th> <th></th> <th>PA Diastólica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>120-129</td> <td>e</td> <td>80-84</td> </tr> <tr> <td>Normal alto</td> <td>130-139</td> <td>ou</td> <td>85-89</td> </tr> <tr> <td>Hipertensão grau I</td> <td>140-159</td> <td>ou</td> <td>90-99</td> </tr> <tr> <td>Hipertensão grau II</td> <td>≥ 160</td> <td>ou</td> <td>≥ 100</td> </tr> </tbody> </table>	Classificação	PA Sistólica		PA Diastólica	Normal	120-129	e	80-84	Normal alto	130-139	ou	85-89	Hipertensão grau I	140-159	ou	90-99	Hipertensão grau II	≥ 160	ou
Classificação	PA Sistólica		PA Diastólica																	
Normal	120-129	e	80-84																	
Normal alto	130-139	ou	85-89																	
Hipertensão grau I	140-159	ou	90-99																	
Hipertensão grau II	≥ 160	ou	≥ 100																	

2. Estudo Psicométrico dos Questionários de Conhecimentos dos Pais sobre Alimentação Infantil e de Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais

Alguns estudos têm-se debruçado sobre as implicações do estilo alimentar familiar no comportamento alimentar infantil, no entanto identificar as bases que suportam as decisões dos pais para essa prática diária têm sido pouco estudadas. Estes determinantes são complexos, incluindo desde a disponibilidade dos próprios alimentos, a factores culturais, sociais e económicos. Em relação a estes, alguns estudos têm revelado que o acesso a mais dinheiro, podendo aumentar o poder de escolha, não é automaticamente sinónimo de uma alimentação de melhor qualidade, (EUFIC, 2005). Contudo a falta de conhecimentos sobre alimentação e nutrição, têm sido citados como possíveis causas para a manutenção de hábitos alimentares pouco saudáveis.

Identicamente as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais tendem a modelar os hábitos alimentares da criança, revelando estas práticas um elevado risco para o desenvolvimento de excesso de peso e conseqüentemente a sua transição inter-geracional.

Na revisão da literatura não foi possível encontrar instrumentos de recolha de informação que permitissem avaliar os conhecimentos dos pais sobre alimentação infantil pelo que nos propusemos a construir e avaliar as propriedades psicométricas de um instrumento de conhecimentos dos Pais sobre alimentação infantil, designado de *Questionário de Alimentação Infantil* (QAI).

Para avaliação das *Crenças, Práticas e Atitudes Alimentares Parentais*, utilizou-se o “*Child Feeding Questionnaire*” (CFQ), de Birch et al., (2001), largamente utilizado em estudos nacionais e sobretudo internacionais.

2.1 Questionário de Alimentação Infantil

O *Questionário de Alimentação Infantil*, (QAI) é um instrumento que pretende avaliar os conhecimentos dos Pais sobre alimentação infantil (Aparício, Cunha, Duarte & Pereira, 2012, [no prelo]), destinando-se a ser aplicado a Pais de crianças em idade pré-escolar. A sua construção baseou-se numa revisão da literatura e nas recomendações de fontes científicas, nomeadamente de Birch (2001); EUFIC (2005); Portugal, Direcção Geral da Saúde (2005c); Portugal, DGS/Plataforma Contra a Obesidade; WHO (2009b). As afirmações abordam aspectos como: características dos alimentos/grupos alimentares com implicações para a saúde (positivas e negativas); comportamentos que medeiam as regras para as práticas alimentares diárias; atitudes fundamentadas em crenças alimentares culturais e familiares; conhecimentos nutricionais que norteiam o quotidiano para utilização dos diversos grupos de alimentos.

O Questionário na sua versão experimental integrava 60 afirmações dicotómicas (*Verdadeiro/ Falso*), sendo solicitado aos Pais que assinalassem com uma a afirmação que correspondesse àquilo que faz, pensa e sabe, relativamente à alimentação do filho(a). A fim de evitar tendências de resposta, algumas questões foram construídas de forma a representarem conceitos positivos e outras, negativos.

À semelhança de outros questionários de conhecimentos, a pontuação varia entre (0) e (1); 1 significa que a resposta é dada no sentido correcto, indicando conhecimentos adequados sobre a alimentação infantil. A pontuação 0 é dada às respostas falsas, o que indica conhecimentos incorrectos. Os itens 1, 4, 7, 9, 10, 13, 19, 22, 24, 31, 33, 38, 40, 46, 47, 52, 58, 60, são pontuados inversamente. O *score* total, obtido pela soma de todas as respostas assinaladas no sentido correcto, variava entre 0 e 60 na versão exploratória. Quanto maior o *score* de pontuação total, melhor o conhecimento dos Pais em alimentação infantil.

Aparício et al., (2012 [no prelo]) realizaram o estudo de validação numa amostra de 559 sujeitos, (amostra parcelar do presente estudo) constituída por mães (93,3%) e pais (6,7%), progenitores de crianças a frequentar o ensino pré-primário nos jardins-de-infância de cinco agrupamentos públicos seleccionados de forma não aleatória de entre os oito que constituem um concelho da região Centro de Portugal e de um jardim-de-infância de uma Instituição Particular de Solidariedade Social do mesmo concelho, pertencentes às NUTs III, sub-região Dão-Lafões. A idade da mãe situou-se entre os 19-50 anos (*média*= 34,43 anos; *Dp*= 5,00) e do pai entre os 24-60 anos (*média*= 36,47; *Dp*= 5,45).

Da amostra, 8,7% dos respondentes tinham o ensino básico, 27,4% o 2º e 3º ciclo, 28,1% o ensino secundário/profissional e 35,9% o ensino superior. Em relação ao rendimento familiar, 21,1% referiram auferir o ordenado mínimo nacional, 23,9% duas vezes o ordenado mínimo nacional e 54,9% o correspondente a igual ou superior a três vezes o ordenado mínimo nacional.

Resultados psicométricos do estudo do Questionário de Alimentação Infantil

Aparício et al., (2012 [no prelo]) efectuaram a análise factorial para estudo dos componentes principais e determinação do *Alfa de Cronbach* para análise da consistência interna e determinação dos factores através do método de *scree plots*. Encontrados os pontos de corte para a sua classificação, foi ainda testada a sua sensibilidade face às variáveis sócio demográficas dos Pais. Os valores obtidos nas estatísticas, (médias e desvios padrão) e as correlações entre cada item com o valor global e o teste *Kruskall-Wallis* entre as respostas dadas pelos dois grupos de participantes no estudo justificaram retirar cinco afirmações (item 21, 56, 31, 45 e 54) por discriminarem face aos grupos. A versão final ficou assim constituída por 55 afirmações.

No estudo da consistência interna da versão final do QAI, os autores apuraram coeficientes de *Alfa de Cronbach muito bons*, oscilando entre 0.940 e 0.943, indicando o Índice de *Split-half* na

segunda metade um valor de (0,923) e na primeira (0,866). O valor global de *Alfa de Cronbach* na versão final foi de 0,942, o teste *Kuder-Richardson* para a escala global foi de 0,911 e o valor obtido pelo método *Spearman-Brown*, par/ímpar foi de 0,936, o que confirma a boa consistência interna do instrumento.

A verificação da adequabilidade da utilização do conjunto de questões, para a construção das diferentes variáveis latentes, foi efectuada através do teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), bem como pela significância do teste de *esfericidade de Bartlett* (Pestana & Gageiro, 2008). O valor obtido (KMO=0.950) foi sugestivo de uma excelente correlação entre as variáveis e o teste de *esfericidade de Bartlett* foi significativo ($p= 0.035$). A extracção dos factores pelo método de rotação *varimax*, revelou onze factores com *eigenvalues* superiores a 1, que no conjunto explicavam 54.44 % da variância total. Apesar da maior precisão deste método, dada a existência de tão elevado número, os autores recorreram ao gráfico *Scree Plots*, verificando-se uma estrutura factorial de quatro factores latentes, que explicavam 39,59% da variância total. Os pesos factoriais apresentaram valores elevados, oscilando entre 0,351 e 0,749 e os valores de *Alfa de Cronbach* obtidos nos 4 factores revelaram a boa consistência interna dos itens que constituem o QAI e boa concordância entre os enunciados ao apresentarem valores superiores a 0,70 (cf. tabela 83).

Tabela 83 Pesos factoriais após rotação varimax, percentagem de variância explicada e Alfa de Cronbach nos 4 factores do QAI

Afirmações	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
36. Os produtos de salsicharia, folhados ou outros salgadinhos podem comer-se com frequência	0,749			
52. Na compra dos alimentos deve atender-se à sua qualidade nutricional	0,720			
45. As refeições em família são um ritual importante para pais e filhos	0,713			
51. É aconselhável que os pais saibam o que os filhos comem no refeitório da escola	0,705			
53. As crianças devem comer o que gostam, independentemente do valor nutritivo dos alimentos	0,692			
50. As refeições em família devem obedecer a um horário regular	0,652			
46. Não tomar o pequeno-almoço prejudica a aprendizagem na escola	0,615			
49. É menos preocupante uma criança ser gordinha do que ser magrinha	0,604			
42. A ingestão de bebidas açucaradas está associada ao aumento de peso	0,598			
38. Na alimentação da criança pode permitir-se o consumo de refrigerantes	0,586			
48. Na compra de alimentos deve ter-se em conta a lista de ingredientes existente no rótulo	0,546			
37. O pão de mistura ou escuro é fonte de energia e fibra	0,530			
34. As frutas e legumes são alimentos ricos em vitaminas e sais minerais	0,529			
35. O pão de mistura ou escuro é o melhor para a alimentação	0,528			
54. O peso das crianças deve ser avaliado pelo menos uma vez por ano	0,521			
41. A actividade física programada (desporto) é aconselhável, mesmo nas crianças fisicamente activas	0,495			
44. As crianças podem ver TV ou jogar jogos de vídeo, em média 3 horas por dia	0,492			
47. Deve permitir-se que as crianças colaborem na confecção das refeições em casa	0,478			
55. As crianças que petiscam entre as refeições, fazem uma alimentação mais equilibrada	0,443			
16. Uma alimentação com grande quantidade de gordura, açúcar e pobre em vegetais, aumenta o risco de desenvolver doenças como a hipertensão arterial e obesidade nas crianças	0,419			
40. Fazer as refeições a ver TV é desaconselhado	0,417			
14. A obesidade na infância aumenta o risco de obesidade na vida adulta	0,399			
8. As refeições do almoço e jantar devem iniciar-se com sopa rica em hortaliças e legumes		0,696		
12. Na alimentação das crianças deve utilizar-se pouco sal		0,609		
13. As crianças precisam de comer refeições em grande quantidade para crescerem melhor		0,583		
3. Um bom pequeno-almoço favorece o desenvolvimento da inteligência		0,579		
5. O leite e os derivados são a principal fonte de cálcio na alimentação		0,556		
7. É aconselhável que uma criança coma diariamente uma porção de doces ou bolos		0,545		
20. As refeições diárias das crianças devem incluir carne, peixe e ovos		0,531		
4. O intervalo ideal entre as refeições é de cinco horas		0,510		
9. Os produtos lácteos gordos são mais recomendados para a criança		0,475		
11. As crianças devem comer preferencialmente cozidos e grelhados		0,475		
22. As hortaliças, legumes e fruta são alimentos ricos em fibras		0,418		
2. Uma alimentação saudável para as crianças inclui 5-7 refeições diárias		0,386		
18. A obesidade na infância aumenta o risco de aparecimento de diabetes		0,350		
1. A alimentação da criança não precisa ser variada			0,666	
19. Incluir 3-4 vezes por semana bolicao ou outros alimentos idênticos nos lanches das crianças, não prejudica a sua saúde			0,548	
43. As crianças não necessitam de ser fisicamente activas			0,545	
21. A alimentação equilibrada da criança não inclui a ingestão de água			0,525	
31. Os alimentos pobres em calorías são os designados por "fast food"			0,519	
10. Para uma criança é suficiente ingerir diariamente 1 copo de leite ou derivados			0,422	
23. Numa das refeições diárias, a sobremesa das crianças pode ser um doce			0,392	
26. Os alimentos de origem animal são ricos em gorduras saturadas e colesterol			0,335	
24. A gordura é um alimento necessário ao crescimento das crianças			0,317	
27. Os cereais e as batatas são as principais fontes de energia				0,508
17. As crianças devem comer alimentos ricos em proteínas vegetais (feijão, grão...) pelo menos quatro vezes por semana				0,495
28. Para que uma criança aceite um alimento novo é recomendável insistir em oferecê-lo entre 5-10 vezes				0,475
32. Na escolha do pão e outros cereais, deve optar-se pelos menos refinados				0,446
15. A quantidade de sal recomendada é uma colher de chá rasa por dia, distribuída por todas as refeições				0,434
25. É aconselhado comer 5 porções diárias dos alimentos ricos em fibras, como as hortaliças, legumes e fruta				0,430
29. A carne, peixe e ovos são importantes para o crescimento das células				0,423
33. O feijão, grão e outras leguminosas, são ricos em proteínas vegetais				0,412
39. Um copo de leite equivale a dois iogurtes sólidos				0,402
30. Os óleos vegetais, os frutos secos e o peixe são ricos em gorduras polinsaturadas				0,373
6. Uma criança deve comer diariamente 3-5 peças de fruta				0,351
Número de itens	22	13	9	11
Alfa de Cronbach	0,757	0,710	0,766	0,775
Eigenvalues	8,911	5,347	3,804	3,713
% Variância Explicada	16,203	9,721	6,916	6,750
% Variância Acumulada	16,203	25,924	32,840	39,590

Os autores atribuíram aos factores os seguintes significados: factor 1 *Alimentação e Saúde* e que satura em 22 itens (14, 16, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 e 55), explicando 16,20% da variância total. O factor 2 *Regras Alimentares*, é constituído

por 13 itens, (2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 18, 20 e 22), explicando 9,72% da variância total. O factor 3 designado por *Crenças Alimentares Familiares* é composto por 9 itens, (1, 10, 19, 21, 23, 24, 26, 31 e 43) e explica 6,91% da variância total. O factor 4, intitulado de *Variedade/diversidade no Padrão Alimentar* é composto por 11 itens (6, 15, 17, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 39), explicando 6,75% da variância total (cf. Tabela 84).

Tabela 84 Significado aparente e pressupostos dos quatro factores do QAI

Factores	Significado	Pressupostos
Factor 1	Alimentação e Saúde	Avalia os pressupostos que estão na base da relação entre a alimentação e a saúde, não só pela escolha dos nutrientes mas igualmente pelo padrão de consumo e gestão da actividade diária
Factor 2	Regras Alimentares	Avalia algumas regras que estão na base do padrão alimentar infantil
Factor 3	Crenças Alimentares Familiares	Avalia as crenças decorrentes da cultura ou da incorrecta promoção alimentar
Factor 4	Variedade/diversidade no Padrão Alimentar	Avalia os conhecimentos e as práticas para a inclusão das diferentes porções e do valor alimentar dos diferentes alimentos e variedade dentro do mesmo grupo

Teste re-teste do Questionário de Alimentação Infantil

No prosseguimento da recolha de dados e decorridos três meses após o estudo exploratório do questionário de conhecimentos sobre alimentação infantil (QAI), foi efectuado o *teste re-teste* do QAI numa amostra de 233 sujeitos, constituída por mães (92,3%) e pais (7,3%) progenitores de crianças também elas a frequentar o ensino pré-primário em jardins-de-infância pertencentes às NUTs III da sub-região Dão-Lafões. A idade da mãe situou-se entre os 20-48 anos (*média*= 33,51 anos; *Dp*= 5,00) e do pai entre os 23-54 anos (*média*= 35,32; *Dp*= 4,98).

Verificamos que para o factor *Alimentação e Saúde* as correlações são ligeiramente mais elevadas pois enquanto no estudo exploratório oscilaram entre os ($r= 0,468$) no item “as crianças que petiscam entre as refeições, fazem uma alimentação mais equilibrada” e os ($r= 0,785$) no item “as refeições em família são um ritual importante para pais e filhos”, na segunda avaliação, os valores mínimos e máximos foram respectivamente de ($r= 0,698$) no item “as refeições em família são um ritual importante para pais e filhos” e ($r= 0,930$) nos itens “o peso das crianças deve ser avaliado pelo menos uma vez por ano” e “a ingestão de bebidas açucaradas está associada ao aumento de peso” (cf. tabela 82).

Comparando os valores de *alfa de Cronbach*, nota-se um ligeiro aumento na segunda avaliação. Efectivamente, no estudo exploratório os valores de alfa situaram-se entre ($\alpha= 0,927$) e ($0,932$) e no segundo estudo, o valor mínimo foi de $0,983$ enquanto o máximo se situou nos $0,985$.

Comparando os valores de correlação e alfa de Cronbach do segundo factor, designado por *Regras Alimentares*, denota-se em alguns itens o inverso do que acabamos de referir pois não se

verifica uma constância tal como é observado no estudo exploratório. Na realidade, há itens cujos valores correlacionais são ínfimos e por tal motivo deveriam ser eliminados, enquanto outros apresentam correlações bastante elevadas situando-se nos 0.936, como é o caso do item 11 “*as crianças devem comer preferencialmente cozidos e grelhados*” o que pode levantar problemas de colinearidade. Já no que se refere aos valores de *alfa de Cronbach*, não se vislumbra essa questão e todos os itens apresentam valores superiores aos da avaliação inicial.

Reportando-nos ao factor *Crenças Alimentares Familiares*, parece-nos de todas a mais problemática, não no que se refere aos valores correlacionais que comparativamente à avaliação original, revela correlações mais elevadas em todos os itens, mas sobretudo nos valores de alfa que se revelam bastante baixos sendo classificados por Pestana & Gageiro (2008) de inadmissíveis, uma vez que são inferiores a 0,5, com excepção dos itens 1 “*a alimentação da criança não precisa ser variada*” e item 10 “*uma criança é suficiente ingerir diariamente 1 copo de leite ou derivados*”, cujos valores são respectivamente de 0,809 e 0,804.

Finalmente para o factor *Variedade/diversidade no Padrão Alimentar*, tanto os valores de correlação como os de *alfa de Cronbach* são mais elevados na segunda avaliação, o que nos permite afirmar que existe consistência interna no factor em análise (cf. tabela 85).

Tabela 85 Valores de *Alfa de Cronbach* dos itens dos quatro factores do QAI no estudo exploratório e no teste re-teste

Factores	Teste		Re-teste	
	r-item	Alfa	r-item	Alfa
Alimentação e Saúde				
38. Os produtos de salsicharia, folhados ou outros salgadinhos podem comer-se com frequência	0,740	0,927	0,922	0,983
57. Na compra dos alimentos deve atender-se à sua qualidade nutricional	0,567	0,927	0,862	0,984
48. As refeições em família são um ritual importante para pais e filhos	0,785	0,927	0,698	0,985
55 É aconselhável que os pais saibam o que os filhos comem no refeitório da escola	0,761	0,927	0,805	0,984
58. As crianças devem comer o que gostam, independentemente do valor nutritivo dos alimentos	0,688	0,928	0,927	0,983
53. As refeições em família devem obedecer a um horário regular	0,717	0,928	0,769	0,984
49. Não tomar o pequeno-almoço prejudica a aprendizagem na escola	0,666	0,928	0,856	0,984
52. É menos preocupante uma criança ser gordinha do que ser magrinha	0,624	0,929	0,887	0,984
44. A ingestão de bebidas açucaradas está associada ao aumento de peso	0,618	0,929	0,930	0,983
40. Na alimentação da criança pode permitir-se o consumo de refrigerantes	0,480	0,932	0,740	0,985
51. Na compra de alimentos deve ter-se em conta a lista de ingredientes existente no rótulo	0,596	0,929	0,919	0,983
39. O pão de mistura ou escuro é fonte de energia e fibra	0,581	0,929	0,858	0,984
36. As frutas e legumes são alimentos ricos em vitaminas e sais minerais	0,598	0,929	0,905	0,983
37. O pão de mistura ou escuro é o melhor para a alimentação	0,567	0,930	0,853	0,984
59. O peso das crianças deve ser avaliado pelo menos uma vez por ano	0,561	0,930	0,930	0,983
43. A actividade física programada (desporto) é aconselhável, mesmo nas crianças fisicamente activas	0,618	0,929	0,919	0,983
47. As crianças podem ver TV ou jogar jogos de vídeo, em média 3 horas por dia	0,618	0,932	0,754	0,985
50. Deve permitir-se que as crianças colaborem na confecção das refeições em casa	0,558	0,930	0,928	0,983
60. As crianças que petiscam entre as refeições, fazem uma alimentação mais equilibrada	0,468	0,932	0,829	0,984
16. Uma alimentação com grande quantidade de gordura, açúcar e pobre em vegetais, aumenta o risco de desenvolver doenças como a hipertensão arterial e obesidade nas crianças	0,581	0,929	0,889	0,984
42. Fazer as refeições a ver TV é desaconselhado	0,504	0,931	0,901	0,983
14. A obesidade na infância aumenta o risco de obesidade na vida adulta	0,567	0,930	0,919	0,983
Regras Alimentares				
8. As refeições do almoço e jantar devem iniciar-se com sopa rica em hortaliças e legumes	0,679	0,837	0,500	0,938
12. Na alimentação das crianças deve utilizar-se pouco sal	0,577	0,842	0,350	0,940
13. As crianças precisam de comer refeições em grande quantidade para crescerem melhor	0,607	0,839	0,936	0,908
3. Um bom pequeno-almoço favorece o desenvolvimento da inteligência	0,607	0,841	0,105	0,937
5. O leite e os derivados são a principal fonte de cálcio na alimentação	0,528	0,844	0,915	0,909
7. É aconselhável que uma criança coma diariamente uma porção de doces ou bolos	0,602	0,840	0,926	0,909
20. As refeições diárias das crianças devem incluir carne, peixe e ovos	0,499	0,846	0,915	0,909
4. O intervalo ideal entre as refeições é de cinco horas	0,562	0,842	0,933	0,908
9. Os produtos lácteos gordos são mais recomendados para a criança	0,348	0,861	0,507	0,927
11. As crianças devem comer preferencialmente cozidos e grelhados	0,458	0,849	0,936	0,908
23. As hortaliças, legumes e fruta são alimentos ricos em fibras	0,459	0,849	0,830	0,911
2. Uma alimentação saudável para as crianças inclui 5-7 refeições diárias	0,472	0,848	0,921	0,908
18. A obesidade na infância aumenta o risco de aparecimento de diabetes	0,470	0,848	0,890	0,909
Crenças Alimentares Familiares				
1. A alimentação da criança não precisa ser variada	0,518	0,687	0,848	0,809
19. Incluir 3-4 vezes por semana bolicao ou outros alimentos idênticos nos lanches das crianças, não prejudica a sua saúde	0,452	0,699	0,818	0,399
46. As crianças não necessitam de ser fisicamente activas	0,507	0,689	0,907	0,374
22. A alimentação equilibrada da criança não inclui a ingestão de água	0,500	0,692	0,789	0,427
33. Os alimentos pobres em calorias são os designados por “fast food”	0,464	0,697	0,906	0,377
10. Uma criança é suficiente ingerir diariamente 1 copo de leite ou derivados	0,330	0,720	0,826	0,804
24. Numa das refeições diárias, a sobremesa das crianças pode ser um doce	0,328	0,721	0,613	0,470
27. Os alimentos de origem animal são ricos em gorduras saturadas e colesterol	0,357	0,716	0,536	0,498
25. A gordura é um alimento necessário ao crescimento das crianças	0,212	0,739	0,850	0,388
Variedade/diversidade no Padrão Alimentar				
28. Os cereais e as batatas são as principais fontes de energia	0,327	0,677	0,826	0,858
17. As crianças devem comer alimentos ricos em proteínas vegetais (feijão, grão...) pelo menos quatro vezes por semana	0,406	0,665	0,758	0,864
29. Para que uma criança aceite um alimento novo é recomendável insistir em oferecê-lo entre 5-10 vezes	0,292	0,682	0,636	0,871
34. Na escolha do pão e outros cereais, deve optar-se pelos menos refinados	0,375	0,669	0,863	0,855
15. A quantidade de sal recomendada é uma colher de chá rasa por dia, distribuída por todas as refeições	0,294	0,682	0,826	0,858
26. É aconselhado comer 5 porções diárias dos alimentos ricos em fibras, como as hortaliças, legumes e fruta	0,357	0,672	0,833	0,857
30. A carne, peixe e ovos são importantes para o crescimento das células	0,430	0,662	0,758	0,864
35. O feijão, grão e outras leguminosas, são ricos em proteínas vegetais	0,418	0,663	0,770	0,863
41. Um copo de leite equivale a dois iogurtes sólidos	0,274	0,686	0,847	0,856
32. Os óleos vegetais, os frutos secos e o peixe são ricos em gorduras polinsaturadas	0,346	0,674	0,859	0,855
6. Uma criança deve comer diariamente 3-5 peças de fruta	0,257	0,689	0,909	0,956

A tabela 86 patenteia os valores do *alfa de Cronbach* para os factores e nota global do teste re-teste e estudo exploratório, sendo notório que os valores do teste re-teste, exceptuando o factor *Crenças Alimentares Familiares*, cujo valor de *alfa* é aceitável (*alfa*= 0,596), são mais elevados, oscilando entre muito bons (*alfa*= 0,883) e excelentes (*alfa*= 0,977).

Tabela 86 Comparação dos valores de *alfa de Cronbach* do estudo exploratório com o re-teste

Factores	Nº itens	Valores de Alfa de Cronbach	
		Exploratório	Teste re-teste
Alimentação e Saúde	22	0,757	0,984
Regras Alimentares	13	0,710	0,924
Crenças Alimentares Familiares	9	0,766	0,596
Variedade/diversidade no Padrão Alimentar	11	0,775	0,883
Nota global	55	0,942	0,977

Finalmente procuramos comparar os valores médios de ambos os estudos (exploratório e *teste re-teste*) efectuando o *teste t para uma amostra*, normalmente utilizado quando se pretende testar se a média da população assume um determinado valor, ou seja, “*se uma dada amostra provém de um universo com uma dada média*” (Pestana & Gageiro 2008, p. 251). Os resultados indicam que a um nível de significância de 5% os valores médios dos *Conhecimentos em Alimentação Infantil* obtidos, são para todas os factores e *nota global* no *teste re-teste*, ligeiramente mais baixos, porém sem significância estatística, o que traduz consistência na resposta dos Pais ao questionário e nos permite estimar a boa fiabilidade do instrumento, pois como advogam Maroco & Garcia-Marques (2006, p. 69), se existir estabilidade na análise de medidas repetidas, os resultados estarão fortemente relacionados (cf. tabela 87).

Tabela 87 Teste t para uma amostra entre estudo exploratório e *teste re-teste*

Factores	Teste	Re-teste	t	p
	Média	Média		
Alimentação e Saúde	17,63	17,51	-0,111	0,911
Regras Alimentares	10,86	10,85	-0,026	0,979
Crenças Alimentares Familiares	4,90	4,88	-0,114	0,909
Variedade/diversidade no Padrão Alimentar	5,88	5,87	-0,038	0,970
Nota global	39,28	39,18	-0,094	0,925

Em síntese, a metodologia de validação efectuada neste instrumento reforçada pelo *teste re-teste*, permitiu seleccionar 55 questões, que, pelos resultados obtidos, cumprem o objectivo de avaliar o conhecimento dos Pais em alimentação infantil. Em termos de homogeneidade, e consistência interna o processo de validação do QAI permitiu atribuir ao instrumento qualidades psicométricas e de sensibilidade para o seu uso neste âmbito.

Pela inexistência de instrumentos adequados no nosso país para a avaliação dos conhecimentos em alimentação infantil, reconhece-se o QAI como um instrumentos de reconhecida pertinência para a comunidade científica e clínica.

Identificar as necessidades de (in)formação dos Pais nas actividades de educação e promoção da saúde infantil, sobretudo da educação alimentar, deverá constituir um elemento básico ao seu planeamento, dado o papel central da família no desenvolvimento do comportamento alimentar da prole, contribuindo para que, através de informação dirigida às necessidades da

família, esta seja capaz de tomar decisões mais adequadas no que respeita à alimentação das crianças (Aparício et al., 2012[no prelo]).

2.2 Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas na Alimentação Infantil

O *Child Feeding Questionnaire* (CFQ), designado neste estudo de *Questionário de Crenças Atitudes e Práticas na Alimentação Infantil (QCAPAI)*, é uma escala de auto-preenchimento para avaliação das *crenças, atitudes e práticas alimentares parentais* e foi testado para uso em pais de crianças entre os 2 e os 11 anos de idade, (Birch et al., 2001). É composto, na versão original, por 31 itens, cuja análise factorial revelou sete dimensões, distribuídas por quatro factores que medem as crenças parentais relacionadas com a percepção e preocupação com o peso da criança, e três factores que avaliam as atitudes dos pais e práticas de controlo na alimentação das crianças. As respostas as questões são avaliadas numa escala tipo *Likert* com cinco opções de resposta e para todos os factores, quanto maior o score médio, em função do número de itens, maior a pontuação.

O *Child Feeding Questionnaire* é, na versão original, composto por 31 questões/afirmações, sendo que as declarações 12 e 13 se destinam a analisar a percepção do peso da criança entre o 3º e o 5º ano e o 6º e o 8º anos de escolaridade (*Middle School*) –período que decorre entre os 9 e 12 anos de idade. Contudo, considerando que a população definida para este estudo é constituída por crianças em idade pré-escolar, estas duas questões foram retiradas, ficando assim o instrumento com apenas 29 questões/afirmações.

As crenças parentais incluem o factor *Responsabilidade percebida*, (itens 1 a 3), *Percepção parental do próprio peso*, (itens 4 a 7), *Percepção do peso da criança* (itens 8 a 13), *Preocupação com o peso da criança* (itens 14 a 16). As atitudes e práticas incluem o factor *Monitorização* (itens 17 a 19), *Restrição* (itens 20 a 27) e *Pressão para comer* (itens 28 a 31).

O estudo psicométrico da versão original foi realizado em três amostras de pais (mãe e pai) americanos, sendo que uma delas era composta essencialmente por progenitores de etnia hispânica. Os pesos factoriais variaram entre um mínimo de 0,37 e 0,95, oscilando o *Alfa de Cronbach* de cada um dos sete factores entre 0,70 e 0,92.

O questionário, construído tendo por base um modelo conceptual que suporta a importância do ambiente alimentar familiar, enquanto determinante na construção dos padrões e preferências alimentares das crianças, tem sido utilizado em diversas investigações que pretendem relacionar as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais com a obesidade infantil.

Por este motivo, e considerando os objectivos da presente investigação, a sua validação será também uma mais-valia para a sua consecução.

Para o seu estudo foram considerados 792 casos válidos, que correspondem a 100% da amostra, numa versão do instrumento de apenas 29 questões/afirmações.

Resultados psicométricos do estudo da tradução e validação do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas na Alimentação Infantil

O estudo da validação iniciou-se pela tradução do *Child Feeding Questionnaire*, realizada por um perito do idioma inglês (nativo dos Estados Unidos), seguido de retroversão por um professor de língua Inglesa. Em termos processuais, uma vez finalizados estes procedimentos, o questionário foi adaptado para o português com pequenas modificações, que, sem alterarem o significado, tornavam o texto num português mais adequado. Ao longo do questionário, para a tradução do termo *child*, optou-se pelo termo filho, por considerarmos que é mais usual na nossa cultura, pelo que seria mais perceptível aos pais. No item 23 "*if I did not guide or regulate my child's eating, she would eat too many junk foods*", o termo "*junk foods*", apesar do seu uso disseminado, não foi utilizado, ficando, "*Se eu não guiasse ou controlasse a alimentação do meu filho, ele comeria demasiadas porcarias*", por considerarmos que assim seria mais facilmente percebido por todos os Pais. Na questão "*how much do you keep track of the sweets (candy, ice cream, pies, pastries) that your child eats*", traduziu-se para "*Até que ponto controla as guloseimas (rebuçados, gelado, tarte, pasteis) que o seu filho come?*".

No estudo psicométrico do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil, os resultados foram sujeitos a análise factorial, de modo a ser analisada a validade do conteúdo e da sua adaptação cultural apurando-se se os itens que constituem os factores originais medem os mesmos conceitos, (Pestana & Gageiro, 2008).

Reportando-nos aos resultados de fiabilidade, na tabela 85 são apresentados os valores das estatísticas, (média e desvio padrão) e as correlações entre cada item, e que nos indica como o item se combina com o valor global.

Pelos resultados das estatísticas, verifica-se que os índices médios, obtidos numa escala de 1 a 5 se encontram bem centrados, revelando-se acima do valor médio, excepto no item 13 "*Qual a sua preocupação acerca da necessidade do seu filho ter que fazer dieta para manter o peso desejável*" (média= 2,07), o item 19 "*Eu ofereço doces (rebuçados, gelados, bolos, pastéis) ao meu filho, como recompensa pelo seu bom comportamento*" (média= 2,16) e o item 20 "*Eu ofereço ao meu filho os seus alimentos favoritos, em troca do seu bom comportamento*" (média= 2,21). As correlações mostram para todos os itens valores positivos e significativos e na sua maioria superiores a 0,20 o que nos permite afirmar que se encontram bem centrados, excepto os itens 7, 8, 9 e 10, que foram eliminados a partir da primeira correlação com a nota global. Na 2ª correlação os

itens 4, 5 e 6 apresentaram igualmente valores inferiores a 0,20, pelo que foram também eliminados.

Assim, após a 3ª correlação o valor mínimo obtido foi no item 1 ($r= 0,282$) "Quando o seu filho está em casa, com que frequência é responsável por a alimentar?" e o máximo no item 22 "Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele iria comer demasiado das suas comidas favoritas" ($r= 0,560$), explicando respectivamente 7,95% e 31,36% da variabilidade (cf. tabela 88).

Tabela 88 Estatísticas e correlação de Pearson do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil

Itens	Média	Desvio Padrão	1ª Correlação	2ª Correlação	3ª Correlação
1. Quando o seu filho está em casa, com que frequência é responsável por a alimentar?	4,53	0,785	0,268	0,279	0,282
2. Com que frequência é responsável por decidir as porções de alimentos do seu filho?	4,38	0,838	0,307	0,324	0,324
3. Com que frequência é responsável por decidir se o seu filho come a comida adequada?	4,44	0,778	0,321	0,336	0,335
4. Na sua Infância considerava-se			0,213	0,182	-
5. Na sua adolescência considerava-se			0,233	0,209	-
6. Aos 20 anos considerava-se			0,212	0,190	-
7. Actualmente considera-se			0,140	-	-
8. Durante o 1ºano de vida considerava o seu filho			0,140	-	-
9. Entre 1-2 anos considerava-o			0,163	-	-
10. Entre 2-4 anos considera-o			0,199	-	-
11. Entre 4-6 anos considera-o			0,208	-	-
12. Qual a sua preocupação acerca do seu filho comer demasiado quando não está por perto?	2,66	1,271	0,439	0,430	0,426
13. Qual a sua preocupação acerca da necessidade do seu filho ter que fazer dieta para manter o peso desejável?	2,07	1,310	0,400	0,383	0,377
14. Qual a sua preocupação quanto à possibilidade do seu filho ter excesso de peso?	2,58	1,536	0,437	0,420	0,415
15. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiados doces (rebuçados, gelados, bolos ou pastéis)	4,41	0,991	0,422	0,425	0,430
16. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come alimentos com alto teor de gordura	4,40	0,894	0,453	0,451	0,455
17. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiado da sua comida favorita	3,84	1,159	0,452	0,441	0,432
18. Eu intencionalmente mantenho alguns alimentos fora do alcance do meu filho	3,45	1,560	0,428	0,429	0,433
19. Eu ofereço doces (rebuçados, gelados, bolos, pastéis) ao meu filho, como recompensa pelo seu bom comportamento	2,16	1,350	0,237	0,280	0,290
20. Eu ofereço ao meu filho os seus alimentos favoritos, em troca do seu bom comportamento	2,21	1,369	0,302	0,314	0,320
21. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele comeria demasiadas porcarias	3,46	1,559	0,539	0,545	0,553
22. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele iria comer demasiado das suas comidas favoritas	3,44	1,493	0,551	0,556	0,560
23. O meu filho deve comer sempre tudo o que tem no prato	3,37	1,394	0,340	0,358	0,376
24. Tenho que ter atenção especial para assegurar que o meu filho come o suficiente	4,33	1,031	0,388	0,411	0,432
25. Se o meu filho diz "não tenho fome", eu tento fazê-lo comer de qualquer jeito	2,73	1,424	0,295	0,322	0,334
26. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele come muito menos do que devia	3,46	1,505	0,355	0,389	0,413
27. Até que ponto controla as guloseimas (rebuçados, gelado, bolos, tartes, pás teis), que o seu filho come?	4,00	0,889	0,488	0,488	0,488
28. Até que ponto controla os petiscos (batatas fritas, doritos, bolinhos de queijo) que o seu filho come?	4,00	0,910	0,511	0,508	0,509
29. Até que ponto controla as comidas com alto teor de gordura, que o seu filho come?	4,02	0,897	0,523	0,525	0,523

Analisado o modo como cada item se correlaciona com o valor global da escala, agora composta por 21 itens, procedemos ao estudo da análise factorial. Pelas Comunalidades extraídas verificamos que são razoáveis, dado que oscilam entre 0,405 no item 18 e 0,864, no item 28.

Os valores de *Alfa de Cronbach* revelam-se bons, pois encontram-se acima de 0,70, oscilando entre 0,724 e 0,748 e os coeficientes de correlação item total corrigido revelam que os indicadores menos favoráveis são os itens 19 ($r= 0,165$) "Eu ofereço doces (rebuçados, gelados, bolos, pastéis) ao meu filho como recompensa pelo seu bom comportamento", e 20 "Eu ofereço ao meu filho os seus alimentos favoritos, em troca do seu bom comportamento" ($r= 0,195$) que

deveriam ser retirados, enquanto o mais favorável é o item 29 ($r = 0,456$) "Até que ponto controla as comidas com alto teor de gordura, que o seu filho come?", representando 20,79% da variabilidade desta correlação. A decisão em manter os itens 19 e 20, justifica-se pela sua pertinência teórica na avaliação das atitudes e práticas alimentares parentais.

Também o índice de consistência interna obtido pelo método das metades "Split-half" se apresenta *aceitável*, (Maroco & Garcia-Marques, 2006), sendo de 0,628 para a primeira metade e 0,688 na segunda, com um *Alfa de Cronbach* global considerado *bom* com o valor de 0,746 (cf. tabela 89).

Tabela 89 Consistência interna do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil

Itens	Média	Desvio Padrão	r item-total (s/ item)	α Cronbach s/ item	h^2
1. Quando o seu filho está em casa, com que frequência é responsável por a alimentar?	4,53	0,785	0,210	0,743	0,720
2. Com que frequência é responsável por decidir as porções de alimentos do seu filho?	4,38	0,838	0,249	0,741	0,807
3. Com que frequência é responsável por decidir se o seu filho come a comida adequada?	4,446	0,778	0,266	0,740	0,705
12. Qual a sua preocupação acerca do seu filho comer demasiado quando não está por perto?	2,66	1,271	0,319	0,736	0,515
13. Qual a sua preocupação acerca da necessidade do seu filho ter que fazer dieta para manter o peso desejável?	2,07	1,310	0,262	0,740	0,795
14. Qual a sua preocupação quanto à possibilidade do seu filho ter excesso de peso?	2,58	1,536	0,281	0,740	0,736
15. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiados doces (rebuçados, gelados, bolos ou pastéis)	4,41	0,991	0,348	0,735	0,664
16. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come alimentos com alto teor de gordura	4,40	0,894	0,383	0,733	0,779
17. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiado da sua comida favorita	3,84	1,159	0,335	0,735	0,530
18. Eu intencionalmente mantenho alguns alimentos fora do alcance do meu filho	3,45	1,560	0,299	0,738	0,405
19. Eu ofereço doces (rebuçados, gelados, bolos, pastéis) ao meu filho, como recompensa pelo seu bom comportamento	2,16	1,350	0,165	0,748	0,740
20. Eu ofereço ao meu filho os seus alimentos favoritos, em troca do seu bom comportamento	2,21	1,369	0,195	0,746	0,744
21. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele comeria demasiadas porções	3,46	1,559	0,435	0,725	0,807
22. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele iria comer demasiado das suas comidas favoritas	3,44	1,493	0,449	0,724	0,813
23. O meu filho deve comer sempre tudo o que tem no prato	3,37	1,394	0,252	0,741	0,487
24. Tenho que ter atenção especial para assegurar que o meu filho come o suficiente	4,33	1,031	0,346	0,735	0,413
25. Se o meu filho diz "não tenho fome", eu tento fazê-lo comer de qualquer jeito	2,73	1,424	0,205	0,746	0,602
26. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele come muito menos do que devia	3,46	1,505	0,283	0,739	0,541
27. Até que ponto controla as guloseimas (rebuçados, gelado, bolos, tartes, pastéis), que o seu filho come?	4,00	0,889	0,419	0,732	0,825
28. Até que ponto controla os petiscos (batatas fritas, doritos, bolinhos de queijo) que o seu filho come?	4,00	0,910	0,440	0,730	0,864
29. Até que ponto controla as comidas com alto teor de gordura, que o seu filho come?	4,02	0,897	0,456	0,729	0,771
Coefficiente Split-half	Primeira metade = 0,628				
	Segunda metade = 0,688				
Coefficiente Alfa Cronbach global	0,746				

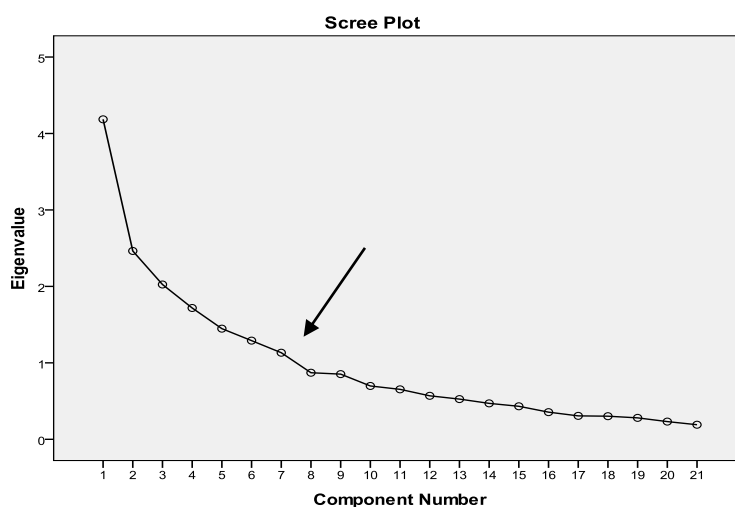
Efectuada a extracção dos factores pelo método dos componentes principais, seguida de rotação ortogonal tipo *varimax*, esta permitiu a selecção de sete factores, tal como a versão original, com raízes lactentes superiores a 1 (cf. tabela 90), que no conjunto explicam 67,91% da variância total. O peso mais elevado foi encontrado no item 28 do factor 1 (0,901) e mais baixo, no item 18 do factor 5 (0,500).

Tabela 90 Rotação *varimax* e ordenação dos factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil

ITENS	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
27. Até que ponto controla as guloseimas (rebuçados, gelado, bolos tartes, pasteis), que o seu filho come?	0,887						
28. Até que ponto controla os petiscos (batatas fritas, <i>doritos</i> , bolinhos de queijo) que o seu filho come?	0,901						
29. Até que ponto controla as comidas com alto teor de gordura, que o seu filho come?	0,830						
1. Quando o seu filho está em casa, com que frequência é responsável por a alimentar?		0,842					
2. Com que frequência é responsável por decidir as porções de alimentos do seu filho?		0,886					
3. Com que frequência é responsável por decidir se o seu filho come a comida adequada?		0,814					
15. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiados doces (rebuçados, gelados, bolos ou pastéis)			0,757				
16. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come alimentos com alto teor de gordura			0,845				
17. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiado da sua comida favorita			0,691				
12. Qual a sua preocupação acerca do seu filho comer demasiado quando não está por perto?				0,680			
13. Qual a sua preocupação acerca da necessidade do seu filho ter que fazer dieta para manter o peso desejável?				0,887			
14. Qual a sua preocupação quanto à possibilidade do seu filho ter excesso de peso?				0,851			
18. Eu intencionalmente mantenho alguns alimentos fora do alcance do meu filho					0,500		
21. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele comeria demasiadas porcarias					0,871		
22. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele iria comer demasiado das suas comidas favoritas					0,878		
23. O meu filho deve comer sempre tudo o que tem no prato						0,678	
24. Tenho que ter atenção especial para assegurar que o meu filho come o suficiente						0,478	
25. Se o meu filho diz “não tenho fome”, eu tento fazê-lo comer de qualquer jeito						0,767	
26. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele come muito menos do que devia						0,693	
19. Eu ofereço doces (rebuçados, gelados, bolos, pastéis) ao meu filho, como recompensa pelo seu bom comportamento							0,839
20. Eu ofereço ao meu filho os seus alimentos favoritos, em troca do seu bom comportamento							0,845

Esta ordenação factorial foi confirmada pelo gráfico *scree plot* apresentado abaixo (cf. gráfico 8)

Gráfico 8 Variâncias de *Scree Plot* do QCAPAI



Verificamos que o factor 1 *Monitorização* satura nos itens 27, 28 e 29 tal como o factor 7 na versão original, explicando 11,88% da variância total. O factor 2 *Responsabilidade percebida*, explica 10,9% da variância total e satura nos itens 1, 2 e 3, como o factor 1 original. O factor 3, *Restrição* satura nos itens 15, 16 e 17, (parte dos itens do factor 5 da versão original), explicando 10,2% da variância total. O factor 4 *Preocupação com o peso da criança*, satura nos itens 12, 13 e 14, da mesma forma que o factor 4 original, explicando 9,76% da variância total. O factor 5 designado de *Controlo*, satura nos itens 18, 21 e 22 explicando 8,95% da variância total. O factor 6, equivalente ao factor original *Pressão para Comer*, satura nos itens 23, 24, 25 e 26, explicando 8,85% da variância e por último o factor 7, designado de *Recompensa*, satura nos itens 19 e 20 explicando 7,35% da variância total (cf. tabela 91).

Sintetizando, a estrutura do QCAPAP apesar de manter os sete factores da versão original e uma organização sobreponível dos factores 1, 2, 4, 6, evidencia algumas características divergentes. Destas destacamos a eliminação dos factores *Percepção do peso dos pais* e *Percepção do peso da criança* (factor 2 e 3 originais) e decomposição dos 8 itens do factor *Restrição* em 3 novos factores, que pelas características das afirmações foram designados de *Restrição*, *Controlo* e *Recompensa* e que explicam no global 67,9% da variância total ficando o questionário final composto por 21 itens.

Tabela 91 *Alfa de Cronbach* e variância explicada por factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais

Factores	Dimensões	nº itens	Alfa de Cronbach	Variância explicada		
				Eigenvalues	% de variância	Variância acumulada
Factor 1	Monitorização	3	0,890	2,497	11,888	11,888
Factor 2	Responsabilidade percebida	3	0,828	2,289	10,901	22,789
Factor 3	Restrição	3	0,721	2,143	10,204	32,993
Factor 4	Preocupação com o peso da criança	3	0,751	2,050	9,760	42,753
Factor 5	Controlo	3	0,691	1,880	8,955	51,708
Factor 6	Pressão para comer	4	0,606	1,858	8,850	60,557
Factor 7	Recompensa	2	0,679	1,545	7,356	67,914

Quanto aos valores do *Alfa de Cronbach* por item e em cada factor, verificamos que os factores 1 e 2 apresentam valores superiores a 0,70, o que revela boa consistência interna, com uma boa concordância entre os enunciados, no entanto a partir do factor 3 os valores oscilam entre 0,445 e 0,809, (cf. tabela 92).

Tabela 92 Valores do *Alfa de Cronbach* por item dos sete factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil

ITENS	Média	Variância	r-item	Alfa Cronbach
Monitorização				
27. Até que ponto controla as guloseimas (rebuçados, gelado, bolos tartes, pasteis), que o seu filho come?	8,02	2,826	0,785	0,845
28. Até que ponto controla os petiscos (batatas fritas, <i>doritos</i> , bolinhos de queijo) que o seu filho come?	8,03	2,659	0,834	0,800
29. Até que ponto controla as comidas com alto teor de gordura, que o seu filho come?	8,00	2,900	0,739	0,884
Responsabilidade percebida				
1. Quando o seu filho está em casa, com que frequência é responsável por a alimentar?	8,84	2,153	0,663	0,786
2. Com que frequência é responsável por decidir as porções de alimentos do seu filho?	8,99	1,887	0,741	0,706
3. Com que frequência é responsável por decidir se o seu filho come a comida adequada?	8,92	2,178	0,659	0,790
Restrição				
15. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiados doces (rebuçados, gelados, bolos ou pastéis)	8,24	3,080	0,562	0,609
16. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come alimentos com alto teor de gordura	8,26	3,068	0,686	0,485
17. Tenho que ter a certeza que o meu filho não come demasiado da sua comida favorita	8,81	2,990	0,420	0,809
Preocupação com o peso da criança				
12. Qual a sua preocupação acerca do seu filho comer demasiado quando não está por perto?	4,65	6,784	0,453	0,799
13. Qual a sua preocupação acerca da necessidade do seu filho ter que fazer dieta para manter o peso desejável?	5,24	5,463	0,689	0,545
14. Qual a sua preocupação quanto à possibilidade do seu filho ter excesso de peso?	4,73	4,840	0,621	0,624
Controlo				
18. Eu intencionalmente mantenho alguns alimentos fora do alcance do meu filho	6,90	7,982	0,310	0,833
21. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele comeria demasiadas porções	6,89	6,006	0,617	0,447
22. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele iria comer demasiado das suas comidas favoritas	6,92	6,257	0,625	0,445
Pressão para comer				
23. O meu filho deve comer sempre tudo o que tem no prato	10,52	8,434	0,372	0,548
24. Tenho que ter atenção especial para assegurar que o meu filho come o suficiente	9,56	10,305	0,305	0,593
25. Se o meu filho diz “não tenho fome”, eu tento fazê-lo comer de qualquer jeito	11,16	7,793	0,448	0,486
26. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele come muito menos do que devia	10,43	7,537	0,434	0,498
Recompensa				
19. Eu ofereço doces (rebuçados, gelados, bolos, pastéis) ao meu filho, como recompensa pelo seu bom comportamento	2,21	1,873	0,514	–
20. Eu ofereço ao meu filho os seus alimentos favoritos, em troca do seu bom comportamento	2,16	1,823	0,514	–

Com o objectivo de obter um valor de referência para as respostas dadas na amostra em estudo, estimaram-se os valores médios obtidos em cada um dos factores. Verifica-se que em todas eles o valor mínimo e máximo corresponde ao *score* mínimo e máximo esperado do factor, excepto no factor *Responsabilidade percebida*, que obteve um mínimo de 5. Já em relação ao valor médio este é em quase todos os factores superior à média esperada, excepto no factor 4 *Preocupação com o peso da criança* e no factor 7 *Recompensa*. (cf. tabela 93).

Tabela 93 Estatísticas dos factores que compõem o Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na Alimentação Infantil

Factores	Mínimo	Máximo	Média	DP	CV	SK/erro	K/erro	K/S
Monitorização	3,00	15,00	12,02	2,441	20,30	- 8,344	2,419	0,00
Responsabilidade percebida	5,00	15,00	13,37	2,072	15,49	- 16,839	10,327	0,00
Restrição	3,00	15,00	12,65	2,452	19,38	- 14,563	8,379	0,00
Preocupação com o peso da criança	3,00	15,00	7,310	3,376	46,18	6,413	- 2,781	0,00
Controlo	3,00	15,00	10,35	3,626	35,03	- 4,252	- 5,568	0,00
Pressão para comer	4,00	20,00	13,88	3,658	26,33	- 3,034	- 2,827	0,00
Recompensa	2,00	10,00	4,373	2,365	54,08	6,988	- 4,287	0,00

A matriz de correlação efectuada revela relações positivas e significativas entre os diversos factores, o que indica que ao aumento ou diminuição num factor, corresponde ao aumento ou diminuição com aquele com que se correlaciona, excepto na correlação do factor 7 *Recompensa* com o factor 1 *Monitorização* ($r = -0,052$), o factor 7 com o factor 2 *Responsabilidade percebida* ($r = -0,117$), e com o Factor 3 *Restrição* ($r = -0,055$), em que as correlações se revelam negativas. A relação entre estes factores indica que quando aumenta o índice de um factor, diminui o valor daquele com que se correlaciona, não se verificando no entanto nestes dois últimos relação estatística significativa (c.f. tabela 94).

Tabela 94 Matriz de correlação de *Pearson* entre os factores do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na alimentação infantil

Factores	F1 Monitorização	F2 Responsabilidade e percebida	F3 Restrição	F4 Preocupação com o peso da criança	F5 Controlo	F6 Pressão para comer
Responsabilidade percebida	0,238***	–	–	–	–	–
Restrição	0,384***	0,223***	–	–	–	–
Preocupação com o peso da criança	0,176***	0,039	0,160***	–	–	–
Controlo	0,224***	0,061	0,249***	0,176***	–	–
Pressão para comer	0,180***	0,136***	0,133***	0,005	0,204***	–
Recompensa	- 0,052	- 0,117**	- 0,055	0,091*	0,233***	0,174***

*** $p < 0,001$

Em síntese, o estudo psicométrico do Questionário de Crenças, Atitudes e Práticas Parentais na alimentação infantil sustenta a hipótese da sua validade segundo os pressupostos teóricos, porquanto a análise de homogeneidade e de consistência interna, indica valores de *Alfa de Cronbach* sobreponíveis aos encontrados na versão original (0,70 e 0,92) e que na actual versão se situam entre 0,606 e 0,890.

A versão final, com 21 itens, reconhece-se como uma mais valia no sentido de aportar para a comunidade científica nacional uma medida de mensuração, que permita comparar os resultados produzidos em Portugal com os de outros países e nesse sentido explicar as implicações das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais, no âmbito da obesidade infantil.

3. Estudo Psicométrico dos Questionários de Avaliação da Auto-Percepção de Competência Parental e Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança

3.1 Questionário de Auto-Percepção de Competência Parental

O "*Questionnaire d'Auto-Évaluation de la Compétence Éducative Parentale*" (QAECEP), é uma versão adaptada e traduzida da escala original *Parenting Sense of Competence (PSOC)*, de Gibaud-Wallston (1977), para a população Canadiana por Terrisse & Trudelle (1988) e validado

posteriormente por diversos autores e em diversos países, (Johnston & Mash, 1989; Ohan et al., 2000; Gilmore & Cuskelly, 2008). Neste estudo foi designado de Questionário de *Auto-Percepção de Competência Parental (QAPCP)*.

Amplamente utilizado em investigações internacionais em crianças, foi igualmente nosso propósito fazer a sua tradução e validação para a população portuguesa. O processo foi precedido do pedido de autorização ao autor da versão Canadiana (anexo 1) e foi utilizada na íntegra a versão traduzida por Coutinho (2004).

O QAPCP avalia o sentimento de competência dos pais no desempenho do seu papel, fornecendo dados normativos que possibilitam comparação com famílias de risco e avaliação da eficácia das intervenções nos pais.

O QAPCP é, na versão original, composto por 17 itens que se agrupam em duas dimensões ou factores. O primeiro, denominado de *dimensão afectiva*, avalia o sentimento de *Satisfação* que decorre do papel parental, reflectindo o nível de frustração, ansiedade e motivação. O segundo factor ou dimensão instrumental, avalia o sentimento de *Auto-eficácia*, reflectindo o nível de eficácia, atitude e habilidade para resolver problemas decorrentes do papel parental. Por sua vez o sentimento de *Competência* é obtido pelo somatório dos sentimentos de auto-percepção de *Eficácia* e de *Satisfação* (Terisse & Trudelle, 1988).

Este pode ser aplicado a pais e/ou mães, substituindo nas afirmações o progenitor a que se destina, pelo que na versão utilizada, sempre que a declaração era dirigida, foi colocado mãe/pai, de forma a não deixar dúvidas de que ambos os progenitores poderiam responder, tal como, por exemplo, no item 7: "*Ser mãe/pai é algo que se vai aprendendo, e a maior parte dos problemas de educação são fáceis de resolver*".

As respostas às questões são avaliadas numa escala tipo *Likert* com 6 possibilidades de resposta, variando de *completamente de acordo* a *completamente em desacordo*. Ao respondente é solicitado que indique o seu acordo ou desacordo, assinalando com um círculo o número correspondente a cada uma das 17 afirmações, considerando 1 para *completamente de acordo* e 6 para *completamente em desacordo*, seguindo a seguinte organização: *completamente de acordo – 1; de acordo – 2; relativamente de acordo – 3; relativamente em desacordo – 4; em desacordo – 5; completamente em desacordo – 6*.

Quanto maior a pontuação, maior é o sentimento de competência percebida pela mãe/pai.

O "*Sentimento de Eficácia*" é medido por sete questões (1, 6, 7, 10, 11, 13 e 15). Para calcular o *score*, o valor atribuído a cada questão é o valor escolhido pelo respondente, mas invertido: Se a resposta escolhida é 6 passa a 1; se 5 passa a 2; se 4 passa a 3; se 3 passa a 4; se 2 passa a 5; se 1 passa a 6. O *score* varia de 7 a 42.

O “*Sentimento de Satisfação*” é avaliado pelas questões 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 14 e 16. O *score* obtido corresponde ao valor numérico da questão escolhida pelo respondente, podendo variar de 9-54.

O “*Sentimento de Competência*” resulta do somatório dos *scores* das duas dimensões (*sentimento de eficácia* e de *satisfação*), podendo variar de 16 a 96.

Após análise factorial para validação do questionário para a população do Canadá, a questão 8 passou a ser incorporada no factor “*Satisfação*” e a Questão 17 foi excluída (Terrisse & Trudelle, 1988). Para o conjunto dos 16 itens, o coeficiente global de consistência interna foi de 0,79, sendo respectivamente de 0,76 e 0,75 para o factor “*eficácia*” e “*satisfação*”.

Neste estudo, a validação do QAPCP foi também efectuada na amostra de 792 Pais (pai e mãe) das crianças estudadas.

Resultados psicométricos do Questionário de Auto-Percepção de Competência Parental

Para procedermos ao estudo da validação do Questionário de Auto-Percepção de Competência Parental (QAPCP), os resultados foram sujeitos a análise factorial exploratória, de modo a ser analisada a validade do constructo, ou seja, para avaliar se após o processo de tradução para a língua portuguesa, as variáveis que constituem os factores medem ou não os mesmos conceitos, (Pestana & Gageiro, 2008).

Reportando-nos aos resultados de fiabilidade, na tabela apura-se que os índices médios são todos superiores a 0,20 o que nos permite afirmar que se encontram bem centrados, excepto o item 17 que foi eliminado a partir da primeira correlação com a nota global, tal como ocorreu na validação para a população do Canadá. Streiner & Norman (1989), citados por Vaz Serra, (2000), referem que se aceita como norma serem *bons todos os itens que se correlacionam acima de 0,20 com a nota global quando esta não contém o item*.

O valor mínimo na 1ª correlação foi obtido no item 6 ($r= 0,240$) “Uma mãe/pai com pouca experiência, poderia aprender a ser uma boa mãe/pai, seguindo o meu exemplo” e o máximo no item 13 ($r= 0,648$) “Apesar de ser mãe/pai há pouco tempo, sinto-me bastante à vontade nesse papel”. Efectuada uma segunda correlação, verificou-se serem os mesmos itens 6 e 13 a apresentar os valores mínimos ($r= 0,240$) e máximos ($r= 0,646$) respectivamente, explicando 5,76% e 41,73% da variabilidade (cf. tabela 95).

Tabela 95 Estatísticas e Correlação de *Pearson* do QAPCP

Itens	Média	Desvio Padrão	1ª Correlação	2ª Correlação
1 Os problemas relacionados com a educação de uma criança são fáceis de resolver quando sabemos de que forma ela reage aquilo que fazemos.	3,91	1,446	0,601	0,598
2 Ser mãe/pai pode ser gratificante, mas eu sinto-me um pouco decepcionada (o).	5,10	1,244	0,472	0,480
3 Quando me deito á noite, tenho a sensação de não ter feito grande coisa pelo meu filho(a)	4,61	1,353	0,471	0,474
4 Por vezes sinto-me incapaz de controlar situações com o meu filho (a), em que penso que deveria ser capaz de o fazer	3,66	1,409	0,430	0,425
5 A minha mãe/pai estava mais bem preparada do que eu, para ser uma boa mãe/pai	4,55	1,316	0,392	0,398
6 Uma mãe/pai com pouca experiência, poderia aprender a ser uma boa mãe/pai, seguindo o meu exemplo	3,45	1,337	0,240	0,240
7 Ser mãe/pai é algo que se vai aprendendo e a maior parte dos problemas de educação são fáceis de resolver	3,74	1,301	0,454	0,452
8 É difícil para uma mãe/pai saber se aquilo que faz com o seu filho(a) é bom ou mau	3,47	1,414	0,381	0,380
9 Às vezes tenho a impressão de que não consigo realizar nada de positivo	4,61	1,294	0,504	0,506
10 As competências que ganho ao cuidar do meu filho (a), correspondem ás minhas aspirações pessoais	3,77	1,434	0,479	0,479
11 Se existe alguém que pode perceber o que não está bem com o meu filho (a), esse alguém sou eu	4,05	1,749	0,614	0,610
12 Não estou interessada na minha função de mãe/pai porque as minhas capacidades e interesses têm a ver com outras coisas	5,44	1,181	0,431	0,445
13 Apesar de ser mãe/pai há pouco tempo, sinto-me bastante á vontade nesse papel	3,94	1,696	0,648	0,646
14 Se ser mãe/pai de uma criança fosse mais interessante, eu estaria mais motivada para desempenhar o meu papel de mãe/pai	5,22	1,286	0,416	0,432
15 Tenho a certeza que tenho todas as competências necessárias para ser uma boa mãe/pai	4,01	1,694	0,642	0,644
16 Ser mãe/pai provoca-me tensão e ansiedade	3,87	1,541	0,343	0,341
17 Ser um(a) bom(a) pai/mãe é em si mesmo gratificante			-0,156	

Prosseguindo com o estudo da consistência interna da escala, determinamos os índices de *Alfa de Cronbach*, que nos indicam para todos os itens uma *boa* consistência ao oscilarem entre 0.744 e 0.779 (cf. tabela 96).

Apesar de o índice de fiabilidade pelo método das metades ter tendência a sub-estimar a fidelidade da escala no seu todo (Fortin, 2009), este foi realizado, verificando-se que os valores da primeira e segunda metade do Índice de *Split-half* apresentam valores inferiores a 0,70, respectivamente (0,570 e 0,696), o que era expectável dado conter um menor número de itens (Pestana & Gageiro, 2008), no entanto o valor do *Alfa de Cronbach* global é bom (*Alfa*= 0,773).

Está estabelecido estatisticamente que uma escala que comporta poucos enunciados tem tendência a ser menos fiel, (Laurencelle, 1998, citado por Fortin, 2009), como é o caso do QAPCEP, pelo que se optou por aplicar a fórmula de *Spearman-Brown* ou *Par/Ímpar*, confirmando este a boa consistência interna do questionário, ao revelar um valor de 0,741.

Para avaliação da validade da análise factorial ou homogeneidade das variáveis, utilizou-se a “medida da adequação da amostragem de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) que compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis (Maroco, 2007). Segundo este autor, valores de KMO entre 0,9 e 1,0 revelam *excelente* qualidade dos dados e *boa* entre 0,8 e 0,9.

No nosso estudo, o valor obtido foi de $KMO=0,859$, que é sugestivo de uma *boa* correlação entre as variáveis, pelo que prosseguimos com a análise factorial. Das comunalidades extraídas, é-nos dado referir que são razoáveis ao situarem-se entre 0.132, e 0.749, (cf. tabela 96).

Tabela 96 Consistência interna do QAPCP

Itens	Média	Desvio Padrão	r item-total (s/ item)	α Cronbach s/ item	r^2
1 Os problemas relacionados com a educação de uma criança são fáceis de resolver quando sabemos de que forma ela reage aquilo que fazemos.	3,91	1,446	0,502	0,749	0,669
2 Ser mãe/pai pode ser gratificante, mas eu sinto-me um pouco decepcionada (o).	5,10	1,244	0,385	0,760	0,487
3 Quando me deito á noite, tenho a sensação de não ter feito grande coisa pelo meu filho(a)	4,61	1,353	0,369	0,761	0,537
4 Por vezes sinto-me incapaz de controlar situações com o meu filho (a), em que penso que deveria ser capaz de o fazer	3,66	1,409	0,311	0,765	0,366
5 A minha mãe/pai estava mais bem preparada do que eu, para ser uma boa mãe/pai	4,55	1,316	0,290	0,767	0,395
6 Uma mãe/pai com pouca experiência, poderia aprender a ser uma boa mãe/pai, seguindo o meu exemplo	3,45	1,337	0,120	0,779	0,132
7 Ser mãe/pai é algo que se vai aprendendo e a maior parte dos problemas de educação são fáceis de resolver	3,74	1,301	0,350	0,762	0,433
8 É difícil para uma mãe/pai saber se aquilo que faz com o seu filho(a) é bom ou mau	3,47	1,414	0,261	0,769	0,278
9 Às vezes tenho a impressão de que não consigo realizar nada de positivo	4,61	1,294	0,409	0,758	0,568
10 As competências que ganho ao cuidar do meu filho (a), correspondem ás minhas aspirações pessoais	3,77	1,434	0,368	0,761	0,480
11 Se existe alguém que pode perceber o que não está bem com o meu filho (a), esse alguém sou eu	4,05	1,749	0,493	0,749	0,715
12 Não estou interessada na minha função de mãe/pai porque as minhas capacidades e interesses têm a ver com outras coisas	5,44	1,181	0,352	0,762	0,278
13 Apesar de ser mãe/pai há pouco tempo, sinto-me bastante á vontade nesse papel	3,94	1,696	0,541	0,744	0,681
14 Se ser mãe/pai de uma criança fosse mais interessante, eu estaria mais motivada para desempenhar o meu papel de mãe/pai	5,22	1,286	0,329	0,764	0,383
15 Tenho a certeza que tenho todas as competências necessárias para ser uma boa mãe/pai	4,01	1,694	0,538	0,744	0,749
16 Ser mãe/pai provoca-me tensão e ansiedade	3,87	1,541	0,208	0,775	0,270
Coefficiente Split-half	Primeira metade = 0,570				
	Segunda metade = 0,696				
Coefficiente Alfa Cronbach global	0,773				

Spearman-Brown= 0,741

Prosseguindo com a extracção dos factores pelo método de rotação *varimax*, obtivemos três factores com *eigenvalues* superiores a 1, que no conjunto explicam 53.96% da variância total.

Na tabela 97 resumem-se os pesos factoriais de cada item e para cada um dos três factores, verificando-se os pesos mais elevados e mais baixos, respectivamente no item 15 (0,863) e 6 (0,343). Os restantes, todos eles apresentam valores superiores a 0,4.

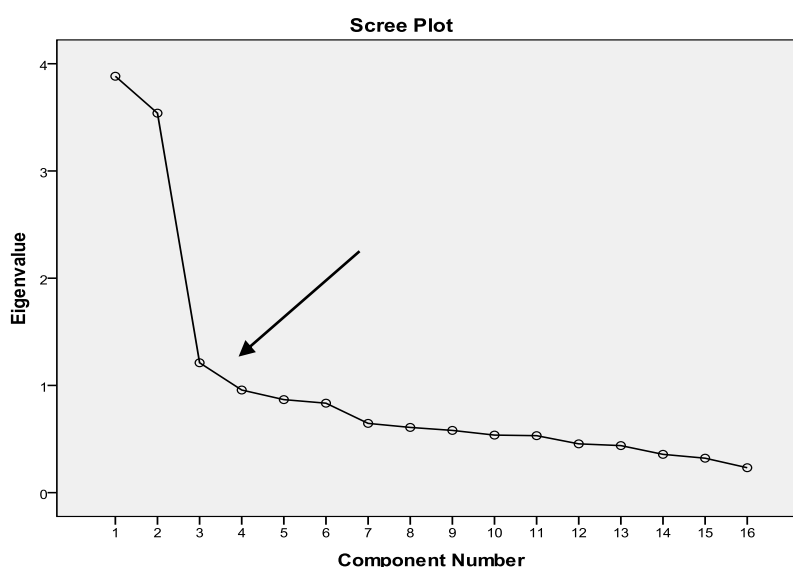
O factor 3 é assim composto pelos itens 12 e 14, que na versão Canadiana integravam a dimensão *Sentimento de Satisfação*.

Tabela 97 Pesos factoriais de cada item do QAPCP

Itens	Factor 1	Factor 2	Factor 3
15 Tenho a certeza que tenho todas as competências necessárias para ser uma boa mãe/pai	0,863		
11 Se existe alguém que pode perceber o que não está bem com o meu filho (a), esse alguém sou eu	0,839		
13 Apesar de ser mãe/pai há pouco tempo, sinto-me bastante á vontade nesse papel	0,824		
1 Os problemas relacionados com a educação de uma criança são fáceis de resolver quando sabemos de que forma ela reage aquilo que fazemos.	0,814		
10 As competências que ganho ao cuidar do meu filho (a), correspondem ás minhas aspirações pessoais	0,697		
7 Ser mãe/pai é algo que se vai aprendendo e a maior parte dos problemas de educação são fáceis de resolver	0,661		
6 Uma mãe/pai com pouca experiência, poderia aprender a ser uma boa mãe/pai, seguindo o meu exemplo	0,343		
3 Quando me deito á noite, tenho a sensação de não ter feito grande coisa pelo meu filho(a)		0,761	
4 Por vezes sinto-me incapaz de controlar situações com o meu filho (a), em que penso que deveria ser capaz de o fazer		0,753	
9 Às vezes tenho a impressão de que não consigo realizar nada de positivo		0,729	
5 A minha mãe/pai estava mais bem preparada do que eu, para ser uma boa mãe/pai		0,612	
2 Ser mãe/pai pode ser gratificante, mas eu sinto-me um pouco decepcionada (o).		0,598	
8 É difícil para uma mãe/pai saber se aquilo que faz com o seu filho(a) é bom ou mau		0,582	
16 Ser mãe/pai provoca-me tensão e ansiedade		0,465	
12 Não estou interessada na minha função de mãe/pai porque as minhas capacidades e interesses têm a ver com outras coisas			0,848
14 Se ser mãe/pai de uma criança fosse mais interessante, eu estaria mais motivada para desempenhar o meu papel de mãe/pai			0,794

O gráfico *Scree Plot*, confirma a existência de três factores latentes com *eigenvalues* superiores a 1 (cf. gráfico 9), pelo que não foi considerada a estrutura factorial da versão Canadiana, porquanto forçando a 2 factores, a variância explicada diminuía para 46,39%.

Gráfico 9 Variâncias de *Scree Plot* do QAPCP



O factor 1 designado de *Sentimento de Eficácia* com um valor de $\text{Alfa} = 0,779$, satura nos itens 1, 6, 7, 10, 11, 13 e 15, tal como na versão Canadiana, explicando 24,07% da variância total ($\text{Alfa} = 0,856$). O factor 2 designado *Sentimento de Satisfação*, satura nos itens 2, 3, 4, 5, 8, 9 e 16

explicando 19,39% da variância total, e o factor 3 que designámos de *Sentimento de Motivação*, satura nos itens 12 e 14, explicando 10,49% da variância total (*Alfa*= 0,698), itens que integravam o factor *satisfação* na versão original (cf. tabela 98).

Tabela 98 Valores de *Alfa de Cronbach* e total da Variância explicada por factores do QAPCP

Factores	Número Itens	Alfa Cronbach	Variância explicada		
			Engenvalues	% Variância	Variância acumulada
F1 – Sentimento de eficácia	7	0,856	3,852	24,072	24,072
F2 – Sentimento de satisfação	7	0,779	3,102	19,390	43,463
F3 – Sentimento de Motivação	2	0,698	1,680	10,490	53,960

Analisando os valores de *Alfa de Cronbach* por item e em cada factor, verificamos que os factores 1 e 2 apresentam valores superiores a 0,70, o que revela boa consistência interna, com uma boa concordância entre os enunciados, no entanto os valores de *Alfa de Cronbach* do factor 3 são inexistentes, dado estarem em avaliação apenas 2 itens (cf. tabela 99).

Tabela 99 Valores de *Alfa de Cronbach* por item dos três factores do QAPCP

Itens	Média	Variância	r- item	Alfa de Cronbach
Sentimento de Eficácia				
1 Os problemas relacionados com a educação de uma criança são fáceis de resolver quando sabemos de que forma ela reage aquilo que fazemos.	22,96	45,654	0,713	0,823
6 Uma mãe/pai com pouca experiência, poderia aprender a ser uma boa mãe/pai, seguindo o meu exemplo	23,43	54,766	0,259	0,879
7 Ser mãe/pai é algo que se vai aprendendo e a maior parte dos problemas de educação são fáceis de resolver	23,14	50,025	0,541	0,846
10 As competências que ganho ao cuidar do meu filho (a), correspondem ás minhas aspirações pessoais	23,11	48,004	0,585	0,841
11 Se existe alguém que pode perceber o que não está bem com o meu filho (a), esse alguém sou eu	22,82	41,670	0,751	0,815
13 Apesar de ser mãe/pai há pouco tempo, sinto-me bastante á vontade nesse papel	22,93	42,829	0,720	0,820
15 Tenho a certeza que tenho todas as competências necessárias para ser uma boa mãe/pai	22,86	41,864	0,773	0,811
Sentimento de Satisfação				
2 Ser mãe/pai pode ser gratificante, mas eu sinto-me um pouco decepcionada (o).	24,77	30,754	0,526	0,748
3 Quando me deito á noite, tenho a sensação de não ter feito grande coisa pelo meu filho(a)	25,27	28,792	0,615	0,729
4 Por vezes sinto-me incapaz de controlar situações com o meu filho (a), em que penso que deveria ser capaz de o fazer	26,22	29,452	0,531	0,745
5 A minha mãe/pai estava mais bem preparada do que eu, para ser uma boa mãe/pai	25,32	30,854	0,477	0,756
8 É difícil para uma mãe/pai saber se aquilo que faz com o seu filho(a) é bom ou mau	26,41	31,152	0,406	0,771
9 Ás vezes tenho a impressão de que não consigo realizar nada de positivo	25,26	29,122	0,628	0,727
16 Ser mãe/pai provoca-me tensão e ansiedade	26,01	30,812	0,372	0,781
Sentimento de Motivação				
12 Não estou interessada na minha função de mãe/pai porque as minhas capacidades e interesses têm a ver com outras coisas	5,22	1,654	0,538	-
14 Se ser mãe/pai de uma criança fosse mais interessante, eu estaria mais motivada para desempenhar o meu papel de mãe/pai	5,44	1,395	0,538	-

A determinação da Correlação de *Pearson* entre os diversos factores e o valor global é mais um contributo para o estudo da validade do questionário. Pela análise da tabela 100 verificamos que a correlação entre o factor Sentimento de *Satisfação* e o factor Sentimento de *Eficácia* é negativa e ínfima, ($r = -0,018$) indicando que quando diminui o Sentimento de *Satisfação* aumenta o

de *Eficácia*, no entanto esta relação não se revela significativa ($p= .611$). Para os restantes factores as correlações são positivas e significativas, oscilando entre $r= 0,081$, (Sentimento de *Motivação versus* Sentimento de *Eficácia*) e $r= 0,420$ (Sentimento de *Motivação versus* Sentimento de *Satisfação*). As correlações entre o factor global (Sentimento de *Competência*) e os diferentes factores apuram-se mais elevadas, oscilando entre ($r= 0,500$) entre o Sentimento de *Motivação* e ($r= 0,728$) e o Sentimento de *Eficácia*, (cf. tabela 100).

Tabela 100 Matriz de correlação de *Pearson* entre os factores do QAPCP e nota global

Sub-escalas	F1	F2	F3
	Sentimento de Eficácia	Sentimento de satisfação	Sentimento de Motivação
F1 - Sentimento de Eficácia	–	–	–
F2 - Sentimento de Satisfação	- 0,018	–	–
F3 - Sentimento de Motivação	0,081**	0,420***	–
Sentimento Global de Competência	0,728***	0,649***	0,500***

*** $p<0,001$

Analisando as estatísticas dos três factores do QAPEP apresentadas na tabela 101, verificamos que o valor mínimo varia entre 2, no sentimento de *Motivação*, 7 e 10 respectivamente para o sentimento de *Eficácia* e *Satisfação* e 36 na nota global, enquanto o valor máximo obtido é em todos eles o máximo de cada factor (42 para o sentimento de *Eficácia* e *Satisfação* e 12 para a *Motivação*). Face aos valores médios e desvios padrão obtidos, o Coeficiente de Variação indica para todos os factores, dispersão moderada.

O teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* revela uma distribuição não normal.

Tabela 101 Estatísticas dos três factores e nota global do QAPCP

Sub-escalas	Mínimo	Máximo	Média	Dp	CV	SK/erro	K/erro	K/S
Sentimento de Eficácia	7,00	42,00	26,876	7,853	29,22	- 5,126	- 4,350	0,00
Sentimento de Satisfação	10,00	42,00	29,877	6,289	21,04	- 4,287	- 1,413	0,00
Sentimento de Motivação	2,00	12,00	10,655	2,163	20,30	- 20,27	14,22	0,00
Competência global	36,00	96,00	67,409	10,876	16,13	- 2,091	- 2,678	0,00

Para procedermos à avaliação da Auto-Percepção de Competência Educativa Parental, que resulta do somatório dos *scores* das três dimensões, foram utilizados os grupos de corte definidos pelo autor, variando estes entre:

- 16-31 = Sentimento de competência muito fraco
- 32-47 = Sentimento de competência fraco
- 48-64 = Sentimento de competência médio
- 65-80 = Sentimento de competência elevado
- 81-96 = Sentimento de competência muito elevado

Face a estes pontos de corte, foram analisadas as estatísticas obtidas pelos pais (mãe e pai) na auto-percepção de competência global. Verifica-se para a totalidade e entre os Pais um sentimento de competência elevado, com uma média global de 67,4 ($\pm 10,8$), oscilando entre 36 e 96, numa dispersão moderada. O pai apresenta um valor médio de 69,25 ($\pm 10,40$) mais elevado que a mãe (67,27), oscilando entre 46 e 91 (cf. tabela 102).

Tabela 102 Estatísticas do sentimento de auto-percepção de competência global dos pais

Respondentes	Mínimo	Máximo	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro	K/S
Pai	46	91	69,25	10,40	15,01	-0,612	-0,887	0,000
Mãe	36	96	67,27	10,90	16,20	-1,977	-2,555	0,000
Total	36	96	67,40	10,87	16,13	-2,091	-2,678	0,000

Para a maioria dos progenitores 51,1%, a auto-percepção de competência é *Elevada* e em 35,1% *Moderada*. Os valores extremos *Muito Elevada* e *Fraca* surgem em respectivamente 11,6% e 2,1% dos pais. Analisando em função do pai e da mãe verifica-se uma distribuição idêntica, contudo a auto-percepção de competência *Elevada* e *Muito Elevada* é mais frequente no pai, respectivamente 55,6% e 14,8%, enquanto a *Moderada* e *Fraca* é mais expressiva na mãe, 35,6% versus 2,2% (cf. tabela 103).

Tabela 103 Classificação da Auto-percepção de Competência global em função dos Pais

Auto-percepção Competência global	Pai		Mãe		Total	
	n	%	n	%	n	%
Muito fraca	–	–	–	–	–	–
Fraca	1	1,9	16	2,2	17	2,1
Moderada	15	27,8	263	35,6	278	35,1
Elevada	30	55,6	375	50,8	405	51,1
Muito Elevada	8	14,8	84	11,4	92	11,6
Total	54	100,0	738	100,0	792	100,0

De modo a percebermos de que forma os sentimentos variavam em função dos progenitores foi efectuado o teste de U-Mann Whitney, verificando-se pelas ordenações médias que o sentimento de satisfação, motivação e auto-percepção de competência global são superiores no pai, enquanto o sentimento de eficácia é superior na mãe, no entanto as diferenças não se apresenta com significância estatística (cf. tabela 104).

Tabela 104 Teste de *Mann-Whitney* dos factores do QAPCP e Sentimento global de Competência entre o pai e a mãe

Factores	Respondentes	Pai	Mãe	UM-W	p
		Ordenações médias	Ordenações médias		
Sentimento de Eficácia		396,49	396,50	19925,5	1,00
Sentimento de Satisfação		436,35	393,58	17774,0	0,184
Sentimento de Motivação		400,67	396,20	19701,0	0,876
Competência Global		434,06	393,75	17898,0	0,211

Em síntese, confrontando os resultados da validação efectuada, com a de Johnston & Mash (1989), verifica-se que o total das 16 questões retidas, integram uma estrutura factorial de 3 factores que explicam 53.96% da variância total, com um valor de Alfa de 0.773. Resultados bastante próximos dos encontrados na versão Canadiana, cujo valor de *Alfa de Cronbach* global foi de 0,76 e de 0,76 e 0,79 respectivamente para o factor *eficácia* e *satisfação*.

Similarmente, no processo de validação efectuado por Gilmore & Cuskelly (2008) para a população Australiana e onde se analisou a estrutura factorial do instrumento para mães e pais separadamente, utilizando uma amostra de pais (n= 615) e mães (n= 586) não casais, entre os 20 e 60 anos, a rotação oblíqua permitiu reter três factores com *eigenvalues* superiores a 1 e que explicavam 47,3% da variância para a amostra de mães e 50,1% para a dos pais. No referido artigo, os factores foram designados de *satisfação*, *eficácia* e *interesse*, com valores de *Alfa de Cronbach* de 0,75 para as mães e 0,79 para os pais, numa estrutura factorial idêntica aos resultados encontrados na actual validação.

Desta discussão emerge que o QAPCP exprime na actual validação uma boa consistência interna, o que acresce pertinência à sua utilização em Portugal, no estudo das competências parentais percebidas.

3.2 Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança

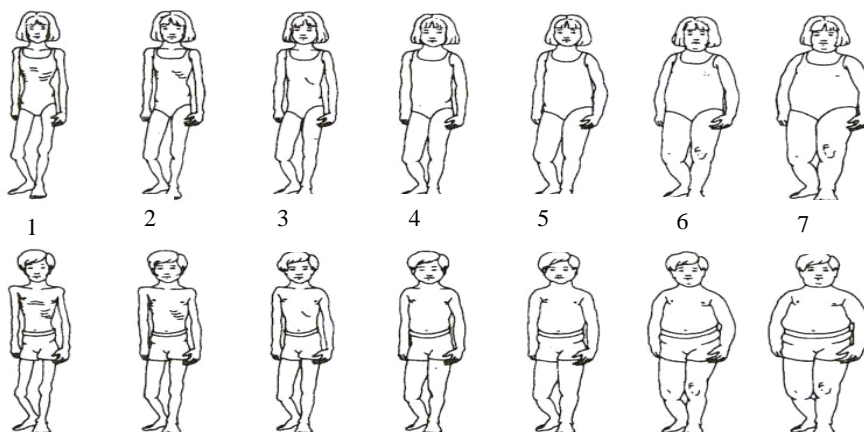
A Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança, foi avaliada utilizando o esquema de silhuetas, “*Body Silhouette Chart*”, de Collins, (1991). Esta escala tem sido frequentemente utilizada para avaliar distorções da imagem corporal em adultos e crianças com o principal objectivo de quantificar a diferença entre um ideal subjectivo e a percepção actual da imagem corporal, apresentando uma excelente reprodutibilidade.

Foi usada para auto-avaliação em pré-adolescentes com doenças do comportamento alimentar, medindo o seu grau de insatisfação com a imagem corporal, (discrepância entre a percepção da auto-imagem e a imagem real - *Feel Minus Ideal Discrepancy* (FID) (Mciza et al.,

2005). Posteriormente a escala foi adaptada para avaliação da percepção materna do estado nutricional dos filhos, (Gualdi-Russo, et al., 2008).

O esquema apresenta sete silhuetas de crianças masculinas e sete femininas, (Fig.5), com numeração de 1 a 7, que corresponde ao *score* de cada figura. Na aplicação, é solicitado aos pais que assinalem a figura que eles consideram que melhor representa a silhueta do seu filho(a) (percepção real) e aquela que eles gostariam que fosse (ideal subjectivo). O índice obtido traduz a diferença entre a percepção real e ideal dos pais. Um *score* positivo indica uma percepção distorcida em que a imagem corporal real é maior que a ideal; um *score* negativo indica uma percepção distorcida em que a imagem real é mais magra que a imagem corporal ideal. O *score* 0 indica não haver discrepância de percepção.

Figura 5 - Esquema de Silhuetas da Imagem Corporal (Collins, 1991)



Utilizando o esquema de silhuetas é ainda comparada a percepção real dos pais com o estado nutricional da criança (obtido pelo percentil de IMC).

As silhuetas 1 e 2 representam baixo-peso; 3 peso normal; 4 e 5 pré-obesidade; 6 e 7 obesidade, (Aparício Costa, 2009a).

4. Resultados do Estudo 2 - Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças

Definida a operacionalização das diversas variáveis em análise no **Estudo 2**, é nosso propósito dar resposta aos objectivos delineados na metodologia, começando por caracterizar os hábitos alimentares dos Pais, descrever os determinantes metabólicos e cardiovasculares, e analisar o ambiente alimentar e contexto psico-emocional familiar.

4.1 Hábitos alimentares dos Pais

Evidências têm demonstrado que a alimentação dos pais influencia os hábitos alimentares dos filhos, baseando-se esta, mais do que na simples oferta de alimentos, mas sobretudo na partilha à mesa dos mesmos hábitos e padrões de consumo, servindo os pais de modelos. Foi face a estes pressupostos que considerámos pertinente analisar de uma forma genérica os hábitos alimentares dos progenitores das crianças em estudo.

Nesta análise, as opções de resposta “muito saudável”, “bastante saudável” e “pouco saudável” “nada saudável” foram agrupadas respectivamente em *muito/bastante saudável* e *pouco/nada saudável*, mantendo-se a opção *saudável*. Analisados desta forma, apurámos que a maioria das mães (63,6%) e pais (64,8%) assumem que os seus hábitos alimentares são *saudáveis*, enquanto 31,9% das mães e 27,2% dos pais referem que estes são *muito/bastante saudáveis* e uma pequena minoria (4,5% das mães e 7,2% dos pais respectivamente) os assumem como *pouco/nada saudáveis*. Esta distribuição é muito idêntica quando analisada em função do sexo das crianças, não revelando as diferenças significância estatística ($\chi^2 = 2,488$; $p = 0,288$).

Quanto às suas escolhas alimentares ($n = 777$), a grande maioria (89,2%) refere que estas são as mesmas das crianças, salientando-se nas diferenças, o facto dos Pais comerem mais hortícolas, contudo sem significância estatística (cf. tabela 105).

Tabela 105 Características do padrão alimentar dos Pais segundo o sexo

Padrão alimentar	Masculino		Feminino		Total		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Mãe								
Muito/bastante saudável	116	30,9	130	32,7	246	31,9	2,488	0,288
Saudável	246	65,6	245	61,7	491	63,6		
Pouco/nada saudável	13	3,5	22	5,5	35	4,5		
Total	375	100,0	397	100,0	772	100,0		
Pai								
Muito/bastante saudável	94	26,7	103	27,7	197	27,2	0,270	0,874
Saudável	234	66,5	241	64,8	475	65,6		
Pouco/nada saudável	24	6,8	28	7,5	52	7,2		
Total	352	100,0	372	100,0	724	100,0		
Escolhas dos Pais								
Mesmas da criança	339	90,4	354	88,1	693	89,2	1,102	0,294
Diferentes da criança	36	9,6	48	11,9	84	10,8		
Total	375	100,0	402	100,0	777	100,0		
As diferenças no consumo								
Mais hortícolas	13	28,2	12	31,6	25	29,7	4,156	0,527
Nem sempre sopa	5	10,8	5	13,1	10	11,9		
Menos lacteínios	2	4,4	6	15,8	8	9,5		
Nem sempre peq-almoço	5	10,8	2	5,3	7	8,3		
Confecção menos saudável	1	2,3	2	5,3	3	3,8		
Não específica	20	43,5	11	28,9	31	36,8		
Total	46	100,0	38	100,0	84	100,0		

As possibilidades de resposta “alguma atenção”, “pouco atenta” e “nada atenta” relativas às escolhas do perfil nutricional, foram agrupadas na opção *pouca/alguma atenção* e manteve-se a opção *muito atenta* de forma individualizada.

Analisando em função do sexo das crianças, verificamos que a maioria dos Pais assume prestar *pouca/alguma atenção* na selecção dos alimentos em relação às suas características, principalmente à rotulagem *light* ou *diet* e ao teor de açúcar. Contudo verifica-se que 44,5% e 38,5% dos Pais das meninas e 40,0% 37,2% dos Pais dos meninos prestam *muita atenção* ao teor de *gordura e sal*, mas as diferenças não apresentam significância estatística (cf. tabela 106).

Tabela 106 Perfil nutricional da família face ao cuidado na selecção dos alimentos em função do sexo das crianças

Sexo	Cuidado na selecção Nutrientes	Muito atenta		Pouca/alguma atenção		Total		Resíduos ajustados	
		n	%	n	%	n	%	Muito	Pouco
Masculino	Teor de açúcar	116	31,6	251	68,4	367	48,0	0,5	-0,5
	Teor de sal	136	37,2	230	62,8	366	47,8	-0,4	0,4
	Teor de Gordura	146	40,0	219	60,0	365	47,8	-1,2	1,2
	Pouco condimento	110	30,1	255	69,9	365	48,4	-1,0	1,0
	<i>Light</i> ou <i>diet</i>	85	23,4	278	76,6	363	48,0	1,4	-1,4
Feminino	Teor de açúcar	133	33,4	265	66,6	398	52,0	-0,5	0,5
	Teor de sal	154	38,5	246	61,5	400	52,2	0,4	-0,4
	Teor de Gordura	177	44,5	221	55,5	398	52,2	1,2	-1,2
	Pouco condimento	130	33,4	259	66,6	389	51,6	1,0	-1,0
	<i>Light</i> ou <i>diet</i>	76	19,3	317	80,7	393	52,0	-1,4	1,4

Tal como na análise da frequência das refeições diárias das crianças, também nos pais as opções “Nunca” e “1 a 3 vezes por semana” foram agrupadas em *nunca/raramente* e as opções “4 a 6 vezes por semana” e “todos os dias” em *muitas vezes/sempre*.

Pela observação da tabela 107 verifica-se ser maior a percentagem de mães que tomam *muitas vezes/sempre* cinco das seis principais refeições (respectivamente 90,5% que tomam o pequeno-almoço, reduzindo para 57,4% as que tomam o lanche da manhã, 92,8% o almoço, 69,8% o lanche da tarde e 94,2% o jantar), enquanto 11,6% dos pais *nunca/raramente* tomam o pequeno-almoço, (comparativamente a 6,6% das mães) ingerindo por sua vez em maior percentagem a ceia, 23,0% versus 21,6% das mães.

Tabela 107 Caracterização do número das refeições diárias dos Pais

Toma de Refeições diárias		Nunca/ raramente		Muitas vezes/sempre		Não respondeu	
		n	%	n	%	n	%
Pequeno-almoço	Mãe	52	6,6	717	90,5	23	2,9
	Pai	92	11,6	627	79,2	73	9,2
Lanche manhã	Mãe	292	36,9	455	57,4	45	5,7
	Pai	364	46,0	330	41,7	98	12,4
Almoço	Mãe	31	3,9	735	92,8	26	3,3
	Pai	31	3,9	682	86,1	79	10,0
Lanche tarde	Mãe	196	24,7	553	69,8	43	5,4
	Pai	311	39,3	382	48,2	99	12,5
Jantar	Mãe	20	2,5	746	94,2	26	3,3
	Pai	22	2,8	690	87,1	80	10,1
Ceia	Mãe	551	69,6	171	21,6	70	8,8
	Pai	495	62,5	182	23,0	115	14,5

4.2 Marcadores Clínicos Familiares: IMC, Perímetro da Cintura e Pressão Arterial dos Pais

A análise estatística dos dados antropométricos indica que o valor médio do IMC da mãe é de 24,9 ($\pm 4,06$), variando entre 16,33 e 45,82 numa dispersão moderada. Em relação ao pai, este apresenta uma média de 26,6 ($\pm 3,38$), oscilando entre 18,52 e 41,77, com dispersão fraca. Ambas as distribuições são indicativas de predomínio dos valores mais baixos, em curva leptocúrtica.

A percentagem de mães avaliadas pela equipa é superior à dos pais, (68,5% e 50,5% respectivamente), e face aos dados antropométricos auto-reportados, constatou-se que os valores médios do IMC são inferiores, tanto na mãe (UMW: auto-reportado OM= 346,93; avaliado. OM= 375,52; $p= 0,089$) quanto ao pai (*Teste t*: auto-reportado: M= 26,55; avaliado: M= 26,65; $t= -0,384$ $p= 0,701$), porém sem diferenças estatísticas significativas, pelo que foram considerados na amostra total.

Relativamente ao perímetro da cintura (Pc) da mãe, este apresentava um valor médio de 81,48 cm ($\pm 10,25$), enquanto o do pai era de 92,62 cm ($\pm 8,56$), revelando ambos dispersão fraca.

Nos dados auto-reportados verifica-se igualmente valores médios mais baixos, tanto na mãe (UMW: auto-reportado OM= 328,94; avaliado OM= 379,92; p= 0,062), como no pai (Teste t: auto-reportado M= 92,46; avaliado 92,77; t= -0,451; p= 0,652), sem diferenças estatísticas significativas. Perante estes resultados a amostra foi igualmente utilizada na íntegra.

A avaliação da Pressão Arterial dos Pais seguiu os mesmos procedimentos acima descritos, constatando-se que os valores de PA auto-reportados e os obtidos pela equipa se distinguem com diferenças estatísticas significativas, pelo que prosseguimos a análise apenas com os últimos.

Relativamente à PA sistólica da mãe constata-se um valor médio de 118,4 (±13,3), oscilando entre 80 e 190mmHg e uma média diastólica de 71,03(±10,4), variando entre 40 e 115. No pai as médias sistólicas e diastólicas revelaram-se mais elevadas, 128,8mmHg (±12,19), e 76,29mmHg (±10,0) respectivamente, variando entre 80 e 180 para a PA sistólica e 50 110 para a diastólica (cf. tabela 108).

Tabela 108 Estatísticas do peso, estatura, IMC, perímetro da cintura (Pc) e Pressão Arterial dos Pais

Medidas	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Peso								
Mãe	732	40,60	111,80	64,45	10,48	16,26	9,422	5,922
Pai	663	50,10	141,40	80,43	11,31	14,06	6,905	6,736
Estatura								
Mãe	732	1,42	1,80	1,609	0,058	3,60	1,288	0,638
Pai	663	1,44	1,95	1,738	0,068	3,91	-1,21	2,497
IMC								
Mãe	732	16,33	45,82	24,90	4,06	16,30	13,2	14,96
Pai	663	18,52	41,77	26,60	3,38	12,70	8,44	6,88
Pc								
Mãe	727	55,0	125,0	81,48	10,25	12,57	8,13	5,72
Pai	657	70,0	138,0	92,62	8,56	9,24	6,66	7,84
PA Sistólica								
Mãe	489	80	190	118,4	13,33	11,23	7,25	14,41
Pai	323	80	180	128,8	12,19	9,46	3,41	9,52
PA Diastólica								
Mãe	489	40	115	71,03	10,48	14,75	2,73	2,26
Pai	323	50	110	76,29	10,00	13,10	1,08	2,38

Classificação do estado nutricional, risco metabólico e cardiovascular dos pais

A classificação do estado nutricional dos progenitores foi efectuada considerando os pontos de corte definidos pela OMS (1997). Apuramos que a maioria das mães (56,7%) apresenta um peso normal, enquanto 31,1% se situam na pré-obesidade, 7,9% na obesidade classe I e uma pequena percentagem na obesidade classe II e III (1,7% e 0,6% respectivamente), num total de 41,1% de excesso de peso. Dos pais, a maioria apresentavam pré-obesidade (49,6%), 35,6% eutróficos,

12,5% obesidade classe I e 2,0% e 0,3% obesidade classe II e III respectivamente (64,4% excesso de peso).

O risco metabólico associado ao Perímetro da Cintura (Pc) foi mais evidente nas mães, apresentando 30,5% risco aumentado e 24,9% muito aumentado. Nos pais esses factores de risco surgiram em 29,7% e 13,4% respectivamente.

A maioria das mães (74,%) e dos pais (39,3%) tinham uma PA dentro dos parâmetros normais, contudo em 38,1%, 19,8% e 2,8% dos pais esses foram classificados de normal-alto, Hipertensão grau I e II respectivamente, comparativamente a 15,3%, 8,6% e 11,6% das mães que apresentam estes valores (cf. tabela 109).

Tabela 109 Classificação do estado nutricional, risco metabólico e Pressão Arterial dos Pais

Classificação	Mãe		Pai		Total	
	n	%	n	%	n	%
Estado Nutricional						
Baixo peso	15	2,1	-	0,0	15	2,2
Peso Normal	415	56,6	236	35,6	651	46,1
Pré-obesidade	228	31,1	329	49,6	557	40,3
Obesidade classe I	58	7,9	83	12,5	141	10,2
Obesidade classe II	12	1,7	13	2,0	25	1,9
Obesidade classe III	4	0,6	2	0,3	6	0,5
Total	732	100,0	663	100,0	-	-
Risco metabólico associado ao Pc						
Sem risco	324	44,6	374	56,9	698	50,8
Risco aumentado	222	30,5	195	29,7	417	30,1
Risco muito aumentado	181	24,9	88	13,4	269	19,2
Total	727	100,0	657	100,0	-	-
Pressão Arterial						
Normal	364	74,4	127	39,3	491	56,8
Normal-Alto	75	15,3	123	38,1	198	26,7
Hipertensão grau I	42	8,6	64	19,8	106	14,2
Hipertensão grau II	8	1,6	9	2,8	17	2,2
Total	489	100,0	323	100,0	-	-

O estudo do risco metabólico foi igualmente efectuado pela associação entre o IMC e o Perímetro da cintura da Mãe e do Pai. Verificamos que as mães com peso normal (56,5%) 85,2% não apresentava risco metabólico, porém, das que tinham pré-obesidade, 45,0% e 50,8% associavam um risco aumentado e muito aumentado relacionado com o Pc, e com obesidade (associação das três classes), 39,2% juntam risco metabólico muito aumentado, indicando as diferenças significância estatística ($\chi^2= 404,90$; $p= 0,000$). Relativamente ao pai verifica-se o mesmo tipo de relação, e as diferenças são de igual forma altamente significativas ($\chi^2= 235,129$; $p= 0,000$) (cf. tabela 110).

Tabela 110 Relação entre o IMC da Mãe e do Pai e o Perímetro da cintura

Classificação do Perímetro da Cintura Mãe											
IMC	Sem risco		Risco aumentado		Risco muito aumentado		Total		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	n	%	Sem	Aume	Muito
IMC Mãe											
Baixo Peso	12	3,7	3	1,4	-	0,0	15	2,1	2,8	-0,9	-2,3
Normal	276	85,2	117	52,7	18	9,9	411	56,5	14,0	-1,4	-14,6
Pré-obesidade	35	10,8	100	45,0	92	50,8	227	31,2	-10,7	5,3	6,6
Obesidade	1	1,3	2	0,9	71	39,2	74	10,2	-7,1	-4,7	13,2
Total	324	100,0	222	100,0	181	100,0	727	100,0	-	-	-
IMC Pai											
Normal	202	54,7	28	14,4	3	3,4	233	35,7	11,6	-7,4	-6,8
Pré-obesidade	152	41,2	131	67,2	39	44,3	322	49,4	-4,8	5,9	-1,0
Obesidade	15	4,1	36	18,4	46	52,3	97	14,9	-7,8	2,4	8,2
Total	369	100,0	195	100,0	88	100,0	652	100,0	-	-	-

Procurou-se igualmente conhecer o risco cardiovascular mediante a associação entre o IMC e os valores da Pressão Arterial da mãe e do pai e situá-las pelos resíduos ajustados. Em relação à mãe, apuramos que das 270 que apresentavam peso normal, em 62,5% os valores tensionais eram igualmente *normais*, contudo as que revelavam obesidade, 30,9% e 50,0% apresentavam respectivamente *hipertensão grau I e II*, com diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2= 75,165$; $p= 0,000$). No pai verifica-se o mesmo tipo de tendência. Nos que tinham peso normal 41,7% apresentavam PA *normal* e naqueles com obesidade 20,3% e 11,1% mostravam simultaneamente PA *normal-alto* e *hipertensão*, com significância estatística ($\chi^2= 32,602$; $p= 0,001$) (cf. tabela 111).

Tabela 111 Relação entre o IMC da Mãe e do Pai e Pressão Arterial

Classificação da Pressão Arterial da Mãe e do Pai											
IMC Pais	Normal		Normal-alto		Hipertensão Gau I		Hipertensão Gau II		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
IMC Mãe											
Baixo Peso	6	1,7	3	4,0	1	2,4	-	0,0	10	2,0	
Resíduos		-1,1		1,3		0,2		-0,4		-	
Normal	227	62,5	28	37,3	13	31,0	2	25,0	270	55,3	
Resíduos		5,5		-3,4		-3,3		1,7		-	
Pré-obesidade	103	28,4	26	34,7	15	35,7	2	25,0	146	29,9	
Resíduos		-1,3		1,0		0,9		-0,3		-	
Obesidade	27	7,4	18	24,0	13	30,9	4	50,0	62	12,7	
Resíduos		-5,0		3,1		4,2		4,3		-	
Total	363	100,0	75	100,0	42	100,0	8	1,6	488	100,0	
IMC Pai											
Normal	53	41,7	38	30,9	19	29,7	1	11,1	111	34,4	
Resíduos		2,2		-1,0		-0,9		-1,5		-	
Pré-obesidade	63	49,6	60	48,8	36	56,3	7	77,8	166	51,4	
Resíduos		-0,5		-0,7		0,9		1,6		-	
Obesidade	11	28,9	25	20,3	9	14,0	1	11,1	46	14,2	
Resíduos		-1,4		2,3		0,2		4,1		-	
Total	127	100,0	123	100,0	64	100,0	9	100,0	323	100,0	

A relação entre as variáveis socio demográficas e o IMC da mãe revela que a maioria das que residem na cidade têm peso normal, enquanto a maioria das da zona rural são classificadas com pré-obesidade e obesidade, com diferenças estatísticas significativas ($\chi^2= 16,013$; $p= 0,007$). A maioria das mães com peso normal tem entre 33-39 anos, enquanto as que apresentam obesidade se situam nos grupos etários mais velhos (33-39 e > 40 anos), com significância estatística ($\chi^2= 26,921$; $p= 0,029$). Relativamente à escolaridade, salienta-se o facto da maioria com curso superior se distribuir pelo peso normal e consoante a escolaridade diminui, aumenta o IMC, apurando-se significância estatística ($\chi^2= 71,149$; $p= 0,000$), mantendo-se a relação inversa com o rendimento. Nas famílias com maior rendimento é maior a prevalência de IMC normal e concentração de mães com obesidade que auferem o ordenado mínimo, com diferenças significativas ($\chi^2= 35,791$; $p= 0,000$).

No pai verifica-se que a maioria dos que apresentam obesidade residem na cidade mas sem significância estatística e nas restantes relações apura-se tendências semelhantes às mães, porém sem significância estatística de acordo com o teste do Qui-quadrado. Contudo os resíduos ajustados situam significância nos pais com idade superior ou igual a 40 anos e ordenado mínimo e que têm obesidade e os que tem ensino superior e se apresentam normoponderais (cf. Tabela 112).

Tabela 112 Relação entre o IMC dos Pais e variáveis socio demográficas

Socio demográficas	Classificação IMC da Mãe									
	Baixo peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Residência										
Rural	6	40,0	184	44,8	121	53,5	45	62,5	356	49,2
Resíduos		-0,7		-2,7		1,6		2,4	-	-
Urbana	9	60,0	227	55,2	105	46,5	27	37,5	368	50,8
Resíduos		0,7		2,7		-1,6		-2,4	-	-
Total	15	100,0	411	100,0	226	100,0	72	100,0	724	100,0
Idade										
19-25 anos	2	13,3	26	6,3	9	3,9	4	5,4	41	5,6
Resíduos		1,3		0,9		-1,3		0,4		
26-32 anos	5	33,3	118	28,4	76	33,3	18	24,3	217	29,6
Resíduos		0,3		-0,8		1,5		-1,0		
33-39 anos	5	33,3	229	55,2	111	48,7	33	44,5	378	51,6
Resíduos		-1,4		2,2		-1,1		-1,3		
>= 40 anos	3	20,0	42	10,1	32	14,0	19	25,6	96	13,1
Resíduos		0,8		-2,7		0,5		3,0		
Total	41	100,0	217	100,0	378	51,6	96	13,1	732	100,0
Escolaridade										
Ensino Básico	2	13,3	18	4,4	19	8,5	19	25,6	58	8,0
Resíduos		0,8		-4,1		0,3		4,3	-	-
2º e 3º ciclo	6	40,0	88	21,4	72	32,1	25	33,8	191	26,3
Resíduos		1,2		-3,5		2,4		1,5	-	-
Secundário/profissional	3	20,0	124	30,1	68	30,4	18	24,3	213	29,4
Resíduos		-0,8		0,5		0,4		-1,0	-	-
Ensino Superior	4	26,7	182	44,2	65	29,0	12	16,2	263	36,3
Resíduos		-0,8		5,1		-2,7		-3,1	-	-
Total	15	100,0	412	100,0	224	100,0	74	100,0	725	100,0
Rendimento Família										
Ordenado mínimo	4	33,3	58	15,0	44	20,9	26	40,0	132	19,6
Resíduos		1,2		-3,5		0,6		3,6	-	-
2x ordenado mínimo	3	25,0	83	21,4	60	28,4	15	23,0	161	23,9
Resíduos		0,1		-1,7		1,9		-0,5	-	-
>> 3 x ordenado mínimo	5	41,7	246	63,6	107	50,7	24	36,9	382	56,6
Resíduos		-1,1		4,2		-2,1		-2,5	-	-
Total	12	100,0	387	100,0	211	100,0	65	100,0	675	100,0
Socio demográficas										
Classificação IMC do Pai										
Residência										
Rural	-	0,0	107	45,9	169	51,7	45	45,9	321	48,8
Resíduos		-		-1,1		1,5		1,5	-	-
Urbana	-	0,0	126	54,1	158	48,3	53	54,1	337	51,2
Resíduos		-		1,1		-1,5		-1,5	-	-
Total	-	0,0	233	100,0	327	100,0	98	100,0	724	100,0
Idade										
19-25 anos	-	0,0	5	2,1	1	0,3	2	2,0	8	1,2
Resíduos				1,6		-2,1		1,1	-	-
26-32 anos	-	0,0	55	23,3	67	20,4	30	30,6	152	22,9
Resíduos				0,2		-1,6		1,7	-	-
33-39 anos	-	0,0	122	51,7	180	54,7	42	42,8	344	51,9
Resíduos				-0,5		0,4		-1,5	-	-
>= 40 anos	-	0,0	54	22,9	81	24,6	24	24,4	159	24,0
Resíduos				-0,5		0,4		2,5	-	-
Total	-	0,0	217	100,0	378	51,6	96	13,1	732	100,0
Escolaridade										
Ensino Básico	-	0,0	20	8,5	20	6,1	10	10,3	50	7,6
Resíduos				0,7		-1,4		-1,1	-	-
2º e 3º ciclo	-	0,0	80	34,0	131	40,1	41	42,2	252	38,2
Resíduos				-1,7		1,0		0,6	-	-
Secundário/profissional	-	0,0	61	26,0	100	30,6	31	31,9	192	29,1
Resíduos				-1,3		0,8		0,1	-	-
Ensino Superior	-	0,0	74	31,5	76	23,2	15	15,4	165	25,0
Resíduos				2,8		-1,1		-1,5	-	-
Total	-	0,0	235	100,0	327	100,0	97	100,0	659	100,0
Rendimento da família										
Ordenado mínimo	-	0,0	36	16,1	43	14,2	23	26,1	102	16,6
Resíduos				-0,3		-1,6		2,2	-	-
2x ordenado mínimo	-	0,0	53	23,7	77	25,4	18	20,4	148	24,1
Resíduos				-0,2		0,8		-0,5	-	-
>> 3 x ordenado mínimo	-	0,0	135	60,3	183	60,4	47	53,9	365	59,3
Resíduos				0,4		0,5		-1,2	-	-
Total	-	0,0	224	100,0	303	100,0	88	100,0	615	100,0

Pai: Residência $\chi^2= 4,586$; $p= 0,332$; Idade $\chi^2= 18,367$; $p= 0,105$; escolaridade $\chi^2= 14,787$; $p= 0,253$; rendimento $\chi^2= 10,783$; $p= 0,214$;

Em síntese:

- A maioria das mães e pais assumem os seus hábitos alimentares como *saudáveis* e uma pequena minoria considera-os como *pouco/nada saudáveis*, reportando que as escolhas alimentares são maioritariamente as mesmas das crianças.
- Prestam *pouca/alguma atenção* à rotulagem *light* ou *diet* e ao teor de açúcar, contudo 44,5% e 38,5% dos Pais das meninas prestam *muita atenção* ao teor de gordura e sal;
- A maioria das mães tomam *muitas vezes/sempr*e cinco das seis principais refeições, enquanto 11,6% dos pais *nunca/raramente* tomam o pequeno-almoço, enquanto 23,0% ingerem sempre a ceia;
- Apuramos que a maioria das mães (56,7%) apresenta peso normal, 31,1% pré-obesidade e 10,2% obesidade (41,3% excesso de peso). Nos pais, a prevalência de pré-obesidade é 49,6%, e 14,8% obesidade (64,4% excesso de peso);
- O risco metabólico associado ao Perímetro da Cintura (Pc) é mais evidente nas mães, apresentando 30,5% risco aumentado e 24,9% muito aumentado e nos pais esses factores de risco surgem em 29,7% e 13,4% respectivamente;
- A relação entre o IMC e o Pc indica um risco metabólico aumentado e muito aumentado em 45,0% e 50,8% das mães com pré-obesidade e muito aumentado em 39,2% com obesidade. Nos pais com pré-obesidade e obesidade o risco aumentado surge em 67,2% e 18,4% respectivamente e muito aumentado em 52,3% dos que têm obesidade;
- O valor médio da Pressão Arterial é mais elevado no pai, com prevalências de PA normal-alto, hipertensão grau I e II em 38,1%, 19,8% e 2,8% dos pais, comparativamente a 15,3%, 8,6% e 11,6% das mães;
- A relação entre o IMC das mães e dos pais e a PA indica risco cardiovascular aumentado nos que apresentam obesidade;
- A relação do IMC com as variáveis socio demográficas revela de forma significativa que as mães com IMC superior a 25kg/m² residem na zona rural, têm idade \geq a 40 anos, apresentam uma escolaridade básica e auferem o ordenado mínimo. Nos pais os resíduos ajustados indicam significância nas relações com a mesma tendência das mães.

4.3 Estudo do Contexto Alimentar Familiar: Conhecimentos dos Pais sobre Alimentação Infantil e Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais

As características do crescimento e desenvolvimento infantil evidenciam a importância da alimentação nos primeiros anos de vida, detendo a família uma enorme responsabilidade não só no que diz respeito ao contexto que envolve as refeições, mas igualmente nas escolhas do tipo de alimentos mais adequados. As razões que fundamentam as decisões dos pais para a prática da alimentação das crianças revelam-se complexas. Neste âmbito, a falta de conhecimentos sobre alimentação e nutrição, têm sido citadas como possíveis causas, pois apesar do conhecimento de forma isolada, não ser suficiente para determinar práticas alimentares mais adequadas, pode ser um importante mediador no consumo, explicando variações nas escolhas de certos alimentos.

Foi com base neste pressuposto que construímos e validámos o questionário de Conhecimentos sobre Alimentação Infantil (QAI).

Conhecimentos dos Pais sobre Alimentação Infantil

Atendendo à dispersão e distribuição assimétrica das estatísticas dos factores do QAI (cf. tabela 113), optou-se pela sua transformação através do z-score. Este processo é designado por nota reduzida e resulta do quociente entre o desvio da pontuação bruta relativamente à média e o desvio padrão da amostra, segundo a seguinte fórmula ($z = (x-m)/s$). de modo a que com a nova distribuição se obtêm uma média de 0 e um desvio padrão de 1 (D'Hainaut 1990, p. 119). A vantagem da nota reduzida é de permitir comparar dados de natureza diferente, obtidos em diferentes condições de avaliação, classificando um indivíduo relativamente a um conjunto sem definir qualquer critério exterior, permitindo desta forma uma maior imparcialidade e equidade.

As notas reduzidas com scores negativos foram evitadas através da standardização. O valor standardizado é uma nota reduzida transformada, em que a média é 50 de preferência a zero e o desvio padrão é igual a 10. Por definição, a fórmula para o seu cálculo é a seguinte: $Z = 50 + 10z$.

Se a distribuição do grupo em que se standardiza for normal, esta nota diz-se normal, e, neste caso, 95% da população está compreendida entre as notas normais 30 e 70.

Colocadas estas considerações apresentamos os resultados obtidos com os valores standardizadas do QAI e os pontos de corte efectuados para procedermos à classificação do nível de conhecimentos sobre Alimentação Infantil.

Tabela 113 Estatísticas dos conhecimentos sobre alimentação infantil e sua transformação em z-score

Factores	Mínimo	Máximo	Média	Dp	CV	SK/erro	K/erro	K/S
Alimentação e Saúde	0,00	22,00	16,84	6,00	35,62	-19,68	12,15	0,00
Regras Alimentares	0,00	13,00	10,78	3,03	28,10	-24,13	23,01	0,00
Crenças Alimentares Familiares	0,00	9,00	5,04	2,02	40,07	-5,47	-1,06	0,00
Variedade/ diversidade no Padrão Alimentar	0,00	11,00	5,80	2,85	49,13	-3,41	-4,24	0,00
Conhecimento global	0,00	53,00	38,48	12,52	32,53	-18,37	11,88	0,00
Alimentação e Saúde	21,93	58,60	50,00	10,00	20,0	-19,68	12,15	0,00
Regras Alimentares	14,42	57,33	50,02	10,01	20,0	-24,13	23,01	0,00
Crenças Alimentares Familiares	25,05	69,60	50,03	10,02	20,0	-5,47	-1,06	0,00
Variedade/ diversidade no Padrão Alimentar	29,65	68,25	50,01	10,00	20,0	-3,41	-4,24	0,00
Conhecimento global	19,27	61,60	50,00	10,00	20,0	-18,37	11,88	0,00

Os pontos de corte foram efectuados para cada factor, tendo por base a fórmula (Média ± 0.25dp) preconizada por Pestana & Gageiro (2008, p. 114) permitindo a classificação abaixo representada. De acordo com a tendência de resposta, quanto maior for este índice, melhor o conhecimento sobre alimentação infantil, constructo que vamos relacionar com os dados socio demográficos dos pais.

- Conhecimento Insuficiente – ($\leq M - 0,25 \text{ dp}$) = (**≤ 48**)
- Conhecimento Suficiente – ($> M - 0,25 \text{ dp} < M + 0,25 \text{ dp}$) = (**49- 52**)
- Conhecimento Bom - ($\geq M + 0,25 \text{ dp}$) = (**≥ 53**)

A matriz de correlação revela relações positivas e significativas entre os diversos factores, o que indica que ao aumento ou diminuição num factor, corresponde ao aumento ou diminuição com aquele com que se correlaciona. Quanto às correlações existentes entre os diferentes factores e o valor global notamos que estas são elevadas, oscilando entre ($r = 0,828$) com o factor *Crenças Familiares* e ($r = 0,966$) com o factor *Alimentação e Saúde*, (cf. tabela 114).

Tabela 114 Matriz de correlação de *Pearson* entre os factores do Questionário de Alimentação Infantil e nota global

Factores	F1 Alimentação e saúde	F2 Regras Alimentares	F3 Crenças familiares	F4 Variedade/diversidade no padrão alimentar
Regras Alimentares	0.814***	--		
Crenças Alimentares Familiares	0.732***	0.674***	--	
Variedade/diversidade no Padrão Alimentar	0.751***	0.588***	0.668***	--
Conhecimento Alimentar Global	0.966***	0.875***	0.828***	0.838***

De forma a identificarmos as diferenças de conhecimentos dos Pais (pai e mãe) efectuámos o teste de UMW e pelas ordenações médias denota-se que estes são mais elevados na mãe em todos os factores do QAI, contudo revelando apenas significância estatística no factor *alimentação e saúde* ($p=0,033$) (cf. Tabela 115).

 Tabela 115 Teste de *U-Mann Whitney* entre os factores do QAI e os Pais

Factores	Pais	Pai	Mãe	UMW	p
		Ordenação média	Ordenação média		
Alimentação e saúde		333,01	401,15	16497,5	0,033
Regras alimentares		383,77	397,43	19238,5	0,663
Crenças alimentares familiares		342,89	400,42	17031,0	0,071
Variedade/diversidade no padrão alimentar		388,56	397,08	19497,0	0,790
Factor global		351,80	399,77	17512,0	0,136

Tendo em conta o factor global do QAI, e para a totalidade da amostra, verificamos que a maioria, 51,9% apresenta bons conhecimentos, sobretudo as mães (52,4%), enquanto 33,3% dos pais revelaram conhecimentos insuficientes, porém sem significância estatística (cf. tabela 116).

Tabela 116 Nível de conhecimento dos Pais sobre alimentação infantil (QAI)

Nível de conhecimento	Pais	Pai		Mãe		Total		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%		
Insuficiente		18	33,3	186	25,2	204	25,8		
Suficiente		12	22,2	165	22,4	177	22,3	1,911	0,385
Bom		24	44,4	387	52,4	411	51,9		
Total		54	100,0	738	100,0	792	100,0		

Comparando o nível de conhecimento dos Pais face à sua idade e analisando as ordenações médias do teste de *Kruskal-Wallis*, depreende-se que estes são mais elevados nas mães mais velhas (≥ 40 anos) para todos os factores do QAI, com diferenças significativas apenas no factor

alimentação e saúde, variedade/diversidade no padrão alimentar e no Factor global. No pai, são os de 26-32 anos que apresentam conhecimentos mais elevados em todos os factores, excepto nas regras alimentares, onde pontuam melhor os pais de 33-39 anos, contudo sem significância estatística (cf. tabela 117).

Tabela 117 Teste de *Kruskal-Wallis* entre o conhecimento dos Pais sobre Alimentação Infantil e idade

Factores	19-25 anos	26-32 anos	33-39 anos	>= 40 anos	χ^2	p
	OM	OM	OM	OM		
Mãe						
Alimentação e saúde	377,34	349,17	362,70	436,03	12,18	0,007
Regras alimentares	363,02	360,82	368,57	394,49	1,859	0,602
Crenças alimentares familiares	367,70	350,13	372,55	399,93	3,954	0,267
Variedade/diversidade no padrão alimentar	414,92	348,73	360,17	430,45	12,955	0,005
Factor global	381,67	347,32	365,95	425,49	9,391	0,025
Pai						
Alimentação e saúde	6,00	31,33	26,77	28,14	2,516	0,472
Regras alimentares	6,50	28,72	29,38	24,18	3,052	0,384
Crenças alimentares familiares	13,5	31,67	26,12	28,79	1,793	0,616
Variedade/diversidade no padrão alimentar	12,5	29,61	27,48	27,25	1,090	0,780
Factor global	6,00	31,22	26,97	27,79	2,416	0,491

Face aos valores de significância para o grupo das mães, foi efectuado o teste Post-Hoc utilizando as ordenações médias, conforme preconizado por Maroco, (2007), encontrando-se as diferenças, tal como descrito na tabela 118.

Tabela 118 Teste *Post-Hoc* entre os factores do QAI e a idade das mães

Factores	F1	F2	F3	F4	Fglobal
26-32 vs >= 40 anos	0,004	ns	ns	0,009	0,013
33-39 vs >= 40 anos	0,011	ns	ns	0,017	ns

Considerando a importância da escolaridade no perfil de conhecimentos globais, considerámos pertinente comparar esta com os conhecimentos dos Pais sobre alimentação infantil. Na mãe, e pelas ordenações médias apresentadas na tabela 119, apuramos que estas são mais elevadas para todos os factores do QAI nas detentoras de ensino superior, revelando-se os valores do qui-quadrado significativos em todos eles. Relativamente ao pai e considerando o baixo número que preencheu pessoalmente o questionário, foi necessário eliminar 3 respondentes que se distribuíam pelo ensino básico, para prosseguirmos com a análise. As ordenações médias são consentâneas com melhores conhecimentos nos pais com o 2º e 3º ciclo, porém apenas revelando

significância estatística no factor *alimentação e saúde*. O teste *Post-Hoc* situou essas diferenças nos que têm o 2º e 3º ciclo e o ensino secundário/profissional ($p=0,027$).

Tabela 119 Teste de *Kruskal-Wallis* entre o nível de conhecimento dos Pais sobre Alimentação Infantil e escolaridade

Factores	Básico OM	2º e 3º ciclo OM	Secundário/ profissional OM	Superior OM	χ^2	p
Mãe						
Alimentação e saúde	290,00	316,29	363,47	409,89	29,991	0,000
Regras alimentares	312,19	328,56	360,70	398,38	16,955	0,001
Crenças alimentares familiares	276,26	273,65	364,02	443,33	85,196	0,000
Variedade/diversidade no padrão alimentar	321,22	329,47	345,68	408,24	21,111	0,000
Factor global	282,03	300,87	352,61	431,88	54,274	0,000
Pai						
Alimentação e saúde	-	30,97	17,73	27,74	7,064	0,029
Regras alimentares	-	30,84	22,50	23,68	3,465	0,177
Crenças alimentares familiares	-	29,34	19,87	27,68	3,826	0,148
Variedade/diversidade no padrão alimentar	-	28,42	23,70	25,32	0,910	0,634
Factor global	-	30,47	19,37	26,85	4,776	0,092

Face aos valores de significância para o grupo das mães, foi efectuado o teste *Post-Hoc* utilizando as ordenações médias, encontrando-se as diferenças tal como descrito na tabela 120.

Tabela 120 Teste *Post-Hoc* entre os factores do QAI e a escolaridade das mães

Escolaridade	Factores	F1	F2	F3	F4	Fglobal
Básico vs superior		0,000	0,017	0,000	0,019	0,000
Básico vs secundário/profissional		ns	ns	0,011	ns	ns
1º e 2º ciclo vs secundário/profissional		ns	ns	0,000	ns	0,048
1º e 2º ciclo vs superior		0,000	0,002	0,000	0,000	0,000

De forma a classificarmos e situarmos o nível de conhecimento global da mãe sobre alimentação infantil foi efectuado o teste do Qui-quadrado que nos permite apurar que a maioria (53,4%) se situa num nível de conhecimento *Bom*, sobretudo, e tal como verificado anteriormente, nas mães com ensino superior e secundário/profissional (70,8% e 52,1% respectivamente), sendo as diferenças estatísticas significativas ($\chi^2=62,602$; $p=0,000$), que se situam, conforme o valor dos resíduos ajustados, entre as que possuem *conhecimento bom* e nível superior de escolaridade, nas com *conhecimentos insuficientes* e *suficientes* e o 2º e 3º ciclo e ainda com conhecimentos insuficientes e nível básico de escolaridade (cf. tabela 121).

Tabela 121 Relação entre o nível de conhecimentos da mãe e escolaridade

Escolaridade	Básico		2º e 3º ciclo		Secundário/ profissional		Superior		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nível de conhecimento Mãe										
Insuficiente	22	37,9	63	33,5	50	23,0	39	15,0	174	24,1
Resíduos		2,6		3,5		-0,4		-4,3	-	-
Suficiente	17	29,3	55	29,3	54	24,9	37	14,2	163	22,5
Resíduos		1,3		2,6		1,0		-4,0	-	-
Bom	19	32,8	70	37,2	113	52,1	184	70,8	386	53,4
Resíduos		-3,3		-5,2		-0,5		7,0	-	-
Total	58	100,0	188	100,0	217	100,0	260	100,0	723	100,0

Para completarmos a análise do conhecimento dos pais sobre alimentação infantil, considerámos pertinente relacionar com o rendimento da família. As ordenações médias indicam conhecimentos mais elevados em todos os factores do QAI, nos Pais com rendimento mais elevado, ou seja *igual ou superior a três vezes* o ordenado mínimo nacional, com diferenças estatísticas significativas para todos eles, com excepção do factor *variedade/diversidade no padrão alimentar* (cf. tabela 122).

Tabela 122 Teste de *Kruskal-Wallis* entre o conhecimento dos Pais sobre Alimentação Infantil e rendimento da família

Factores	Ordenado mínimo	2x ordenado mínimo	>=3x ordenado mínimo	χ^2	p
	OM	OM	OM		
Alimentação e saúde	307,99	355,00	384,24	14,538	0,001
Regras alimentares	299,47	371,42	380,05	17,201	0,000
Crenças alimentares familiares	280,38	323,52	407,86	48,558	0,000
Variedade/diversidade no padrão alimentar	335,26	347,93	377,67	5,486	0,064
Factor global	291,76	344,60	394,57	27,261	0,000

Considerando os valores de significância na relação com o rendimento familiar, foi efectuado o teste *Post-Hoc* utilizando as ordenações médias, encontrando-se as diferenças tal como descrito na tabela (cf. tabela 123).

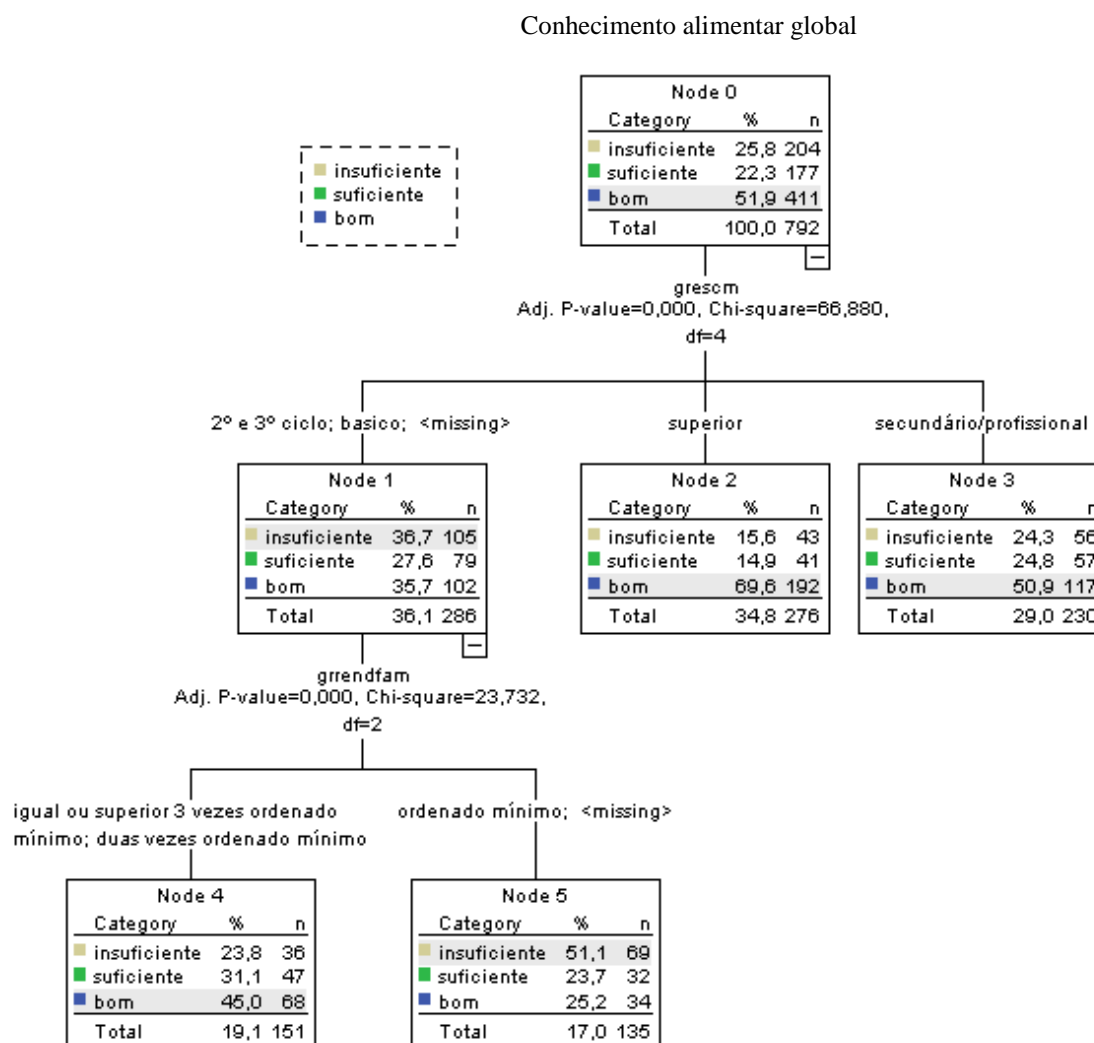
Tabela 123 Teste *Post-Hoc* entre os factores do QAI e o rendimento da família

Factores	F1	F2	F3	F4	Fglobal
Ordenado mínimo vs => 3x ordenado mínimo	0,000	0,000	0,000	ns	0,000
=> 3x ordenado mínimo vs ordenado mínimo	0,000	0,000	ns	ns	0,000
Ordenado mínimo vs 2x ordenado mínimo	0,000	0,004	ns	ns	ns

Para uma análise conclusiva das relações estabelecidas entre o conhecimento dos pais e o seu contexto socio demográfico, utilizaremos o procedimento de análise multivariada,

especificamente a *árvore de decisão*, através do algoritmo CHAID. Este consiste na representação gráfica da sucessiva divisão do fenómeno, perante alternativas disponíveis, em outros mais simples, de forma sequencial e permitindo obter uma melhor compreensão para a análise em causa (Fonseca 1994). Neste caso particular, pretendemos decompor a variável inicial, conhecimento global sobre alimentação infantil para, através da sequência das relações estabelecidas com as variáveis socio demográficas (escolaridade do pai e da mãe, idade e rendimento da família) obtermos as variáveis determinantes com base na classificação dos dados. Os resultados presentes na figura 6 mostram que existem dois níveis de profundidade, cujas variáveis são estatisticamente significativas na explicação do nível de conhecimento dos Pais. Neste surgem como variáveis explicativas a escolaridade da mãe e o rendimento da família, distribuídas por cinco nós, dos quais, dois são terminais. O nível de raiz ou *nó 0* assinala o *conhecimento sobre alimentação infantil Bom*, com uma probabilidade de 51,9% de ser explicado pelo nível de escolaridade da mãe, no qual se segmenta. Neste primeiro nível é atribuído 69,6% de probabilidade de o nível de conhecimento *Bom* sobre alimentação infantil ser atribuído às mães com *escolaridade superior* (nó 2), em 50,9% às que têm o ensino secundário/profissional (nó 3) e em 36,7% de o conhecimento *insuficiente* ser atribuído às mães com o 2º e 3º ciclo e ensino básico de escolaridade (nó 1). O segundo nível é indicado pelo rendimento da família, indicando uma probabilidade 51,1% de o conhecimento *insuficiente* sobre alimentação infantil corresponder às famílias com rendimento mínimo, enquanto o conhecimento *Bom* em 45,0% é predito pelas outras duas categorias de rendimento familiar.

Figura 6 Árvore CHAID do Conhecimento alimentar Global e variáveis sócio demográficas



Em síntese:

- O nível de conhecimentos sobre alimentação infantil *bom* é determinado em 69,6% pelas mães com ensino superior, e em 50,9% pelas que têm o ensino secundário/profissional
- O nível de conhecimento sobre alimentação infantil *insuficiente* é em 36,7% explicado pelas mães com o 2º e 3º ciclo de escolaridade e ensino básico e em 51,1% às famílias com rendimento mínimo, enquanto o nível *Bom* é em 45,0% determinado pelas famílias de rendimento superior;

Crenças, atitudes e práticas alimentares parentais

Analisar as práticas alimentares dos Pais e contextualiza-las no ambiente socio demográfico revela-se de grande importância no presente estudo, de forma a serem definidas linhas orientadoras para uma prática mais efectiva.

Considerando as ordenações médias, verificamos que as mães pontuam com valores mais elevados em todos os factores do questionário de crenças, atitudes e práticas na alimentação infantil (QCAPAI), com excepção do factor *preocupação com o peso da criança* e práticas de *controlo*, porém a diferença entre os Pais apenas revela significância estatística na *responsabilidade percebida* (cf. tabela 124).

Tabela 124 Teste de *U-Mann Withney* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares e os Pais

Crenças, atitudes e práticas alimentares	Pai	Mãe	UMW	p
	Ordenação média	Ordenação média		
Monitorização	374,16	398,13	18719,5	0,448
Responsabilidade percebida	288,89	404,37	14115,0	0,000
Restrição	392,77	396,77	19724,5	0,899
Preocupação com o peso da criança	399,61	396,27	19758,0	0,917
Controlo	407,02	395,73	19358,0	0,725
Pressão para comer	391,86	396,84	19675,5	0,877
Recompensa	387,51	397,16	19440,5	0,758

As mães mais jovens (19-25 anos) revelam usar mais práticas de *monitorização*, crenças de *preocupação com o peso da criança*, *pressão para comer* e atitudes de *recompensa*, enquanto as mais velhas apresentam maior crença de *responsabilidade percebida*, práticas de *restrição* e as de 33-39 anos utilizam mais práticas de *controlo* alimentar, contudo sem significância estatística. O pai entre os 26-32 anos utiliza mais a *monitorização*, *restrição*, *preocupação com o peso da criança*, *pressão para comer* e atitudes de *recompensa*, enquanto os mais velhos (>= 40 anos) revelam maior *responsabilidade percebida* e atitudes de *controlo*, igualmente sem significância estatística (cf. tabela 125).

Tabela 125 Teste de *Kruskal-Wallis* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e idade dos Pais

Crenças, atitudes e práticas alimentares	19-25 anos	26-32 anos	33-39 anos	>= 40 anos	χ^2	p
	OM	OM	OM	OM		
Mãe						
Monitorização	436,72	397,78	393,91	386,70	1,714	0,634
Responsabilidade percebida	375,53	372,94	401,97	434,86	6,552	0,088
Restrição	386,59	385,06	398,51	417,62	1,626	0,653
Preocupação com o peso da criança	467,70	401,49	394,02	364,80	6,585	0,086
Controlo	402,43	376,54	408,97	387,31	3,190	0,363
Pressão para comer	437,48	400,85	390,26	394,35	1,859	0,602
Recompensa	414,99	406,06	401,81	346,41	6,279	0,099
Pai						
Monitorização	336,77	406,98	394,64	394,16	1,221	0,748
Responsabilidade percebida	354,09	389,43	399,20	399,74	0,710	0,871
Restrição	313,73	408,70	389,25	406,63	2,824	0,420
Preocupação com o peso da criança	379,50	420,00	392,64	383,31	2,685	0,443
Controlo	400,14	407,40	382,35	418,96	3,792	0,285
Pressão para comer	359,41	414,26	392,69	390,14	1,631	0,652
Recompensa	345,50	403,91	398,59	387,32	1,124	0,771

Tanto as mães como os pais com o 2º e 3º ciclo do Ensino Básico revelam utilizar mais práticas de *monitorização*, *restrição*, *pressão para comer* e crenças de *responsabilidade percebida*, enquanto os que têm ensino básico utilizam mais atitudes de *recompensa*. Os pais com ensino secundário/profissional e ensino superior revelam uma maior *responsabilidade percebida* e práticas de *controlo*, todavia o qui-quadrado apenas apresenta significância estatística na *preocupação com o peso da criança* em ambos os progenitores e *pressão para comer* na mãe (cf. tabela 126).

Tabela 126 Teste de *Kruskal-Wallis* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e escolaridade dos Pais

Factores QAI	Básico	2º e 3º ciclo	Secundário/ profissional	Superior	χ^2	p
	OM	OM	OM	OM		
Mãe						
Monitorização	346,30	411,70	389,64	380,63	4,952	0,175
Responsabilidade percebida	342,83	387,50	398,70	392,26	3,409	0,333
Restrição	364,91	410,74	402,81	366,27	6,618	0,085
Preocupação com o peso da criança	393,08	446,25	397,48	337,47	28,884	0,000
Controlo	388,34	392,58	372,29	400,35	2,055	0,561
Pressão para comer	438,10	426,74	384,07	353,54	15,972	0,001
Recompensa	421,48	396,00	396,31	370,41	3,857	0,277
Pai						
Monitorização	396,45	398,84	378,44	382,80	1,339	0,720
Responsabilidade percebida	361,15	382,78	400,56	395,24	2,168	0,538
Restrição	366,39	410,59	373,35	380,10	5,012	0,171
Preocupação com o peso da criança	419,82	420,42	388,48	329,09	21,027	0,000
Controlo	357,48	389,62	383,52	404,97	2,405	0,493
Pressão para comer	391,08	402,31	384,76	371,93	2,275	0,517
Recompensa	415,35	396,10	385,11	373,15	2,364	0,500

Pelas ordenações médias verifica-se que as famílias com ordenado mínimo apresentam significativamente maior *preocupação com o peso da criança* e práticas de *pressão para comer*, enquanto os que auferem um rendimento médio utilizam mais práticas de *restrição* (cf. tabela 127).

Tabela 127 Teste de *Kruskal-Wallis* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e rendimento familiar

Crenças, atitudes a práticas alimentares	Ordenado mínimo	2x ordenado mínimo	>=3x ordenado mínimo	χ^2	p
	OM	OM	OM		
Pais					
Monitorização	360,50	390,01	350,23	4,677	0,096
Responsabilidade percebida	353,78	381,43	356,38	2,274	0,321
Restrição	358,47	396,13	348,26	6,766	0,034
Preocupação com o peso da criança	415,66	380,05	335,03	17,683	0,000
Controlo	369,53	362,47	359,12	0,266	0,876
Pressão para comer	415,43	355,79	345,77	12,034	0,002
Recompensa	383,65	347,56	360,66	2,549	0,280

Síntese:

- As mães pontuam com valores mais elevados em todos os factores do *QCAPAI*, com excepção do factor *preocupação com o peso da criança* e práticas de *controlo*, não se distinguindo significativamente dos pais;
- Às mães e os pais mais jovens (19-32 anos) são atribuídas mais práticas de *monitorização*, crenças de *preocupação com o peso da criança*, *pressão para comer* e atitudes de *recompensa*, enquanto as mães mais velhas apresentam maior crença de *responsabilidade percebida* e *restrição*, e os pais, de *controlo*, contudo sem significância estatística.
- As mães e pais com o 2º e 3º ciclo de escolaridade apresentam maior *preocupação com o peso* da criança e as mães com ensino básico utilizam mais práticas de *pressão para comer*;
- As famílias de baixos rendimentos apresentam significativamente maior *preocupação com o peso da criança*, e práticas de *pressão para comer*, enquanto os que auferem um rendimento médio utilizam mais *restrição* na alimentação.

4.4 Estudo do contexto psico-emocional familiar: Auto-Percepção de Competência Parental e Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança

O conceito de *auto-percepção de competência parental*, refere-se à maneira como os pais se percebem no desempenho do seu papel, ou seja, crenças e atitudes que têm acerca da sua função parental, (Ribas, Moura & Bornstein, 2007). As auto-percepções parentais de competência têm sido associadas ao conceito de auto-eficácia, dado que avaliam a maneira como os pais percebem a própria eficácia parental, ou seja, a sua capacidade de fazer face a problemas específicos e de encontrar soluções eficazes. Alguns autores têm identificado como principais fontes na construção global do comportamento parental os seus recursos pessoais, nomeadamente os *conhecimentos parentais* e recursos psicológicos, como a *auto-eficácia* e a *satisfação parental*, para além das características da criança, e o contexto mais amplo em que a relação pais-filhos se estabelece.

Perceber a percepção de competência dos pais estudados foi o objectivo que nos levou a validar o questionário de *Auto-Percepção de Competência Parental* (QAPCP) e neste espaço vamos proceder à análise da sua relação com variáveis sócio demográficas, utilizando os pontos de corte definidos pelo autor original.

Assim, pelas ordenações médias insertas na tabela 128, verificamos que o pai pontua com valores mais elevados que a mãe em todos os factores de competência parental, excepto na percepção de *eficácia*, porém sem significância estatística.

Tabela 128 Teste de *U-Mann Whitney* entre a auto-percepção de competência parental no pai e na mãe

Factores	Pais	Pai	Mãe	UMW	p
		Ordenação média	Ordenação média		
Eficácia		396,49	396,50	19925,0	1,000
Satisfação		436,35	393,58	17774,0	0,184
Motivação		400,67	396,20	19701,0	0,876
Competência global		434,06	393,75	17898,0	0,211

Analisando as classificações dos níveis de auto-percepção de competência e de uma forma global, verifica-se que tanto no pai quanto na mãe, a percepção de *competência global* e os sentimentos de *eficácia* e *satisfação* oscilam entre um nível elevado e moderado, enquanto a *motivação* se revela *muito elevada*, sobretudo no pai (90,7%). As diferenças não são estatisticamente significativas, porém os resíduos ajustados localizam diferenças no sentimento *muito elevado* de *motivação* do pai (cf. tabela 129).

Tabela 129 Classificação da auto-percepção de competência entre o Pai e a Mãe

Eficácia	Muito baixo		Baixo		Moderado		Elevado		Muito elevado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pai	2	3,7	10	18,5	18	33,3	21	38,9	3	5,6
Resíduos		-0,7		0,4		-0,4		0,3		0,3
Mãe	45	6,1	122	16,5	265	35,9	271	36,7	35	4,7
Resíduos		0,7		-0,4		0,4		-0,3		-0,3
Total	47	5,9	132	16,7	283	35,7	292	36,9	38	4,8
Satisfação										
Pai	-	0,0	-	0,0	24	44,4	22	40,7	8	14,8
Resíduos		-0,8		-1,9		0,1		0,2		1,1
Mãe	8	1,1	45	6,1	322	43,6	288	39,0	75	10,2
Resíduos		0,8		1,9		-0,1		-0,2		-1,1
Total	8	1,0	45	5,7	346	43,7	310	39,1	83	10,5
Motivação										
Pai	-	0,0	1	1,9	2	3,7	2	3,7	49	90,7
Resíduos		-0,8		0,2		-1,6		-1,1		2,1
Mãe	8	1,1	11	1,5	78	10,6	58	7,9	583	79,0
Resíduos		0,8		-0,2		1,6		1,1		-2,1
Total	8	1,0	12	1,5	80	10,1	60	7,6	632	79,8
Competência										
Pai	-	0,0	1	1,9	15	27,8	30	55,6	8	14,8
Resíduos		0,0		-0,2		-1,2		0,7		0,8
Mãe	-	0,0	16	2,2	263	35,6	375	50,8	84	11,4
Resíduos		-		0,2		1,2		-0,7		-0,8
Total	-	0,0	17	2,1	278	35,1	405	51,1	92	11,6

Eficácia: $\chi^2= 0,832$; $p= 0,934$; Satisfação: $\chi^2= 4,963$; $p= 0,291$; Motivação $\chi^2= 4,993$; $p= 0,288$; Competência global: $\chi^2= 1,641$; $p= 0,650$

De acordo com as ordenações médias do teste de *Kruskal-Wallis*, são as mães de idade superior ou igual a 40 anos que têm uma melhor percepção de *eficácia*, *motivação* e *competência global* e as de 33-39 anos de *satisfação*, apenas com significância estatística no sentimento de *eficácia* e de *competência parental global* ($\chi^2=21,755$; $p= 0,010$) que o teste *Post-Hoc* situa entre as mães de 19-25 e superior ou igual a 40 anos.

Em relação ao pai, os de 26-32 anos percebem-se como mais *eficazes* e com maior *competência global*, enquanto os de 33-39 anos têm sentimentos mais *elevados* de *satisfação* e *motivação*, porém sem significância estatística (cf. tabela 130).

Tabela 130 Teste de *Kruskal-Wallis* entre a auto-percepção de competência parental e idade

Factores QAPCEP	19-25 anos	26-32 anos	33-39 anos	>= 40 anos	χ^2	p
	OM	OM	OM	OM		
Mãe						
Eficácia	316,77	380,86	358,50	410,76	7,980	0,046
Satisfação	317,20	371,29	376,18	362,47	3,096	0,377
Motivação	311,83	365,41	372,70	390,89	5,436	0,143
Competência global	290,10	379,75	363,74	404,36	9,390	0,025
Pai						
Eficácia	-	31,78	26,50	25,00	1,134	0,567
Satisfação	-	28,06	28,37	23,39	1,046	0,593
Motivação	-	25,56	28,63	24,43	0,979	0,613
Competência global	-	30,28	27,70	23,39	1,233	0,540

As mães com ensino superior pontuam com valores mais elevados e com significância estatística em todos os factores, excepto no sentimento de *eficácia*, onde se classificam melhor as que completaram apenas o ensino básico, porém o teste do Qui-quadrado não indicia significância estatística neste último.

Os pais com ensino superior apresentam ordenações médias superiores nos sentimentos de *satisfação* e *motivação* e os do ensino secundário/profissional na percepção de *eficácia* e *competência global*, sem significância estatística (cf. tabela 131).

Tabela 131 Teste de *Kruskal-Wallis* entre a auto-percepção de competência parental e escolaridade dos pais

Factores	Básico	2ºe 3º ciclo	Secundário/ profissional	Superior	χ^2	p
	OM	OM	OM	OM		
Mãe						
Eficácia	398,40	375,22	350,84	353,63	3,559	0,313
Satisfação	251,25	308,05	370,51	418,62	48,445	0,000
Motivação	218,94	299,06	378,07	426,01	89,599	0,000
Competência global	283,64	327,02	357,50	408,53	26,466	0,000
Pai						
Eficácia	-	25,34	26,93	25,91	0,097	0,952
Satisfação	-	20,21	28,97	29,85	4,644	0,098
Motivação	-	24,08	23,40	30,44	2,790	0,248
Competência global	-	22,42	28,27	28,00	1,761	0,414

A relação entre o rendimento da família e a percepção de competência parental indica que os pais com rendimento superior apresentam ordenações médias mais elevadas nos sentimentos de *satisfação*, *motivação* e *competência global* com diferenças estatísticas altamente significativas enquanto os pais com rendimento baixo, pontuam melhor no sentimento de *eficácia*, porém sem significância estatística (cf. Tabela 132).

Tabela 132 Teste de *Kruskal-Wallis* entre a auto-percepção de competência parental e rendimento familiar

Factores QAPCEP	Ordenado mínimo	2x ordenado mínimo	>=3x ordenado mínimo	χ^2	p
	OM	OM	OM		
Pais					
Eficácia	382,31	368,65	351,87	2,484	0,289
Satisfação	276,58	324,37	408,83	50,059	0,000
Motivação	250,34	351,19	406,37	76,842	0,000
Competência global	300,87	343,61	391,77	21,826	0,000

Relação entre o sentimento de competência parental e o conhecimento sobre alimentação infantil

A correlação de *Pearson* indica que entre o conhecimento sobre alimentação e o sentimento de competência parental global existem correlações positivas, significando que quando aumentam os conhecimentos, aumentam os sentimentos de auto-percepção de competência parental. Apesar das correlações baixas, sendo a mais elevada entre o factor *crenças alimentares familiares* e sentimento de *motivação* ($r= 0,273$), estas revelam-se significativas, excepto entre o sentimento de *eficácia* e todos os factores do QAI (cf. tabela 133).

Tabela 133 Correlação de *Pearson* entre a auto-percepção de competência parental e o QAI

Sub-escalas QAI	Eficácia	Satisfação	Motivação	Competência global
Alimentação e Saúde	0,065ns	0,158***	0,251***	0,189***
Regras Alimentares	0,050ns	0,158***	0,244***	0,175***
Crenças Alimentares Familiares	0,015ns	0,176***	0,273***	0,167***
Variedade/diversidade no Padrão Alimentar	0,057ns	0,111**	0,171***	0,140***
Conhecimento Alimentar Global	0,059ns	0,168***	0,263***	0,192***

Os Pais com nível de conhecimentos insuficientes sobre alimentação infantil, assumem 8,8% *eficácia muito elevada*, *satisfação*, *motivação* e *competência global moderada* em 52,9%, 21,6% e 51,1% respectivamente. Dos que têm conhecimentos bons, 8,8% apresentam *eficácia muito fraca* e *satisfação*, *motivação* e *competência global elevada* respectivamente em 42,6%, 88,1% e 14,1% respectivamente.

Tabela 134 Relação entre o nível de conhecimento alimentar global e a auto-percepção de competência parental

Conhecimento alimentar	Eficácia									
	Muito fraco		Fraco		Moderado		Elevado		Muito elevado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Insuficiente	8	3,9	43	21,1	80	39,2	55	27,0	18	8,8
Resíduos		-1,4		2,0		1,2		-3,4		3,1
Suficiente	3	1,7	11	6,2	66	37,3	87	49,2	10	5,6
Resíduos		-2,7		-4,2		0,5		3,8		0,6
Bom	36	8,8	78	19,0	137	33,3	150	36,5	10	2,4
Resíduos		3,5		1,8		-1,5		-0,2		-3,2
Total	47	5,9	132	16,7	283	35,7	292	36,9	38	4,8
Satisfação										
Insuficiente	4	2,0	12	5,9	108	52,9	62	30,4	18	8,8
Resíduos		1,6		0,1		3,1		-3,0		-0,9
Suficiente	2	1,1	9	5,1	78	44,1	73	41,2	15	8,5
Resíduos		0,2		-0,4		0,1		0,7		-1,0
Bom	2	0,5	24	5,8	160	38,9	175	42,6	50	12,2
Resíduos		-1,5		0,2		-2,8		2,1		1,6
Total	8	1,0	45	5,7	346	43,7	310	39,1	83	10,5
Motivação										
Insuficiente	3	1,5	6	2,9	44	21,6	19	9,3	132	64,7
Resíduos		0,8		1,9		6,3		1,1		-6,2
Suficiente	1	0,6	3	1,7	16	9,0	19	10,7	138	78,0
Resíduos		-0,7		0,2		-0,5		1,8		-0,7
Bom	4	1,0	3	0,7	20	4,9	22	5,4	362	88,1
Resíduos		-0,1		-1,9		-5,1		-2,5		6,0
Total	8	1,0	12	1,5	80	10,1	60	7,6	632	79,8
Competência										
Insuficiente	-	0,0	2	1,0	105	51,1	81	39,7	16	7,8
Resíduos		-		-1,3		5,7		-3,8		-2,0
Suficiente	-	0,0	-	0,0	42	23,7	117	66,1	18	10,2
Resíduos		-		-2,1		-3,6		4,5		-0,7
Bom	-	0,0	15	3,6	131	31,9	207	50,4	58	14,1
Resíduos		-		3,0		-2,0		-0,5		2,3
Total	-	0,0	17	2,1	278	35,1	405	51,1	92	11,6

Eficácia: $\chi^2 = 53,696$; $p = 0,000$; Satisfação: $\chi^2 = 17,001$; $p = 0,030$; Motivação: $\chi^2 = 5,238$; $p = 0,264$; Comp. Global: $\chi^2 = 50,768$; $p = 0,000$

Em síntese:

- A percepção de *competência global* e os sentimentos de *eficácia e satisfação* oscilam entre um nível elevado e moderado, enquanto a *motivação* se revela muito elevada, sobretudo no pai;
- Comparativamente às mães mais novas, são as mães mais velhas (>40 anos), que têm uma melhor percepção de *eficácia e competência global* assim como as mães com ensino superior e as famílias com rendimento superior têm uma melhor percepção de *motivação, satisfação e de competência global*;
- A correlação positiva entre os conhecimentos sobre alimentação infantil e o sentimento de competência parental indica que quando aumentam os conhecimentos, aumenta o sentimento de *satisfação, motivação e competência parental*;

- Conhecimentos insuficientes relacionam-se com sentimentos de *satisfação, motivação e competência global* moderados;

Percepção da imagem corporal dos filhos

A percepção dos pais sobre a imagem corporal dos filhos e do seu estado nutricional tem sido amplamente estudada, por se considerar que uma percepção alterada ou o não reconhecimento pelos pais do peso excessivo dos seus filhos pode condicionar a adoção de medidas preventivas ou de tratamento perante essa situação.

Foi neste contexto que nos propusemos fazer esta análise tentando à partida perceber até que ponto estes estavam preocupados com a possibilidade dos filhos virem a apresentar excesso de peso.

Apuramos que o nível de preocupação dos progenitores face à possibilidade dos filhos virem a apresentar excesso de peso se distribui de forma equilibrada pelas várias opções de resposta, contudo a maioria dos Pais das crianças do sexo masculino (52,3%) estão *pouco preocupados* enquanto 56,0% dos Pais das meninas estão *muito preocupados*, contudo o teste do Qui-quadrado não revela significância ($\chi^2 = 3,480$; $p = 0,481$).

Analisando com base na idade das crianças, verifica-se que a maioria (22,6%) dos pais das crianças de 3 anos estão *bastante preocupados* que estas venham a ter excesso de peso, 40,1% das de 4 anos não se manifestam *nada preocupados*, 42,1% das de 5 anos assumem-se *preocupados* e 14,7% dos pais das crianças de 6 anos estão *muito preocupados*. As diferenças encontradas não têm significância estatística ($\chi^2 = 15,85$; $p = 0,198$), porém os resíduos ajustados indicam diferenças significativas que se localizam nas crianças de 5 anos, relativas aos Pais preocupados (cf. tabela 135).

Tabela 135 Preocupação dos pais face à possibilidade de excesso de peso dos filhos em função do sexo e idade das crianças

Preocupação	Nada		Pouco		Preocupado		Bastante		Muito		Resíduos ajustados				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	Nada	Pouco.	Preoc.	Bast	Muito
Masculino	83	49,7	134	52,3	99	44,8	31	50,0	33	44,0	0,3	1,4	-1,4	0,2	-0,8
Feminino	84	50,3	122	47,7	122	55,2	31	50,0	42	56,0	-0,3	-1,4	1,4	-0,2	0,8
3 anos	30	18,0	52	20,3	40	18,1	14	22,6	10	13,3	-0,3	0,8	-0,3	0,8	-1,3
4 anos	67	40,1	98	38,3	66	29,9	14	22,6	27	36,0	1,6	1,4	-1,8	-2,1	0,2
5 anos	52	31,1	81	31,6	93	42,1	25	40,3	27	36,0	-1,4	-1,6	2,4*	0,8	0,1
6 anos	18	10,8	25	9,8	22	10,0	9	14,5	11	14,7	0,0	-0,7	-0,5	1,0	1,1
Total	167	100,0	256	100,0	221	100,0	62	100,0	75	100,0	-	-	-	-	-

Percepção parental da imagem corporal real e ideal das crianças

Na percepção *real* a maioria dos Pais percebe as crianças como tendo peso normal, (56,3%) enquanto 23,2% assinalam a silhueta de pré-obesidade e 1 (0,1%) a de obesidade. Por sexo verifica-se que a maioria de progenitores (61,3%) percebe os meninos como tendo peso normal, sobressaindo a percepção de pré-obesidade nos rapazes e baixo peso nas meninas. A percepção dos pais em função do sexo é estatisticamente significativa ($\chi^2= 11,25$; $p= 0,010$), que os resíduos ajustados localizam nas meninas com baixo-peso e nos meninos de peso normal.

A percepção *Ideal*, ou seja como os pais gostariam que fosse a imagem da criança, revela um maior número de pais que assinalam a imagem de peso normal, (62,7%), baixo-peso (10,1%) e da imagem de pré-obesidade (27,1%), sobretudo nos meninos (31,3%), ou seja, os pais gostariam que os meninos fossem mais “gordinhos”, com significância estatística ($\chi^2= 20,172$; $p= 0,000$), que se situa nas meninas idealizadas com baixo peso e no sexo oposto na imagem de pré-obesidade (cf. tabela 136).

Tabela 136 Percepção *real e ideal* dos Pais da imagem corporal das crianças segundo o sexo

Sexo das crianças	Masculino		Feminino		Total		Resíduos ajustados		χ^2	P
	n	%	n	%	n	%	Masc.	Femi.		
Imagem real										
Baixo peso	61	16,1	98	24,4	159	20,4	-2,9	2,9	11,25	0,001
Peso normal	233	61,3	207	51,6	440	56,3	2,7	-2,7		
Pré-obesidade	85	22,4	96	23,9	181	23,2	-0,5	0,5		
Obesidade	1	0,3	-	0,0	1	0,1	1,0	-1,0		
Total	380	100,0	401	100,0	781	100,0	-	-		
Imagem Ideal										
Baixo peso	21	5,5	58	14,5	79	10,1	-4,1	4,1	20,17	0,000
Peso normal	240	63,2	250	62,3	490	62,7	0,2	-0,2		
Pré-obesidade	119	31,3	93	23,2	212	27,1	2,6	-2,6		
Obesidade	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	-		
Total	380	100,0	401	100,0	781	100,0	-	-		

Analisando a percepção *real* em função da idade, observa-se que 61,8% e 0,4% respectivamente dos pais assinalam a figura de peso normal e de obesidade nas crianças de 4 anos, enquanto 25,5% dos pais das crianças de 5 anos e 21,2% das de 3 anos os percebem como tendo pré-obesidade e baixo-peso respectivamente. Os resíduos ajustados situam significância estatística nas crianças de 4 anos percebidas com peso normal, não assinalada no teste do qui-quadrado ($\chi^2=8,509$; $p= 0,484$).

Na percepção *ideal* é notória a diminuição percentual de Pais que gostariam de ver os filhos com baixo-peso (entre 9,6% nos de 3 anos e 10,6% nos de 6 anos) e o aumento de peso normal, principalmente nos meninos de 6 anos (72,9%), sem significância estatística ($\chi^2= 5,764$; $p=$

0,450) contudo os resíduos ajustados indicam significância na selecção da imagem de peso normal, nas crianças de 6 anos (cf. tabela 137).

Tabela 137 Percepção *real e ideal* dos Pais da imagem corporal das crianças segundo a idade

Idade das crianças	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Imagem real										
Baixo peso	31	21,2	47	17,3	59	21,2	22	13,8	159	20,4
Resíduos		0,3		-1,6		0,4		1,3	-	-
Peso normal	79	54,1	168	61,8	148	53,2	45	52,9	440	56,3
Resíduos		-0,6		2,2		-1,3		-0,7	-	-
Pré-obesidade	36	24,7	56	20,6	71	25,5	18	21,2	181	23,2
Resíduos		0,5		-1,3		1,2		-0,5	-	-
Obesidade	-	0,0	1	0,4	-	0,0	-	0,0	1	0,1
Resíduos		-0,5		1,4		-0,7		-0,3	-	-
Total	146	100,0	272	100,0	278	100,0	85	100,0	781	100,0
Imagem Ideal										
Baixo peso	14	9,6	28	10,3	28	10,1	9	10,6	79	10,1
Resíduos		-0,2		0,1		0,0		0,2	-	-
Peso normal	91	62,3	165	60,7	172	61,9	62	72,9	490	62,7
Resíduos		-0,1		-0,9		-0,4		2,1	-	-
Pré-obesidade	41	28,1	79	29,0	78	28,1	14	16,5	212	27,1
Resíduos		0,3		0,9		0,4		-2,3	-	-
Total	146	100,0	272	100,0	278	100,0	85	100,0	781	100,0

A percepção parental *real* da imagem corporal dos filhos variou entre a figura 1 e 6 nos meninos e 1 e 5 nas meninas (σ M= 3,08; Dp= 0,733; ρ M= 3,00; Dp= 0,806), sem diferenças estatísticas significativas ($t= 1,520$; $p= 0,129$). A percepção *ideal* variou entre a figura 1 e 5 em ambos os sexos (σ M= 3,26; Dp= 0,578; ρ M= 3,08; Dp= 0,639), com diferenças estatisticamente significativas entre os sexos ($t= 4,076$; $p= 0,000$).

Relacionando a diferença entre a percepção *real e ideal*, apuramos que em 74,1% a percepção da silhueta da criança coincide com a imagem de peso normal, no entanto dos 20,4% que assinalaram a imagem real dos filhos como de *baixo-peso*, 6,1% situam na silhueta ideal a imagem de *pré-obesidade*. Dos 56,3% que os percebem com *peso normal*, 32,1% gostariam idealmente que tivessem a imagem correspondente à *pré-obesidade* e para os 23,2% cuja imagem real é de *pré-obesidade*, idealmente 61,3% gostariam de os ver com essa imagem. As diferenças entre a percepção real e ideal revelam significância estatística ($\chi^2= 458,28$; $p= 0,000$), localizando-se estas na percepção de baixo-peso, normal e pré-obesidade (cf. tabela 138). A percepção real (UMW= 401,95; $p= 0,142$) e ideal revela valores médios mais elevados no sexo masculino, com significância estatística nestes últimos (UMW= 418,74; $p= 0,000$).

Tabela 138 Relação entre a percepção *real e ideal* dos pais da imagem corporal das crianças

Percepção Parental Real	Percepção Parental Ideal										
	Baixo Peso		Normal		Pré-obesidade		Total		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	n	%	Baixo	Normal	Pré-ob
Baixo Peso	68	86,1	78	15,9	13	6,1	159	20,4	15,3	-4,0	-6,0
Normal	9	11,4	363	74,1	68	32,1	440	56,3	-8,5	13,0	-8,3
Pré-obesidade	2	2,5	49	10,0	130	61,3	181	23,2	-4,6	-11,3	15,4
Obesidade	-	0,0	-	0,0	1	0,1	1	0,1	-0,3	-1,3	1,6
Total	79	100,0	490	100,0	212	100,0	781	100,0	-	-	-

O teste t emparelhado efectuado entre a percepção real e ideal indica, pela diferença de médias, que a percepção da *imagem ideal* é superior à *real* com significância estatística ($t = -5,710$; $p = 0,000$). A correlação positiva e altamente significativa ($r = 0,596$; $p = 0,000$), permite inferir que quando aumenta a *percepção real* da imagem corporal da criança, aumenta a *percepção ideal*, explicando 35,52% desta variabilidade (cf. tabela 139).

Tabela 139 Correlação entre a percepção da imagem *real e ideal*

Percepção real/ideal	Média	Dp	≠ médias	t	p	r	r ²
Imagem real	3,04	0,772	-0,131	-5,710	0,000	0,596	35,52
Imagem ideal	3,07	0,616					

Tal como definido previamente na metodologia, o índice obtido pela diferença entre a percepção *real e ideal* traduz a *discrepância* entre a imagem *que os pais consideram que a criança tem e a ideal*, ou seja, aquela que eles gostariam que a criança tivesse.

Pela análise das estatísticas, (tabela 140) verificamos que tanto para o global da amostra como entre os sexos das crianças, os valores oscilam entre -2,0 e 2,0, com uma média de -0,178 ($\pm 0,63$) para o sexo masculino e -0,084 ($\pm 0,64$) para o feminino. O teste t indicou significativamente que os Pais dos meninos tendem a seleccionar a silhueta de maior *score* do que os das meninas ($t = -2,055$; $p = 0,040$).

Tabela 140 Estatísticas da discrepância entre a percepção *real e ideal* dos pais sobre a imagem corporal das crianças

Diferença real e ideal	n	Min.	Max.	Média	Dp	CV %	SK/erro	K/erro
Masculino	380	-2,0	2,0	-0,178	0,632	-46,2	-4,20	8,10
Feminino	401	-2,0	2,0	-0,084	0,642	-55,8	-0,75	6,77
Total	781	-2,0	2,0	-0,130	0,639	-50,9	-3,35	10,57

Analisando a discrepância em função do sexo das crianças, verifica-se que mais Pais (51,5%) revelam discrepância negativa face aos meninos, e positiva (63,6%) e não discrepância no sexo oposto, e apesar do teste do Qui-quadrado não indicar significância estatística ($\chi^2= 5,364$; $p= 0,068$), os resíduos ajustados localizam diferenças na percepção positiva das meninas, ou seja, os pais assinalaram uma silhueta ideal menor. Relativamente à idade apurou-se que a percentagem de Pais que evidenciam discrepância negativa é superior nas crianças de 5 anos, positiva nas de 6 anos e ausência de discrepância nas de 3 anos, mas sem significância estatística ($\chi^2=5,749$; $p= 0,452$) entre os grupos (cf. tabela 141).

Tabela 141 Discrepância entre a percepção *real e ideal* dos pais sobre a imagem corporal das crianças em função do sexo e idade

Discrepância	Discrepância Negativa (DN)		Sem Discrepância (SD)		Discrepância Positiva (DP)		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	DN	SD	DP.
Sexo/Idade									
Masculino	85	51,5	267	49,5	28	36,4	0,8	0,7	-2,3
Feminino	80	48,5	272	50,5	49	63,6	-0,8	-0,7	2,3
Total	165	100,0	539	100,0	77	100,0			
3 anos	29	17,6	105	19,5	12	15,6	-0,4	0,8	-0,7
4 anos	57	34,5	195	36,2	20	26,0	-0,1	1,2	-1,7
5 anos	60	36,4	184	34,1	34	44,2	0,2	-1,3	1,7
6 anos	19	11,5	55	10,2	11	14,3	0,3	-0,9	1,0
Total	165	100,0	539	100,0	77	100,0			

Discrepância de percepção parental da imagem corporal da criança e variáveis sócio demográficas

A *discrepância negativa* e a *não discrepância* é superior no pai (22,2% e 70,4% respectivamente) e a *discrepância positiva* na mãe (10,0%), contudo as diferenças não são significativas ($\chi^2= 0,402$; $p= 0,818$). As mães mais jovens revelam em maior percentagem discrepância negativa e positiva, enquanto as de 26-33 anos são as que mais pontuam na não discrepância e apesar do teste do Qui-quadrado não assinalar significância ($\chi^2=.6,590$; $p= 0,360$), os resíduos ajustados localizam diferenças nas mães mais jovens e discrepância negativa No pai ocorre a mesma tendência, contudo a relação revela-se independente ($\chi^2= 4,459$; $p= 0,615$).

Verifica-se ainda que a maior percentagem de *discrepância negativa* (35,0%) se distribui pelas mães com ensino básico, diminuindo esta à medida que aumenta o nível de escolaridade e ocorrendo o inverso na *não discrepância*. A *discrepância positiva* acontece maioritariamente nas mães com 2º e 3º ciclo e apesar do qui-quadrado não indicar significância estatística ($\chi^2= 9,455$; $p= 0,150$), os resíduos localizam diferenças nas mães com ensino básico e que gostariam que os filhos tivessem uma imagem de maior *score*. Os pais revelam uma distribuição idêntica, contudo sem significância ($\chi^2= 2,563$; $p= 0,861$).

São os pais com rendimento mínimo que mais pontuam na *discrepância negativa*, diminuindo esta percepção consoante aumenta o rendimento, e o inverso na *não discrepância*. Esta revela-se assim dependente do rendimento da família ($\chi^2 = 11,475$; $p = 0,022$), e segundo os resíduos ajustados localiza-se nos pais com rendimento mínimo e discrepância negativa (cf. Tabela 142).

Para completar a análise foi efectuada uma regressão linear entre a percepção dos pais, o IMC da criança e a idade do pai e da mãe. Verificou-se que existe uma correlação positiva e significativa com o IMC ($r = 0,527$; $p = 0,000$), sendo o teste t explicativo ($t = -17,933$; $p = 0,000$), o que nos permite afirmar a relação de dependência entre as duas variáveis e inferir que quanto maior o IMC das crianças, maior o *score* da silhueta seleccionado, numa variância explicada de 28,0%. A idade da mãe e do pai, indicam correlações positivas fracas ($r = 0,023$ vs $r = 0,041$ respectivamente) e os valores de t não são estatisticamente significativos.

Tabela 142 Discrepância entre a percepção *real e ideal* dos filhos e variáveis socio demográficas dos Pais

Discrepância	Discrepância Negativa (DN)		Sem Discrepância (SD)		Discrepância Positiva (DP)		Resíduos ajustados		
	n	%	n	%	n	%	DN	SD	DP
Variáveis socio demográficas									
Pai	12	22,2	38	70,4	4	7,4	0,2	0,2	-0,6
Mãe	153	21,0	501	68,9	73	10,0	-0,2	-0,2	0,6
Total	165	21,1	539	69,0	77	9,9	-	-	-
Mãe									
19-25 anos	15	33,3	24	53,3	6	13,3	2,1	-2,3	0,8
26-32 anos	44	19,6	159	70,7	22	9,8	-0,7	0,6	0,0
33-39 anos	82	20,1	288	70,6	38	9,3	-0,7	1,0	-0,5
>= 40 anos	24	23,3	68	66,0	11	10,7	0,6	-0,7	0,3
Pai									
19-25 anos	4	36,4	5	45,5	2	18,2	1,2	-1,7	0,9
26-32 anos	40	22,5	123	69,1	15	8,4	0,5	0,0	-0,7
33-39 anos	84	20,3	291	70,3	39	9,4	-0,6	0,8	-0,4
>= 40 anos	37	20,8	120	67,4	21	11,8	-1,0	-0,5	1,0
Mãe									
Ensino Básico	21	35,0	36	60,0	3	5,0	2,7	-1,6	-1,3
2º e 3º Ciclo EB	45	21,6	141	67,8	22	10,6	0,2	-0,5	0,6
Secundário/profissional	48	21,1	157	68,9	23	10,1	-0,1	-0,1	0,3
Superior	50	18,1	200	72,5	26	9,4	-1,6	1,5	-0,1
Pai									
Ensino Básico	16	25,0	42	65,6	6	9,4	0,8	-0,6	-0,1
2º e 3º Ciclo EB	68	22,5	204	67,5	30	9,9	0,7	-0,8	0,3
Secundário/profissional	45	20,9	148	68,8	22	10,2	-0,1	-0,1	0,4
Superior	35	18,3	140	73,3	16	8,4	-1,1	1,4	-0,7
Total	164	21,2	534	69,2	74	9,6	-	-	-
Pais									
Ordenado mínimo	43	30,5	85	60,3	13	9,2	3,3	-2,8	-0,2
2x ordenado mínimo	30	17,0	127	72,2	19	10,8	-1,3	0,7	0,6
>=3x ordenado mínimo	74	18,4	291	72,4	37	9,2	-1,5	1,6	-0,4
Total	147	20,4	503	70,0	69	9,6	-	-	-

Em síntese:

- Na percepção real a maioria dos Pais assinala as crianças na silhueta de peso normal, enquanto 23,2% assinalam a de pré-obesidade e 1 (0,1%) de obesidade. A percepção difere significativamente entre os sexos da criança, verificando-se que mais Pais percebem os meninos com peso normal e pré-obesidade e baixo-peso nas meninas, assinalando neste caso, uma silhueta menor.
- Na percepção ideal diminui o número de pais que escolhem a imagem de baixo-peso e aumenta os que seleccionam a imagem de pré-obesidade, sobretudo nos meninos (31,3%) e nas crianças de 4 anos, aumentando o número de pais com percepção ideal de peso normal nas de 6 anos, com significância estatística;
- Na selecção da imagem real e ideal os valores médios são significativamente mais elevados nas crianças do sexo masculino e a correlação revela-se positiva e altamente significativa, inferindo-se que quando aumenta a percepção real da imagem corporal da criança, aumenta a percepção ideal, explicando 35,52% desta variabilidade.
- Entre a percepção real e ideal em 74,1% dos pais esta coincide com a imagem de peso normal, no entanto dos que percebem os filhos com pré-obesidade, 61,3% gostariam idealmente que estes tivessem essa imagem;
- Na diferença entre a imagem real e ideal mais Pais revelam discrepância negativa face aos meninos e nas crianças de 5 anos e não discrepância ou positiva no sexo oposto e esta última nas de 6 anos;
- Apenas as mães, as mais jovens, com ensino básico e as famílias com rendimento mínimo, se distinguem na discrepância negativa, reduzindo-se esta consoante aumenta o nível de escolaridade e o rendimento.

Contexto Alimentar Familiar (Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais): implicações na Auto-Percepção de Competência Parental

Para análise desta relação foi efectuada inicialmente uma correlação entre as *crenças, atitudes e práticas alimentares parentais* e o sentimento de eficácia, verificando-se que estas estabelecem relações ínfimas, oscilando entre $r = -0,004$ (monitorização) e fracas $r = 0,132$ (pressão para comer). O sentimento de *eficácia* estabelece relações positivas com todas as dimensões das *crenças e práticas alimentares parentais*, excepto com a *monitorização*, mas apenas significativas na *preocupação com o peso da criança* e *pressão para comer*, o que traduz que quanto mais *pressão para comer* e *preocupação com o peso da criança*, maior o sentimento de eficácia (cf. tabela 143).

Tabela 143 Correlação de *Pearson* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e o sentimento de eficácia parental

Crenças, atitudes e práticas alimentares	Eficácia		
	r	r ²	p
Monitorização	-0,004	-0,000	0,453
Responsabilidade percebida	0,044	0,001	0,106
Restrição	0,058	0,003	0,051
Preocupação com o peso da criança	0,074	0,005	0,018
Controlo	0,023	0,000	0,260
Pressão para comer	0,132	0,017	0,000
Recompensa	0,030	0,000	0,200

O modelo de regressão entre as práticas alimentares parentais e o sentimento de *eficácia*, indica que a primeira variável a entrar no modelo é a *pressão para comer* seguida da *preocupação com o peso da criança*, revelando-se estas variáveis preditivas, ainda que fracas do sentimento de eficácia, dado que apenas explicam no global 2,3% da variabilidade desse sentimento, com um erro de estimativa de 7,772. A multicolinearidade diagnosticada pelo VIF é de (VIF= 1,000) e dado o seu valor, conclui-se que as variáveis presentes no modelo não são colineares. O valor de F leva à rejeição de nulidade entre as variáveis (F= 4,382; p= 0,037) e os valores de t são explicativos, permitindo afirmar que as variáveis independentes que entraram no modelo de regressão são predictoras da percepção de eficácia parental. Pelos coeficientes padronizados *Beta* assinalamos que a *pressão para comer* é a que revela maior valor preditivo ($\beta = 0,132$) e a sua relação directa com a percepção de eficácia permite-nos afirmar que mais práticas de *pressão para comer* se associam a maior percepção de *eficácia* (cf. quadro 3).

Quadro 3 Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas alimentares e a percepção de eficácia parental

Variável dependente = Auto-percepção de competência parental - Eficácia					
R = 0,151					
R ² = 0,023					
R ² Ajustado = 0,0020					
Erro padrão da estimativa = 7,772					
Incremento de R ² = 0,005					
F = 4,382					
p = 0,037					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficiente B	Coefficiente Padronizado Beta	t	p	Colinearidade VIF
Constantes	21,696		17,543	0,000	
Pressão para comer	0,283	0,132	3,744	0,000	1,000
Preocupação com o peso da criança	0,171	0,074	2,093	0,037	1,000
Análise de variância					
Efeito	Soma quadrados	GL	Média quadrados	F	p
Regressão	1115,925	2	557,962	9,235	0,000
Residual	47669,949	789	60,418		
Total	48785,874	791			

Efectuada igualmente uma correlação entre as *crenças, atitudes e práticas alimentares parentais* e o sentimento de *satisfação*, verificou-se que estas estabelecem relações fracas, oscilando entre $r = -0,048$ (monitorização) e $r = 0,256$ (recompensa). O sentimento de *satisfação* estabelece relações positivas com a *monitorização, responsabilidade percebida e restrição* e negativas com as restantes atitudes e práticas alimentares, revelando-se estas significativas, excepto com a *monitorização* e indicando que quanto menores as práticas de *recompensa, pressão para comer, preocupação com o peso da criança e controlo* e maior *restrição, monitorização e responsabilidade percebida*, maior a *satisfação* parental percebida (cf. tabela 144).

Tabela 144 Correlação de *Pearson* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e o sentimento de satisfação parental

Crenças, atitudes e práticas alimentares	Satisfação		
	r	r ²	p
Monitorização	0,048	0,002	0,090
Responsabilidade percebida	0,209	0,043	0,000
Restrição	0,137	0,018	0,000
Preocupação com o peso da criança	-0,078	-0,006	0,014
Controlo	-0,090	-0,008	0,006
Pressão para comer	-0,090	-0,008	0,006
Recompensa	-0,256	-0,065	0,000

O modelo de regressão entre as práticas alimentares parentais e o sentimento de *satisfação*, indica que a primeira variável a entrar no modelo é a *recompensa*, entrando de forma sequencial a *responsabilidade percebida, restrição, pressão para comer e preocupação com o peso da criança*, revelando-se estas variáveis preditivas do sentimento de *satisfação*, explicando no global 12,0% da variabilidade desse sentimento, com um erro de estimativa de 5,920. A multicolinearidade diagnosticada pelos VIF oscilou entre (VIF= 1,039) na *preocupação com o peso da criança* e (VIF= 1,096) na *restrição* e dado a sua aproximação de 1, conclui-se que as variáveis presentes no

modelo não são colineares. O valor de F leva à rejeição de nulidade entre as variáveis ($F= 6,050$; $p= 0,014$) e os valores de t são explicativos, permitindo afirmar que as variáveis independentes que entraram no modelo de regressão são preditoras da percepção de satisfação parental. Pelos coeficientes padronizados *Beta* assinalamos que a *recompensa* é a que revela maior valor preditivo ($\beta= -0,205$) e a sua relação inversa com a percepção de satisfação parental, assim como a pressão para comer ($\beta= 0,093$) e preocupação com o peso da criança ($\beta= 0,084$), permite-nos afirmar que menos práticas de *recompensa*, *pressão para comer* e *preocupação com o peso da criança* e mais *responsabilidade percebida* e *restrição* se associam a maior sentimento de *satisfação* (cf. quadro 4).

Quadro 4 Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas alimentares e a percepção de satisfação parental

Variável dependente = Auto-percepção de competência parental - Satisfação					
R = 0,346					
R ² = 0,120					
R ² Ajustado = 0,114					
Erro padrão da estimativa = 5,920					
Incremento de R ² = 0,007					
F = 6,050					
p = 0.014					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficiente B	Coefficiente Padronizado Beta	t	p	Colinearidade VIF
Constantes	24,851		14,087	0,000	
Recompensa	-0,546	-0,205	-5,939	0,000	1,068
Responsabilidade percebida	0,533	0,176	5,044	0,000	1,084
Restrição	0,287	0,112	3,198	0,001	1,096
Pressão para comer	-0,159	-0,093	-2,670	0,008	1,074
Preocupação com o peso da criança	-0,156	-0,084	-2,460	0,014	1,039
Análise de variância					
Efeito	Soma quadrados	GL	Média quadrados	F	p
Regressão	3739,530	5	747,906	21,336	0,000
Residual	27551,590	786	35,053		
Total	31291,120	791			

Efectuada ainda uma correlação entre as *crenças, atitudes e práticas alimentares parentais* e a *motivação* parental, verificou-se que estas estabelecem relações fracas, oscilando entre $r= -0,037$ (controlo) e $r=0,247$ (responsabilidade percebida). O sentimento de *motivação* estabelece relações positivas com a *monitorização, responsabilidade percebida, restrição* e *controlo* e negativas com as restantes atitudes e práticas alimentares, revelando-se estas significativas, excepto com as práticas de *controlo* e *pressão para comer*. Estes resultados indiciam que, quanto menor a *preocupação com o peso da criança, pressão para comer* e *recompensa*, e maior a *monitorização, responsabilidade percebida, restrição* e *controlo*, maior a *motivação* parental percebida (cf. tabela 145).

Tabela 145 Correlação de *Pearson* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e o sentimento de motivação parental

Crenças, atitudes e práticas alimentares	Motivação		
	r	r ²	p
Monitorização	0,061	0,003	0,044
Responsabilidade percebida	0,247	0,061	0,000
Restrição	0,156	0,024	0,000
Preocupação com o peso da criança	-0,101	-0,010	0,002
Controlo	0,037	0,001	0,149
Pressão para comer	-0,047	-0,002	0,095
Recompensa	-0,164	-0,026	0,000

O modelo de regressão entre as práticas alimentares parentais e o sentimento de *motivação*, indica que a primeira variável a entrar no modelo é a *responsabilidade percebida*, entrando de forma sequencial a *recompensa*, *restrição*, *preocupação com o peso da criança* e a *pressão para comer*, revelando-se estas preditivas do sentimento de motivação e explicando no global 10,8% da variabilidade desse sentimento, com um erro de estimativa de 2,050. A multicolinearidade diagnosticada pelos VIF oscilou entre (VIF= 1,039) na *preocupação com o peso da criança* e (VIF= 1,096) na *restrição*, concluindo-se que as variáveis presentes no modelo não são colineares. O valor de F leva à rejeição de nulidade entre as variáveis (F= 4,583; p= 0,033) e os valores de t são explicativos, permitindo afirmar que as variáveis independentes que entraram no modelo são predictoras da percepção de *motivação* parental. Pelos coeficientes padronizados *Beta* assinalamos que a *responsabilidade percebida* é a que revela maior valor preditivo ($\beta = 0,220$) e a sua relação positiva com a motivação parental permite-nos afirmar que quanto mais *responsabilidade percebida* e *restrição* ($\beta = 0,130$) e menos práticas de *recompensa* ($\beta = -0,107$), *preocupação com o peso da criança* ($\beta = -0,121$) e *pressão para comer* ($\beta = -0,075$), maior a motivação parental (cf. quadro 5).

Quadro 5 Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas alimentares e a percepção de motivação parental

Variável dependente = Auto-percepção de competência parental - Motivação					
R = 0,328					
R ² = 0,108					
R ² Ajustado = 0,102					
Erro padrão da estimativa = 2,050					
Incremento de R ² = 0,005					
F = 4,583					
p = 0,033					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficiente B	Coefficiente Padronizado Beta	t	p	Colinearidade VIF
Constantes	7,739		12,669	0,000	
Responsabilidade percebida	0,230	0,220	6,272	0,000	1,084
Recompensa	-0,98	-0,107	-3,083	0,002	1,068
Restrição	0,115	0,130	3,690	0,000	1,096
Preocupação com o peso da criança	-0,077	-0,121	-3,512	0,000	1,039
Pressão para comer	-0,044	-0,075	-2,141	0,033	1,074
Análise de variância					
Efeito	Soma quadrados	GL	Média quadrados	F	p
Regressão	399,458	5	79,892	19,009	0,000
Residual	3303,440	786	4,203		
Total	3702,898	791			

Efectuada por último uma correlação entre as *crenças, atitudes e práticas alimentares parentais* e a *auto-percepção de competência global*, verificou-se que estas estabelecem relações fracas, oscilando entre $r = -0,037$ (controlo) e $r = 0,202$ (responsabilidade percebida). A auto-percepção de competência estabelece relações positivas com as práticas de *monitorização, responsabilidade percebida, restrição e pressão para comer* e negativas com as restantes atitudes e práticas alimentares, revelando-se estas apenas significativas na *responsabilidade percebida, restrição e recompensa*. Estes resultados indiciam que, quanto menor a *recompensa* e maior a *responsabilidade percebida e restrição*, maior a auto-percepção parental de competência (cf. tabela 146).

Tabela 146 Correlação de *Pearson* entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais e a auto-percepção de competência global

Crenças, atitudes e práticas alimentares	Auto-percepção de competência global		
	r	r ²	p
Monitorização	0,037	0,001	0,152
Responsabilidade percebida	0,202	0,040	0,000
Restrição	0,152	0,023	0,000
Preocupação com o peso da criança	-0,012	-0,000	0,370
Controlo	-0,028	-0,000	0,215
Pressão para comer	0,034	0,001	0,169
Recompensa	-0,159	-0,025	0,000

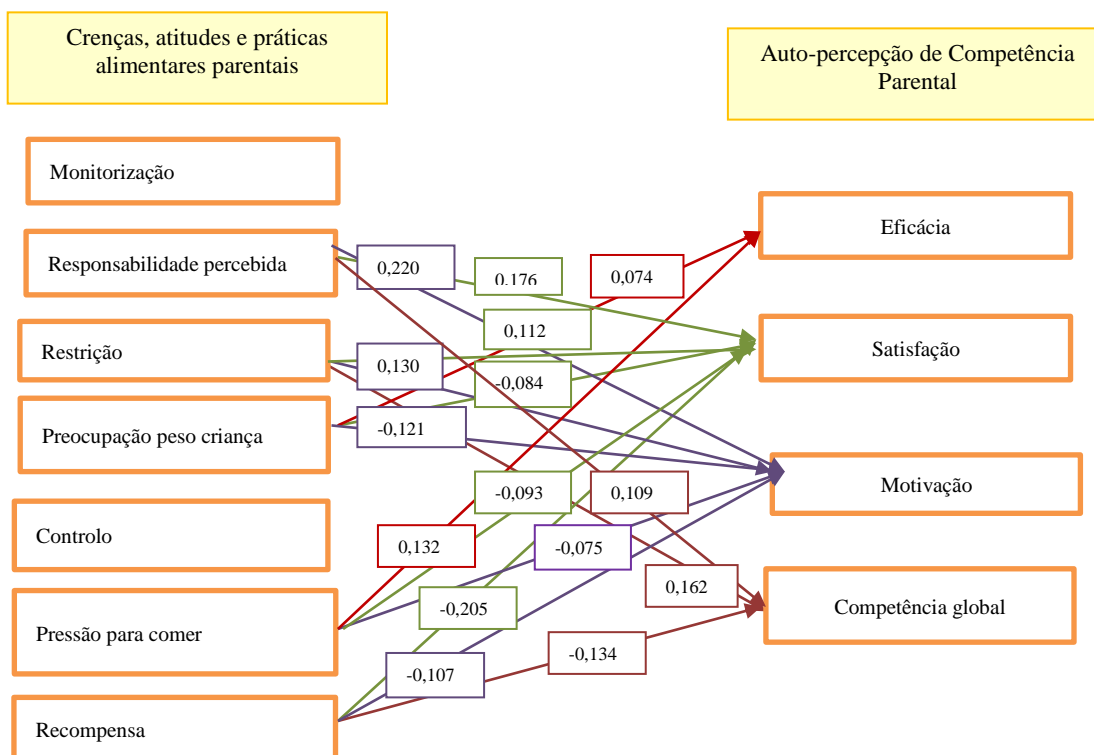
O modelo de regressão entre as práticas alimentares parentais e a auto-percepção parental de competência global, indica que a primeira variável a entrar no modelo é a *responsabilidade percebida*, entrando de forma sequencial a *recompensa e restrição*, revelando-se estas preditivas do sentimento de competência global e explicando no global 7,1% da variabilidade desse sentimento, com um erro de estimativa de 10,505. A multicolaridade diagnosticada pelos VIF oscilou entre (VIF= 1,015) na *recompensa* e (VIF= 1,064) na *responsabilidade percebida*, concluindo-se que as variáveis presentes no modelo não são colineares. O valor de F leva à rejeição de nulidade entre as variáveis ($F = 9,514$; $p = 0,002$) e os valores de t são explicativos, permitindo afirmar que as variáveis independentes que entraram no modelo são preditoras da *percepção de competência* parental. Pelos coeficientes padronizados *Beta* assinalamos que a *responsabilidade percebida* é a que revela maior valor preditivo ($\beta = 0,162$) e a sua relação directa permite-nos afirmar que quanto mais *responsabilidade percebida e restrição* ($\beta = 0,109$) e menos práticas de *recompensa* ($\beta = -0,134$), maior a *percepção parental de competência* (cf. quadro 6).

Quadro 6 Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas alimentares e a auto-percepção de competência global

Variável dependente = Auto-percepção de competência global					
R = 0,266					
R ² = 0,071					
R ² Ajustado = 0,067					
Erro padrão da estimativa = 10,505					
Incremento de R ² = 0,011					
F = 9,514					
p = 0,002					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficiente B	Coefficiente Padronizado Beta	t	p	Colinearidade VIF
Constantes	52,632		17,516	0,000	
Responsabilidade percebida	0,850	0,162	4,573	0,000	1,064
Recompensa	-0,617	-0,134	-3,876	0,000	1,015
Restrição	0,482	0,109	3,085	0,002	1,053
Análise de variância					
Efeito	Soma quadrados	GL	Média quadrados	F	p
Regressão	6605,624	3	2201,875	19,949	0,000
Residual	86975,831	788	110,375		
Total	93581,455	791			

Completamos esta análise com a síntese das práticas alimentares parentais preditoras da auto-percepção de competência parental, especificamente do Sentimento de eficácia, satisfação e motivação (cf. Figura 7).

Figura 7 Síntese das práticas alimentares preditoras da auto-percepção de competência parental



Síntese:

- As práticas alimentares parentais, designadamente maior *pressão para comer* e *crenças de preocupação com o peso da criança* associaram-se a maior sentimento de *eficácia*.
- Por outro lado, menos práticas *controladoras e preocupação com o peso da criança* e mais *responsabilidade percebida e restrição* associam-se a maior sentimento de *satisfação* e de *motivação* no papel parental e *auto-percepção de competência global*;

5. Discussão dos Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças

Após a análise dos resultados do *Estudo 2*, iremos neste espaço proceder à discussão dos mais significativos ou que se evidenciaram pelos valores mais elevados, contrapondo-os com as evidências divulgadas.

Da discussão do *Contexto sócio demográfico dos Pais*, emerge que estes são na sua maioria jovens adultos, com uma média de idades para a mãe de 34,15 anos, e o pai de 36,1 anos. Tal como noutros estudos nacionais, (Padez et al., 2005; Rito et al., 2011b), verificou-se que as mães possuíam um nível de escolaridade superior ao do pai. Na sua maioria os progenitores estão empregados, auferindo um rendimento familiar maioritariamente *igual ou superior a três ordenados mínimos nacionais*, contudo 13,5% das mães e 7,3% dos pais encontravam-se desempregados, valores que se enquadram na actual situação político-social do país.

Em termos de *hábitos alimentares*, os Pais auto-reportaram práticas saudáveis, indicando escolhas semelhantes às das crianças, referindo contudo consumir mais hortícolas, menos vezes sopa e menos vezes o pequeno-almoço. A maioria das mães referiu tomar *muitas vezes/sempre* cinco das seis principais refeições, enquanto 11,6% dos pais *nunca/raramente* tomam o pequeno-almoço.

Segundo o último Inquérito Nacional de Saúde, (INSA, 2009), cerca de um terço da população residente em Portugal não toma refeições intercalares, ou seja, não come para além do pequeno-almoço, almoço e jantar, sobretudo os homens (31,3%), contudo esta tendência tem vindo a aumentar nas mulheres (24,5%), face a resultados anteriores. Sendo reconhecida a importância da família enquanto modelos da aprendizagem alimentar das crianças e o seu papel fundamental na formação dos padrões de aceitação ou recusa de certos alimentos, a adopção de hábitos saudáveis terá um importante impacto nas suas preferências. Assim, considera-se que as escolhas dos pais do presente estudo, nomeadamente a não ingestão do pequeno-almoço e de sopa, podem constituir barreiras à aquisição de hábitos saudáveis por parte das crianças.

A maioria assume prestar *pouca/alguma atenção* à rotulagem *light, diet* ou teor de açúcar, contudo mais de 40% referem estar atentos ao teor de gordura e sal o que poderá estar associado às diversas iniciativas e campanhas da DGS e da Indústria Alimentar para a Promoção dos Estilos de Vida Saudáveis (*Eatwell*), no controlo da ingestão de gorduras e sal. Perceber o que está na base das escolhas alimentares familiares tem sido alvo de vasta investigação, porém ainda nenhuma teoria ou modelo consegue dar uma resposta cabal sobre os factores que influenciam essas decisões tanto individuais como familiares (Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso, 2008).

No que concerne aos *marcadores antropométricos* apurámos que no global da amostra 52,8% dos Pais apresentam excesso de peso, situação evidenciada por 41,1% das mães (incluindo

10,2% obesidade) e 64,4% dos pais (14,8% obesidade). Estes resultados corroboram os divulgados por do Carmo et al., (2008), onde se reporta que entre 1995-1998 e 2003-2005 no território nacional, a prevalência de excesso de peso em ambos os sexos, aumentou de 49,6% para 53,6%, sendo mais elevada nos homens (60,2%) do que nas mulheres (47,8%). O estudo nacional revelou ainda correlação significativa entre a idade e o valor de IMC, aumentando este de forma linear com a idade dos participantes e inversamente com o grau académico e rendimento. A actual investigação indica uma tendência semelhante, dado que o excesso de peso é significativamente mais elevado em ambos os progenitores com baixa instrução, baixo rendimento e nos mais velhos e nas mães que residem na zona rural.

O risco metabólico associado ao *Perímetro da Cintura* (Pc) é mais evidente nas mães (55,4% risco aumentado), tal como nas mulheres do estudo nacional, afectando 58,5% versus 51,5% dos homens, com valores médios significativamente mais elevados, face à década anterior (do Carmo et al., 2008).

Contexto Alimentar Familiar: Conhecimentos dos Pais sobre Alimentação Infantil e de Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais

A análise das razões que fundamentam as decisões dos pais para a prática da alimentação das crianças tem-se revelado complexa. A falta de conhecimentos sobre alimentação e nutrição, têm sido citadas como possíveis causas, apesar de se reconhecer que o conhecimento de forma isolada, pode não determinar práticas alimentares mais adequadas (Wardle, Parmenter e Waller, 2000).

Os Pais estudados revelam maioritariamente *bons conhecimentos sobre alimentação infantil*, sobretudo as mães (52,4%), assumindo-se como determinantes explicativos a escolaridade da mãe e o rendimento da família. Também no estudo de Wardle, Parmenter e Waller, (2000), os autores apuraram que o conhecimento se associava de forma significativa com a alimentação saudável, constituindo-se este, mediador parcial das variáveis socio demográficas no consumo, sobretudo de frutas e vegetais. Porém estas evidências têm-se apresentado controversas. Na investigação de Hudson, (2005), apurou-se não haver associação entre o conhecimento e as atitudes dos pais, e o estado ponderal das crianças.

No estudo de Haerens et al., (2008) com base nos resultados dos *focus group* efectuados com crianças e pais de diversos países, para a identificação das barreiras a uma alimentação saudável, reconheceu-se que os produtos comprados pelas famílias são determinados em grande parte pelos preços e pelas preferências das crianças, colocando em maior risco as famílias de baixos

rendimentos, não só pelo menor poder de compra, mas igualmente porque se revelam menos restritivas face às preferências os filhos.

Características socio demográficas dos pais tais como a idade, escolaridade e rendimento têm sido de igual forma analisada a sua influência nas práticas alimentares parentais. Nesta investigação as mães e os pais mais jovens assumem usar mais práticas controladoras e crenças de *preocupação com o peso da criança*, enquanto a baixa escolaridade e rendimento se associaram a maior *preocupação com o peso* da criança e mais práticas de *pressão para comer*. Também o estudo de Cooke, Wardle, et al., (2005) realizado numa amostra de crianças Londrinas, documenta que as características demográficas (etnia e o nível educacional da mãe) influenciavam não só as práticas como o consumo da família em fruta e legumes.

Contexto psico-emocional familiar: Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança e Auto-Percepção de Competência Parental

A Percepção Parental do Estado Nutricional da Criança tem sido estudada, por se considerar que uma percepção alterada ou o não reconhecimento pelos pais do peso excessivo dos filhos pode condicionar a adopção de medidas preventivas ou de tratamento perante essa situação (He & Evans, 2007; Gualdi-Russo et al, 2008; Aparício Costa, 2011).

A presente amostra indica que os Pais estão pouco preocupados que os meninos venham a ter excesso de peso, mas muito preocupados que as meninas apresentem essa condição. Os Pais dos meninos tendem a seleccionar uma silhueta real de maior *score* do que os das meninas, ou seja, percebem-nos como mais gordinhos, deduzindo-se ainda que os pais tendem a reconhecer mais facilmente os meninos com excesso de peso do que as meninas.

Dado que normalmente as mulheres assumem a responsabilidade primária pelo cuidado, alimentação e educação das crianças, incluindo a transmissão de um entendimento cultural comum, as crenças que as mulheres possuem em relação à sua própria imagem corporal, tem implicações na percepção e resposta à imagem corporal de seus filhos, podendo este padrão variar ainda de acordo com a sua etnia, (Birch & Fisher, 2000).

Na percepção real a maioria dos Pais (56,3%) assinala a silhueta referente ao peso normal (sobretudo os meninos), 23,9% a silhueta de pré-obesidade e apenas um indica a de obesidade. Na percepção ideal observa-se a mesma tendência, aumentando para 62,3% a opção dos pais pela silhueta de peso normal.

Também os resultados de Baughcum et al., (2000) evidenciaram que a maioria das mães de crianças com excesso de peso, apenas 21% os percebiam como tal e 29% das mães de filhos com obesidade percebiam-nos com excesso de peso. Nenhuma mãe classificou os filhos como tendo

obesidade. Numa análise posterior, Hackie e Bowles (2007), analisaram a percepção de um grupo de mães Espanholas, apurando-se que 61% das mães não percepcionavam os seus filhos como tendo essa patologia, sendo essa percepção independente da idade e nível académico materno.

Reconhece-se que uma das causas para a distorção da imagem dos filhos é a crença de que a criança “gordinha” é mais saudável e um sinal de competência materna. Além disso, os pais acreditam que com o crescimento, o peso dos seus filhos tende a distribuir-se mais uniformemente. Estas crenças culturais estão enraizadas em muitos países, Portugal incluído Baughcum et al., (2000).

Noutro sentido, e desta feita a perspectiva da percepção que os pais têm do desempenho do seu papel, tem sido igualmente alvo de análise, considerando-se que a adaptação à parentalidade pode gerar sentimentos de insegurança, incapacidade e ansiedade nos pais, o que por sua vez tende a comprometer o bem-estar de cada um dos membros da família, com impacto no imediato e no futuro da criança.

A percepção de competência parental tem sido associada com a auto-eficácia, dado que avalia a maneira como os pais percebem a própria capacidade no desempenho do papel parental, constituindo esta, um poderoso preditor de práticas parentais mais efectivas (Bandura, 1989).

O *sentimento de eficácia* individual definido por Bandura (2003), como a crença de uma pessoa na sua capacidade de fazer face a problemas específicos e de encontrar soluções eficazes, tem sido considerado, de entre todos os constructos motivacionais, o preditor mais consistente das mudanças no comportamento.

A percepção de competência global e os sentimentos de eficácia e satisfação dos Pais participantes oscilaram entre um nível elevado (36,9%) e moderado (35,7%), enquanto a motivação se revelou muito elevada (79,8%), sobretudo no pai (90,7%). Porém, apesar do pai apresentar melhor sentimento de competência, satisfação e motivação não se distingue significativamente da mãe;

Aparício (2011); Johnston & Marsh (1989); Gilmore (2008); Aparício, Cunha, Duarte & Pereira (2009); têm-se debruçado sobre esta matéria, constatando que a percepção de competência parental difere entre pai e mãe. No estudo de Gilmore (2008) realizado com progenitores Australianos (não casais), foram reportados maiores níveis de eficácia e interesse no desempenho do papel parental por parte das mães, enquanto os pais assumiam maiores níveis de satisfação, resultados igualmente apurados no estudo de Aparício et al., (2009).

São as mães mais velhas (>40 anos), que têm uma melhor percepção de eficácia e competência global, aceitando-se que como citado em Sansom (2010), o sentimento de eficácia se

correlacione com maior responsabilidade materna (Unger & Wandersman, 1985) e com uma percepção mais realista da saúde da criança por parte das mães mais velhas (Salonen, 2009).

Os resultados indicam ainda que as mães com ensino superior e as famílias com rendimento superior têm melhor percepção de satisfação, motivação e de competência global. Para Martins et al., (2010) a *satisfação* com o papel parental tem sido considerada como um dos aspectos inerentes à qualidade da vida familiar. Intuitivamente esta é percebida como a gratificação resultante do prazer relacionado com o papel de ser mãe e pai

*Contexto Alimentar Familiar (Crenças, Atitudes e Práticas Alimentares Parentais):
implicações na Auto-Percepção de Competência Parental*

Apesar de amplamente estudada, perceber onde a auto-percepção de competência parental *encaixa* na *equação* da parentalidade, é ainda incerta. Alguns estudos consideram a competência parental como um *antecedente ou estratégia*, outros como *resultado* e outros ainda como *mediador* do papel parental (Sansom, 2010). Embora a percepção de eficácia seja definida como um conjunto de crenças que os pais têm da sua função enquanto pais, as evidências nesta área mostram que essas crenças se traduzem em acções positivas observáveis, uma vez que maior competência parental percebida está directamente relacionada com competências parentais observáveis, nomeadamente ao nível da sensibilidade e envolvimento com a criança (Weaver, Shaw, Dishion & Wilson, 2008). Nos escassos estudos efectuados associando a promoção das competências parentais com as práticas alimentares, Coleman & Karraker, (2000) identificaram correlação com uma maior capacidade dos pais para proporcionarem um ambiente mais estimulante e melhorarem a educação alimentar dos filhos (*positive feeding*). Foi neste contorno que nos propomos analisar o efeito das práticas alimentares parentais na auto-percepção de competência parental.

Os resultados indicaram que na relação com as práticas alimentares parentais, maior pressão para comer e crenças de preocupação com o peso da criança se associaram a maior sentimento de eficácia. Por outro lado, menos práticas controladoras e preocupação com o peso da criança e mais responsabilidade percebida e restrição se associam a maior sentimento de satisfação, de motivação no papel parental e auto-percepção de competência global. Estes resultados indicam que de uma forma geral as práticas controladoras se relacionam de forma negativa com a percepção parental de satisfação, motivação e auto-percepção de competência global, enquanto as crenças na responsabilidade parental relacionada com a alimentação das crianças, indicam maior sentimento de competência nas suas diversas dimensões.

Apesar dos poucos estudos que consubstanciem a associação das práticas alimentares com a percepção de competência parental enquanto resultado, o estudo de Avery, Zimmermann,

Underwood & Magnus, (2009) que incide sobre as competências na amamentação, é defendido que, contrariamente à crença popular, a amamentação é uma habilidade aprendida, e como tal, tanto a autoconfiança (reforço positivo de auto-eficácia) como o empenho (aquisição de habilidades) são necessários para que esta seja sustentada e reforçam o papel da auto-competência enquanto estratégia e resultado. Também o estudo de West & Sanders (2009) que analisou os desafios dos pais no controlo dos comportamentos alimentares dos filhos pequenos, concluiu que os pais das crianças normoponderais apresentavam níveis de auto-eficácia mais elevados, comparativamente aos pais das crianças com obesidade. Outras evidências mostram que as competências parentais, nomeadamente a percepção de auto-eficácia pode ser reforçada a partir da potencialidade dos pais, resultando em abordagens mais positivas (Sansom, 2010), traduzidas em ganhos em saúde, quer para as crianças, quer para a família. A teoria cognitiva da aprendizagem social de Bandura (1989) tem-se reconhecido conceptualmente profícua no suporte ao desenvolvimento de intervenções com impacto nas mudanças de comportamento. Esta teoria destaca a importância da utilização de estratégias que aumentem a auto-eficácia parental e criem expectativas de resultado favorável, que por sua vez terão impacto positivo nas intenções comportamentais dos pais, nas suas práticas e na auto-avaliação de desempenho (Sanders & Morawska, 2011).

Capítulo 7. Estudo 3 - Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças

A família constitui o espaço do micro-ambiente da criança responsável pela sua construção biológica, emocional e social, mas sobretudo dos primórdios da sua aprendizagem participativa.

A qualidade das interações entre pais e filhos e a satisfação de necessidades básicas como a alimentação, sono e actividade, são das áreas consideradas mais pertinentes no cuidado à criança, dada a sua influência no garante de que cada criança tenha assegurado o seu direito à saúde e para que possam desenvolver todo o seu potencial de crescimento e desenvolvimento (Lessa Horta et al., 2005).

Neste processo, para além de factores de regulação fisiológica, determinados em parte por factores genéticos e metabólicos individuais, concorrem condições ambientais múltiplas, como o contexto cultural e socioeconómico da família, os seus hábitos e comportamentos face à alimentação e estilo de vida.

Reconhece-se, tal como já foi afirmado, que o peso excessivo na infância é de etiologia multi-factorial, onde vários determinantes têm sido apontados como concorrentes para o aumento da sua prevalência na população infantil mundial. De entre estes, salientam-se os que dizem respeito ao seu microambiente e que incluem o próprio estilo de vida da criança e diversos factores mediadores familiares, nomeadamente os que se enquadram no ambiente alimentar, e outros de carácter psico-emocional, como a percepção de competência parental, não estando todavia completamente esclarecido o tipo de relação ou de risco, tanto a nível individual, como da população em geral.

A informação construída sobre as crianças e famílias estudadas permitiu caracterizá-las e conhecê-las sob diversos aspectos particulares, pelo que, para explicarmos o impacto das interações entre os diversos determinantes e investigar quanto as diferenças e similaridades são devidas a factores biológicos ou ambientais, recorreremos neste estudo à análise da associação e relação entre as diversas variáveis.

1. Metodologia

Analogamente ao que ocorre na maioria de pesquisas com amostras comunitárias, esta investigação de análise quantitativa em corte transversal, pretende analisar a relação entre as diversas variáveis. O seu interesse centra-se em explicar porque ocorre determinado estado nutricional, como este é influenciado por marcadores genéticos, metabólicos ou de contexto ambiental.

Trata-se de um estudo observacional explicativo, em que se procura sobretudo estimar a mediação e predição entre as variáveis, com o propósito de precisar a grandeza dessa relação. Tem ainda características de estudo epidemiológico pois se por um lado o seu propósito é o de responder às causas do fenómeno do excesso de peso infantil, ao adoptar como unidade de estudo um conjunto de indivíduos, analisa como esse fenómeno se distribui nesse conjunto.

Considerando que a finalidade primordial deste estudo é explicar a associação/mediação/predição entre as diferentes variáveis analisadas nos **Estudos 1 e 2**, a amostra do **Estudo 3** é constituída pelas 792 crianças de idade pré-escolar e respectivos progenitores (792 pais e mães) e cuja caracterização se encontra consignada nos respectivos quadros metodológicos descritos nos estudos anteriores.

Decorrentes da análise dos resultados empíricos, várias questões emergiram, constituindo-se como motores da exploração da associação/mediação/predição entre as diferentes variáveis, cuja selecção foi efectuada em função da presumível influência de umas sobre as outras.

1.1 Questões e objectivos de investigação

Dado não conhecermos em Portugal estudos que orientem acerca do resultado esperado das relações estabelecidas entre os determinantes genéticos, metabólicos e de contexto ambiental familiar no desenvolvimento de excesso de peso na criança, optámos, em detrimento do estabelecimento de hipóteses, pela formulação das seguintes questões de investigação:

Qual o efeito dos antecedentes obstétricos e perinatais no excesso de peso da criança?

Qual o efeito dos marcadores clínicos familiares no desenvolvimento de excesso de peso da criança?

Qual o efeito do estilo de vida da criança no desenvolvimento do excesso de peso?

Em que medida o rendimento familiar, idade e escolaridade dos pais se relacionam com o excesso de peso da criança?

Em que medida o ambiente alimentar familiar, (conhecimento sobre alimentação e as práticas alimentares) determina o excesso de peso da criança?

De que modo variáveis psico-emocionais, como a percepção do peso da criança e a percepção de competência parental se associam ao excesso de peso da criança?

Em que medida a auto-percepção parental de competência e os conhecimentos sobre alimentação infantil são mediadores da influência das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança?

Apesar dos limites decorrentes dos estudos desta natureza, pretendemos obter resposta às inquietações expressas nas interrogações formuladas, delineando os seguintes **objetivos específicos**:

- Analisar a relação entre os antecedentes obstétricos e perinatais e o excesso de peso da criança;
- Avaliar o efeito e a força dos marcadores de risco familiar no excesso de peso da criança;
- Avaliar o efeito do estilo de vida da criança no seu excesso de peso;
- Determinar se as variáveis sócio demográficas familiares se relacionam com o excesso de peso da criança;
- Estimar o efeito dos conhecimentos sobre alimentação infantil e das práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança;
- Analisar a relação entre a percepção parental do peso da criança, a auto-percepção de competência e o excesso de peso da criança;
- Explicar em que medida a auto-percepção parental de competência e os conhecimentos sobre alimentação infantil são mediadores da influência das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança.

1.2 Instrumentos

Os resultados alvo de análise neste estudo reportam-se à informação obtida através do protocolo de pesquisa utilizado nos **Estudos 1 e 2**, cujo propósito fundamental é interpretar as relações, força e direcção dos determinantes infantis e parentais no desenvolvimento de excesso de peso na criança. Os instrumentos são como previamente descrito a *Escala de Determinantes Infantis do Excesso de Peso*, o *Esquema de Silhuetas Body Silhouette Chart* (Collins, 1991), o *Child Feeding Questionnaire* (Birch, et al., 2001), o *Questionnaire d'Auto-Évaluation de la Compétence Éducative Parentale* (Terrisse & Trudelle (1988) e o *Questionário de Conhecimentos sobre Alimentação Infantil* (Aparício, et al, 2012 [no prelo]).

2. Resultados do Estudo 3 - Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças

Têm sido descritos três períodos críticos na predição do excesso de peso no indivíduo e do impacto das suas complicações, sendo o período fetal considerado como uma importante antevisão da saúde futura. Os estudos de Barker, (1992; 1995) sobre *The Fetal Origin of Adult Disease*, (FOAD), sugeriram que alterações ocorridas no ambiente metabólico durante períodos sensíveis do desenvolvimento dos órgãos, podem predispor o indivíduo ao desenvolvimento posterior de obesidade e das suas complicações, como resultado a longo prazo de adaptações fisiológicas fetais, num processo designado de “*Fetal programming*”.

Mesmo considerando que o risco significa realidades diferentes para pessoas diferentes, onde os factores de contexto podem ter um importante papel mediador, considerou-se pertinente analisar se os antecedentes obstétricos e peri-natais são preditores do excesso de peso das crianças em estudo.

Atendendo que esta análise é de corte transversal e não inclui interpretação de marcadores fisiológicos, de entre os antecedentes obstétricos e peri-natais foram seleccionados o peso da mãe no final da gravidez, a diabetes gestacional, a idade gestacional e o peso ao nascer do neonato, e para objectivar esta problemática foi efectuada a seguinte questão de investigação:

Efeito dos antecedentes obstétricos e perinatais no excesso de peso da criança (Questão 1)

O período intra-uterino tem sido considerado como um período sensível, durante o qual alterações nutricionais e/ou hormonais parecem desempenhar um papel essencial no controlo posterior do apetite, no funcionamento neuro-endócrino e no metabolismo energético.

Peso materno no final da gravidez, diabetes gestacional e excesso de peso da criança

Efectuada uma tabela de contingência apuramos que nesta relação, das crianças que apresentavam obesidade, em 18,6% as mães aumentaram *menos de 10kg* durante a gravidez, 68,0% entre *10-16kg* e em 13,4% *mais de 16kg*. Das crianças que apresentavam pré-obesidade a distribuição é muito idêntica, reduzindo contudo para 12,7%, aquelas cujas mães aumentaram *mais de 16kg*. As diferenças não revelam significância estatística ($\chi^2 = 2,897$; $p = 0,822$) e os *odds ratio* indicam uma probabilidade ligeiramente superior a 1 de as crianças cujas mães aumentaram mais

de 16kg de peso no final da gravidez, virem a desenvolver excesso de peso (OR= 1,025; IC 95%= 0,654-1,605), porém sem significância estatística ($\chi^2= 0,011$; p= 0,916).

Por outro lado, o estudo da associação entre a diabetes gestacional e o peso da criança, indica que em 8,2% e 11,3% das crianças respectivamente com obesidade e pré-obesidade, as mães haviam desenvolvido essa complicação da gravidez, mas sem significância estatística ($\chi^2= 1,186$; p= 0,756) (cf. tabela 147). O valor dos *Odds ratio* indica que a probabilidade desta relação é superior a 1 (OR= 1,034; IC 95%= 0,627-1,707), embora não significativa ($\chi^2= 0,017$; p= 0,895).

Tabela 147 Relação entre os antecedentes obstétricos e o excesso de peso da criança

Antecedentes obstétricos	Percentil de IMC da criança									
	Baixo-Peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Peso gravidez										
<10kg	3	14,3	77	14,7	28	18,7	18	18,6	126	15,9
resíduos		-0,2		-1,3		1,0		0,8	-	--
10-16 kg	14	66,7	381	72,8	103	68,7	66	68,0	564	71,3
resíduos		-0,5								
>16 kg	4	19,0	65	12,4	19	12,7	13	13,4	101	12,8
resíduos		0,9		-0,4		0,0		0,2	-	-
Total	21	100,0	523	100,0	150	100,0	97	100,0	791	100,0
Diabetes gestacional										
Não	18	85,7	471	90,4	133	88,7	90	91,8	712	90,1
resíduos		-0,7		0,4		-0,7		0,6	-	-
Sim	3	14,3	50	9,6	17	11,3	8	8,2	78	9,9
resíduos		0,7		-0,4		0,7		-0,6	-	-
Total	21	100,0	521	100,0	150	100,0	98	100,0	790	100,0

Peso ao nascer, aleitamento materno e excesso de peso da criança

Da associação entre o peso ao nascer e o desenvolvimento de excesso de peso, verifica-se que das crianças com obesidade, 95,9% nasceram com *peso adequado* e 2,1% *LIG* e *GIG*. Nas crianças com pré-obesidade, a maioria (91,3%) nasceu igualmente com peso adequado, 7,4% e 1,3% nasceram *GIG* e *LIG* respectivamente. A relação é estatisticamente significativa nos três grupos ($\chi^2= 21,130$; p= 0,002), inferindo-se que a um maior peso ao nascer, se associa maior risco de excesso de peso na infância.

Da percentagem de crianças que *não mamou leite materno*, 10,2% e 7,3% apresentam respectivamente obesidade e pré-obesidade e o mesmo ocorre em 19,4% e 30,7% das que *mamaram menos de 3 meses*. Nas restantes distribuições, os valores mais elevados (38,0%) reportam-se às crianças que *mamaram menos de 3 meses* e apresentam baixo-peso e que *mamaram entre 3-6 meses* e apresentam peso normal, porém sem significância estatística ($\chi^2= 17,728$; p= 0,124) (cf. tabela 148).

Tabela 148 Relação entre os antecedentes peri-natais e o excesso de peso da criança

Antecedentes perinatais	Percentil de IMC da criança									
	Baixo-Peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Peso ao nascer										
LIG	3	15,0	44	8,4	2	1,3	2	2,1	51	6,5
Resíduos		1,6		3,1		-2,8		-1,9	-	-
AIG	16	80,0	460	88,3	136	91,3	93	95,9	705	89,6
Resíduos		-1,4		-1,7		0,8		2,2	-	-
GIG	1	5,0	17	3,3	11	7,4	2	2,1	31	3,9
Resíduos		0,2		-1,4		2,4		-1,0	-	-
Total	20	100,0	521	100,0	149	100,0	97	100,0	787	100,0
Aleitamento materno										
Não mamou	3	14,3	56	10,7	11	7,3	10	10,2	80	10,1
Resíduos		0,6		0,8		-1,2		0,0	-	-
<= 3 meses	8	38,1	133	25,4	46	30,7	19	19,4	206	26,0
Resíduos		1,3		-0,5		1,4		-1,6	-	-
3-6 meses	3	14,3	155	29,6	33	22,0	35	35,7	226	28,5
Resíduos		-1,5		1,0		-2,0		1,7	-	-
6-12 meses	4	19,0	111	21,2	35	23,3	14	14,3	164	20,7
Resíduos		-0,2		0,5		0,9		-1,7	-	-
>= 12 meses	3	14,3	68	13,0	25	16,7	20	20,4	116	14,6
Resíduos		0,0		-1,8		0,8		1,7	-	-
Total	21	100,0	521	100,0	150	100,0	98	100,0	790	100,0

A probabilidade aumentada de excesso de peso na infância, associada ao peso ao nascer revelou-se superior a 1,5 (OR= 1,501; IC95%= 0,723-3,117), mas sem significância estatística quando comparada entre as crianças nascidas grandes e com peso adequado para a idade gestacional (AIG). Contudo esta probabilidade apurou-se significativamente elevada, revelando um risco superior a 8 vezes (OR= 8,486; IC95%= 2,443-29,483) na relação entre as crianças nascidas grandes e leves para a idade gestacional (LIG) ($\chi^2 = 13,636$; p= 0,000). Por último, a associação entre o risco de excesso de peso na infância e o peso de nascimento LIG é significativamente inferior a 1 (OR= 0,177; IC95%= 0,063-0,497), revelando-se neste estudo o baixo-peso ao nascer como factor protector do excesso de peso da criança (cf. tabela 149).

Tabela 149 Odds Ratio entre o peso ao nascer e o excesso de peso na criança

Classificação criança	Com excesso peso		Sem excesso peso		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n	%	n	%	Com	Sem		
Peso ao nascer								
GIG vs AIG								
>4000gr	13	41,9	18	58,1	1,1	-1,1	1,202	0,273
2500-4000gr	229	32,5	476	67,5	-1,1	1,1		
Total(736)	242	32,9	494	67,1	-	-		
GIG vs LIG								
>4000gr	13	41,9	18	58,1	3,7	-3,7	13,636	0,000
<2500gr	4	7,8	47	92,2	-3,7	3,7		
Total(82)	17	20,7	65	79,3	-	-		
LIG vs AIG								
< 2500gr	4	7,8	47	92,2	-3,7	3,7	13,542	0,000
2500-4000gr	229	32,5	476	67,5	3,7	-3,7		
Total	23	30,8	523	69,2	-	-		

Introdução de alimentação complementar e excesso de peso da criança

Pela análise das ordenações médias verifica-se que à idade mais precoce de introdução da papa láctea corresponde a maior excesso de peso (pré-e obesidade), enquanto às mais tardias se distribui o estado ponderal de baixo-peso. Por outro lado, a idade mais tardia de introdução da sopa, associa-se às crianças com obesidade, mas estas associações não são significativas (cf. tabela 150).

Tabela 150 Teste de Kruskal-Wallis entre a idade da introdução da alimentação complementar e o excesso de peso da criança

Percentil de IMC criança	Baixo-peso	Peso normal	Pré-obesidade	Obesidade	χ^2	p
	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média		
Papa láctea	362,36	354,38	313,64	333,34	5,131	0,162
Sopa legumes	382,36	372,03	370,19	406,10	2,422	0,490

Perante a questão colocada e face aos resultados obtidos na interacção dos antecedentes obstétricos e perinatais, verifica-se que apenas o peso ao nascer revelou associação significativa com o IMC, pelo que se deduz que este exerce efeito na probabilidade da criança ter excesso de peso.

Efeito dos marcadores de risco familiar no desenvolvimento de excesso de peso da criança
(Questão 2)

Excesso de peso dos Pais e excesso de peso da criança

Efectuada a relação entre o IMC dos progenitores e o mesmo indicador da criança apuramos que das 228 mães identificadas como tendo pré-obesidade, 40,1% das crianças revelam igualmente pré-obesidade e 36,2% obesidade. Das mães que apresentam obesidade nas classes I e II, 14,6% e 4,5% das crianças mostram similarmente obesidade, com dependência das variáveis ($\chi^2= 34,809$; $p= 0,003$) situadas nas crianças com peso normal, pré-obesidade e obesidade. O coeficiente de contingência revela uma associação fraca ($w= 0,213$; $p= 0,003$), sendo a potência do teste superior a 95%.

Com o IMC do pai, apurou-se que dos 329 com pré-obesidade, 50,4% e 45,9% das crianças apresentam respectivamente pré-obesidade e obesidade e dos 83 e 13 classificados como tendo obesidade respectivamente classe I e II, 20,0% e 5,9% das crianças apresentam igualmente obesidade, sendo as diferenças estatísticas significativas ($\chi^2=23,765$; $p= 0,022$), situadas nas crianças com obesidade e peso normal. O *Coefficiente de Contingência* revela-se baixo, com uma potência de teste de 95% ($w= 0,186$; $p= 0,022$) (cf. tabela 151).

Tabela 151 Relação entre o IMC dos Pais e o percentil de IMC da criança

IMC	IMC Mãe	Percentil de IMC da criança									
		Baixo-Peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixo Peso		1	5,9	11	2,2	2	1,5	1	1,1	15	2,0
	Resíduos		1,1		0,5		-0,5		-0,7		-
Normal		14	82,4	297	60,7	63	46,0	41	46,1	415	56,7
	Resíduos		2,2		3,1		-2,8		-2,2		-
Pré-obesidade		1	5,9	143	29,2	55	40,1	29	36,2	228	31,1
	Resíduos		-2,3		-1,6		2,5		0,3		-
Obesidade classe I		1	5,9	30	6,1	14	10,2	13	14,6	58	7,9
	Resíduos		-0,3		-2,5		1,1		2,5		-
Obesidade classe II		-	0,0	7	1,4	1	0,7	4	4,5	12	1,6
	Resíduos		-0,5		-0,6		-0,9		2,3		-
Obesidade classe III		-	0,0	1	0,2	2	1,5	1	1,1	4	0,5
	Resíduos		-0,3		-1,8		1,6		0,8		-
Total		17	100,0	489	100,0	137	100,0	89	100,0	732	100,0
	IMC Pai										
Normal		9	69,2	159	36,5	45	34,9	23	27,1	236	35,6
	Resíduos		2,6		0,6		-0,2		-1,8		-
Pré-obesidade		4	30,8	221	50,7	65	50,4	39	45,9	329	49,6
	Resíduos		-1,4		0,8		0,2		-0,7		-
Obesidade classe I		-	0,0	49	11,2	17	13,2	17	20,0	83	12,5
	Resíduos		-1,4		-1,4		0,3		2,2		-
Obesidade classe II		-	0,0	6	1,4	2	1,6	5	5,9	13	2,0
	Resíduos		-0,5		-1,5		-0,4		2,8		-
Obesidade classe III		-	0,0	1	0,2	-	0,0	1	1,2	2	0,3
	Resíduos		-0,2		-0,5		-0,7		1,6		-
Total		13	100,0	436	100,0	129	100,0	85	100,0	663	100,0

Mãe $\chi^2 = 34,809$; $p = 0,003$ Pai $\chi^2 = 23,765$; $p = 0,022$

No seguimento da análise da tabela anterior dicotomizámos as variáveis no intuito de verificarmos a probabilidade de o excesso de peso dos pais determinar o excesso de peso das crianças. Os *odds ratios* indicam de forma significativa que o risco da criança ter excesso de peso é cerca de 2 vezes superior se a mãe tem excesso de peso (OR= 1,963; IC 95%= 1,428-2,698). Na relação com o excesso de peso do pai, a probabilidade da criança ter igualmente excesso de peso é ligeiramente superior a 1 (OR= 1,284; IC 95%= 0,909-1,813), porém sem significância estatística (cf. tabela 152).

Tabela 152 *Odds ratio* entre o excesso de peso do pai e da mãe e o excesso de peso da criança

Classificação criança	Com excesso peso		Sem excesso peso		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n	%	n	%	Com	Sem		
Classificação Mãe								
Com excesso peso	119	39,4	183	60,6	4,2	-4,2	17,52	0,000
Sem excesso peso	107	24,9	323	75,1	-4,2	4,2		
Total(732)	226	30,9	506	69,1	-	-		
Classificação Pai								
Com excesso peso	146	34,2	281	65,8	1,4	-1,4	2,011	0,156
Sem excesso peso	68	28,8	168	71,2	-1,4	1,4		
Total(663)	214	32,3	449	67,7	-	-		

Alguns estudos revelam uma maior associação entre os valores de excesso de peso da mãe e particularmente das filhas, pelo que foi estudada essa relação. Considerando separadamente o sexo das crianças, apurou-se que a probabilidade das do sexo feminino terem excesso de peso é superior a 2 vezes se a mãe tem igualmente excesso de peso (OR= 2,346; IC 95%= 1,503-3,664),

reduzindo-se esse risco nos meninos para cerca de 1 (OR= 1,630; IC 95%= 1,034-2,568), com significância estatística, em ambos os sexos (meninas: $\chi^2= 14,372$; $p= 0,000$; meninos: $\chi^2= 4,465$; $p= 0,035$).

Na relação com o excesso de peso do pai a probabilidade é mais reduzida, tanto nas meninas (OR = 1,252; IC 95%= 0,768-2,042), como nos meninos (OR= 1,315; IC 95%= 0,806; 2,145) e sem significância estatística (meninas: $\chi^2= 0,814$; $p= 0,367$; meninos: $\chi^2= 1,207$; $p= 0,272$) (cf. tabela 153).

Tabela 153 Odds ratio entre o excesso de peso do pai e da mãe e o excesso de peso da criança por sexo

Classificação peso criança	Masculino				Feminino			
	Com excesso peso		Sem excesso peso		Com excesso peso		Sem excesso peso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Classificação Mãe								
Com excesso peso	55	36,7	95	63,3	64	42,1	88	57,9
Resíduos		2,1		-2,1		3,8		-3,8
Sem excesso peso	54	26,2	152	73,8	53	23,7	171	76,3
Resíduos		-2,1		2,1		-3,8		3,8
Total (732)	109	30,6	247	69,4	117	31,1	259	68,9
Classificação Pai								
Com excesso peso	68	34,3	1300	65,7	78	34,1	151	65,9
Resíduos		1,1		-1,1		0,9		-0,9
Sem excesso peso	35	28,5	88	71,5	33	29,2	80	70,8
Resíduos		-1,1		1,1		-0,9		0,9
Total (663)	103	32,1	218	67,9	111	32,5	231	67,5

Considerámos ainda o risco sinérgico do excesso de peso de ambos os progenitores no excesso de peso da criança. Pela tabela 154 verifica-se que a probabilidade da criança ter essa condição é significativamente superior a 1 (OR= 1,710; IC 95%= 1,200-2,435).

Tabela 154 Odds ratio entre o excesso de peso de ambos os Pais e o excesso de peso da criança

Classificação criança	Com excesso peso		Sem excesso peso		χ^2	p
	n	%	n	%		
Classificação dos Pais						
Com excesso peso	78	40,0	117	60,0	8,916	0,003
Resíduos		3,0		-3,0		
Sem excesso peso	124	28,1	318	71,9		
resíduos		-3,0		3,0		
Total(637)	202	31,7	435	68,3		

Risco metabólico dos pais avaliado pelo Perímetro da cintura e excesso de peso da criança

O perímetro da cintura constitui uma ferramenta de avaliação indirecta do risco para a saúde, preditivo da síndrome metabólica e doença cardiovascular, sugerindo algumas evidências haver predisposição genética nessa acumulação de gordura na zona abdominal.

Desta forma, considerou-se pertinente avaliar se existia relação significativa entre este indicador dos pais e o excesso de peso das crianças. Verificou-se uma probabilidade próxima de 2 vezes superior da criança ter excesso de peso se a mãe tem perímetro da cintura aumentado (OR= 1,963; IC 95%= 1,414-2,725), e na associação com o perímetro da cintura do pai um risco ligeiramente superior a 1 (OR= 1,352; IC 95%= 0,973-1,880), com significância estatística apenas na relação com a mãe ($\chi^2= 16,47$; $p= 0,000$) (cf. tabela 155).

Tabela 155 *Odds ratio* entre o risco metabólico associado ao perímetro da cintura dos pais e o excesso de peso da criança

Classificação criança	Com excesso peso		Sem excesso peso		Resíduos ajustados		χ^2	p
	n	%	n	%	Com	Sem		
Classificação Mãe								
Com risco metabólico (Pc aumentado)	149	37,2	252	62,8	4,1	-4,1	16,47	0,000
Sem risco metabólico (Pc normal)	75	23,1	249	76,9	-4,1	4,1		
Total(553)	169	30,6	384	69,4	-	-		
Classificação Pai								
Com risco metabólico (Pc aumentado)	102	36,0	181	64,0	1,8	-1,8	3,241	0,072
Sem risco metabólico (Pc normal)	110	29,4	264	70,6	-1,8	1,8		
Total(657)	212	32,3	445	67,7	-	-		

Face aos resultados obtidos e em resposta à questão formulada, infere-se existir efeito dos marcadores de risco familiar, *IMC dos Pais e risco metabólico da mãe* no desenvolvimento de excesso de peso da criança, apurando-se que a probabilidade desta ter excesso de peso é cerca de 2 vezes superior se a mãe tem excesso de peso, cerca de 1 vez se o pai isoladamente apresenta essa situação e superior a 1,7 se esta está presente em ambos os progenitores. Este risco é ainda maior (2,3) quando apreciamos o efeito do excesso de peso das mães no estado nutricional das filhas.

Efeito do estilo de vida no desenvolvimento de excesso de peso da criança (Questão 3)

Na relação entre os vários indicadores do estilo de vida da criança e o seu excesso de peso (incluindo obesidade) e em particular o *tempo de sono*, verifica-se que nas crianças com obesidade e pré-obesidade 15,3% e 79,6% dormem *menos de 11 horas*, o mesmo ocorrendo em 14,0% e 78,7% das que apresentam pré-obesidade. Nas crianças que dormem *acima de 11 horas*, apenas 5,1% e 7,3% apresentam obesidade e pré-obesidade contudo as diferenças não são estatisticamente significativas ($\chi^2= 4,065$; $p=0,668$).

Relacionando com a *deslocação para a escola*, averigua-se que das 70,4% e 15,8% crianças que se deslocam *maioritariamente e algumas vezes de carro*, respectivamente 70,5% e 17,9% apresentam obesidade e 70,3% e 19,3% pré-obesidade. Das 13,8% que se deslocam *a pé/bicicleta*, 11,6% revelam obesidade e 10,3% pré-obesidade, mas sem significância estatística

($\chi^2 = 11,526$; $p = 0,073$), embora os resíduos ajustados localizem significância nas crianças com baixo-peso e que se deslocam a pé/bicicleta.

Contrariamente ao expectável, as crianças que diariamente, despendem *mais de 2 horas de tempo de ecrã*, apresentam respectivamente 11,2% obesidade e 10,2% pré-obesidade, enquanto as que gastam *menos de 1 hora* nessas actividades, 50,6% e 52,3% indicam excesso de peso (obesidade e pré-obesidade). Todavia as diferenças não são significativas ($\chi^2 = 1,876$; $p = 0,931$).

Comparando as crianças que não *brincam na rua*, ou poucas vezes o fazem, verifica-se nestas últimas percentagens mais elevadas de obesidade (39,8%) e pré-obesidade (43,3%), versus 24,5% e 24,0% nas que se patenteiam *mais activas*, sem que contudo se encontre significância estatística ($\chi^2 = 4,251$; $p = 0,643$).

As crianças que praticam *actividades desportivas por mais de 2 horas* revelam percentagens inferiores de obesidade (9,2%) e pré-obesidade (6,2%), comparativamente às que *não praticam actividades por mais de 2 horas*, que apresentam 75,5% e 82,8% de obesidade e pré-obesidade respectivamente, contudo sem significância estatística ($\chi^2 = 3,243$; $p = 0,778$).

Relativamente à alimentação, verifica-se percentagens mais elevadas de obesidade (49,0%) e pré-obesidade (42,7%) nas crianças com *bons hábitos* de consumo de alimentos saudáveis, verificando-se o mesmo tipo de relação nas que consomem de forma *pouco acentuada* alimentos não saudáveis. Os resíduos ajustados revelam significância nas crianças com baixo peso e que têm *maus hábitos* de consumo de alimentos saudáveis, porém sem significância pelo teste do qui-quadrado ($\chi^2 = 6,931$; $p = 0,327$).

Finalmente, o estilo de vida global sugere tendência de maior percentagem de obesidade (54,7%) e pré-obesidade (53,7%) nas crianças com *estilo de vida pouco saudável* comparativamente a 45,3% e 46,3% das que têm *estilo de vida saudável*, porém sem significância estatística ($\chi^2 = 0,222$; $p = 0,974$) (cf. Tabela 156).

Tabela 156 Relação entre os indicadores do estilo de vida e o excesso de peso da criança

	Percentil de IMC da criança									
	Baixo-Peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tempo de sono										
<= 10 horas	1	4,8	76	14,5	21	14,0	15	15,3	113	14,3
10-11 horas	20	95,2	411	78,6	118	78,7	78	79,6	627	79,2
>= 11 horas	-	0,0	36	6,9	11	7,3	5	5,1	52	6,6
Total	21	100,0	523	100,0	150	100,0	98	100,0	792	100,0
Forma de deslocação										
Maioritariamente de carro	10	50,0	362	71,3	102	70,3	67	70,5	541	70,4
Algumas vezes de carro	3	15,0	73	14,4	28	19,3	17	17,9	121	15,8
A pé/bicicleta	7	35,5	73	14,4	15	10,3	11	11,6	106	13,8
Resíduos		2,8		0,6		-1,3		-0,7		-
Total	20	100,0	508	100,0	145	100,0	95	100,0	768	100,0
Tempo de ecrã diário										
>=2 horas	2	11,8	35	7,7	13	10,2	10	11,2	60	8,7
1-2 horas	6	35,3	172	38,1	48	37,5	34	38,2	260	37,9
< 1 hora	9	52,9	245	54,2	67	52,3	45	50,6	366	53,4
Total	17	100,0	452	100,0	128	100,0	89	100,0	686	100,0
Brinca na rua										
Não brinca na rua	7	33,3	189	36,1	49	32,7	35	35,7	280	35,4
2-5 dias/sem. <60 min.	6	28,6	190	36,3	65	43,3	39	39,8	300	37,9
Todos os dias >= 60 min.	8	38,1	144	27,5	36	24,0	24	24,5	212	26,8
Total	21	100,0	523	100,0	150	100,0	98	100,0	792	100,0
Prática desporto										
Não pratica desporto	13	72,2	400	78,3	120	82,8	74	75,5	607	78,6
60-120 min.	4	22,2	72	14,1	16	11,0	15	15,3	107	13,9
>= 120 min.	1	5,6	39	7,6	9	6,2	9	9,2	58	7,5
Total	18	100,0	511	100,0	145	100,0	98	100,0	772	100,0
Consumo Alimentos saudáveis										
Mau	13	61,9	202	38,6	61	40,7	33	33,7	309	39,0
Resíduos		2,2		0,3		0,5		-1,2		-
Razoável	2	9,5	75	14,3	25	16,7	17	17,3	119	15,0
Bom	6	28,6	246	47,0	64	42,7	48	49,0	364	46,0
Consumo Alimentos não saudáveis										
Acentuado	7	33,3	205	39,2	66	44,0	37	37,8	315	39,8
Pouco acentuado	14	66,7	318	60,8	84	56,0	61	62,2	477	60,2
Total	21	100,0	523	100,0	150	100,0	98	100,0	792	100,0
Estilo de vida global										
Pouco saudável	8	57,1	227	52,7	65	53,7	47	54,7	347	53,2
Saudável	6	42,9	204	47,3	56	46,3	39	45,3	305	46,8
Total	14	100,0	431	100,0	121	100,0	86	100,0	652	100,0

Na tentativa de melhor analisarmos esta relação, foi efectuada uma regressão múltipla utilizando o método “*enter*”. Verifica-se que a relação entre os determinantes do estilo de vida da criança e o IMC revela correlações ínfimas e não significativas para todos os factores incluídos, oscilando entre $r = 0,016$ (prática desportiva) e $r = 0,059$ (brincar na rua e tempo de sono). Apuramos ainda que o IMC das crianças estabelece relações negativas com a *deslocação para a escola, brincar na rua e tempo de sono* e positivas com as restantes.

Emergiram com significância estatística, as actividades de *brincar na rua* ($p = 0,019$) e o *tempo de sono* ($p = 0,026$). Os coeficientes beta indicam que estas variáveis estabelecem com o IMC da criança uma relação fraca e negativa, o que nos leva a inferir que quanto mais actividades de *brincar na rua* e maior *tempo de sono*, menor o IMC.

Tabela 157 Resultados da regressão múltipla entre os indicadores do estilo de vida e o excesso de peso da criança

Variável	r	p	r ²	IMC criança		
				β	t	p
Deslocação para escola	-0,028	0,242	0,078	-0,095	-1,738	0,083
Tempo ecrã	0,056	0,076	0,313	-0,052	-0,705	0,481
Alimentação global	0,028	0,235	0,078	-0,057	-0,966	0,335
Brincar na rua	-0,059	0,066	0,348	-0,149	-2,353	0,019
Tempo sono	-0,059	0,066	0,348	-0,105	-2,226	0,026
Prática Desportiva	0,016	0,339	0,025	-0,057	-0,988	0,323
Estilo vida global	0,025	0,264	0,062	0,192	1,806	0,071

Perante os resultados obtidos e face à questão formulada, apuramos que apenas *brincar na rua* e o *tempo de sono* se revelam preditivos do excesso de peso das crianças, não apontando os restantes indicadores do estilo de vida analisados, efeito significativo no excesso de peso (cf. tabela 157).

Medida em que o rendimento familiar, idade e escolaridade dos pais se relacionam com o excesso de peso da criança (Questão 4)

Analisando num primeiro momento a relação entre as características socio demográficas do contexto familiar da criança, nomeadamente a *idade* e *escolaridade* da mãe e do pai, a *residência* e *rendimento da família*, e o excesso de peso da criança, verifica-se pelo teste de *Kruskal-Wallis*, ordenações médias mais elevadas nas mães mais jovens, entre 26-30 (OM= 430,53), e 19-25 anos (OM= 425,23). Estas revelam significância estatística ($\chi^2= 8,683$; $p= 0,034$), que se localiza de acordo com os testes *Post-Hoc*, entre as de 26-32 e 33-39 anos ($p= 0,036$). Analogamente na idade do pai, as ordenações médias mais elevadas situam-se nos de 19-25 anos (OM=505,50) mas sem significância estatística ($\chi^2= 5,323$; $p= 0,150$).

Pesquisada a influência da escolaridade, observam-se ordenações médias superiores em ambos os progenitores com ensino secundário/profissional (mãe: OM= 413,50; pai: OM= 403,51) porém sem significância estatística (mãe: $\chi^2= 6,900$; $p= 0,075$; pai: $\chi^2= 5,159$; $p= 0,161$).

Em relação ao rendimento familiar, apuram-se valores mais elevados naqueles com ordenado superior a duas vezes o ordenado mínimo nacional (M= 376,04), contudo sem significância estatística ($\chi^2= 1,593$; $p= 0,451$) (cf. tabela 158).

O teste *t* utilizado na comparação com a zona de residência indica valores mais elevados para os residentes na zona urbana (urbana: M= 16,576; rural: M= 16,547), mas as diferenças não são significativas ($t= -0,220$; $p= 0,826$), assumindo o teste de *Levene* igualdade de variâncias.

Tabela 158 Teste de *Kruskal-Wallis* entre a idade, escolaridade dos pais e rendimento da família e o excesso de peso da criança

Idade	19-25	26-32	33-39	>=40	χ^2	p
	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média		
Mãe	425,23	430,53	379,82	376,99	8,683	0,034
Pai	505,50	416,07	383,22	401,79	5,323	0,150
Escolaridade	Básico	2º e 3º ciclo	Secundário/ profissional	Superior	χ^2	p
Mãe	364,80	399,78	413,50	365,73	6,900	0,075
Pai	373,82	400,15	403,51	359,93	5,159	0,161
Rendimento	Ordenado mínimo	2xordenado mínimo	>= 3x ordenado mínimo		χ^2	p
Família	368,41	376,04	353,56		1,593	0,451

Em síntese, das variáveis socio demográficas, apenas a idade da mãe, especificamente das mães mais jovens, assume ter efeito significativo no excesso de peso da criança.

Medida em que o ambiente alimentar familiar, (conhecimento sobre alimentação e as práticas alimentares parentais) determina o excesso de peso da criança (Questão 5)

Para estudarmos a relação entre o ambiente alimentar familiar foi efectuada uma regressão linear múltipla, utilizando o método *stepwise*.

Foi efectuada uma correlação entre os determinantes do ambiente alimentar familiar, concretamente *o conhecimento dos pais sobre alimentação e as crenças, atitudes e práticas parentais* e o IMC da criança. Quanto ao *conhecimento dos pais sobre alimentação infantil*, este apresenta correlações fracas para todos os factores incluídos, oscilando entre $r= 0,035$ (Variedade/diversidade no padrão alimentar) e $r= 0,104$ (Regras alimentares). Verificamos ainda que o IMC das crianças estabelece relações positivas, mas apenas significativas nas *regras alimentares e conhecimento global*, o que traduz que mais regras alimentares e melhor conhecimento sobre alimentação infantil se associam a maior IMC das crianças.

No que concerne às *crenças, atitudes e práticas parentais*, as correlações assumem-se baixas, oscilando entre $r= 0,012$ (responsabilidade percebida) e $r= 0,298$ (preocupação com o peso da criança). O IMC das crianças estabelece relações positivas com todas as atitudes e práticas alimentares parentais, excepto na *pressão para comer* ($r= -0,240$) e *recompensa* ($r= -0,055$) e significativas excepto nos factores *responsabilidade percebida e recompensa*. Consta-se que quanto mais atitudes e práticas de *monitorização, restrição e controlo* e maior *preocupação com o peso da criança*, mais elevado o IMC enquanto que, as práticas de *pressão para comer*, se associam com menor IMC, ou seja, os Pais das crianças com excesso de peso são aqueles que mais utilizam práticas de monitorização, restrição, e controlo e manifestam maior preocupação com o peso da criança (cf. tabela 159).

Tabela 159 Correlação de *Pearson* entre o ambiente alimentar familiar e o IMC da criança

Variáveis	IMC criança		
	r	r ²	p
Conhecimento sobre alimentação			
Alimentação e saúde	0,057	0,32	0,088
Regras alimentares	0,104	1,08	0,007
Crenças alimentares parentais	0,059	0,34	0,080
Variedade/diversidade no padrão alimentar	0,035	0,12	0,202
Conhecimento global	0,075	0,56	0,038
Crenças, atitudes e práticas alimentares			
Monitorização	0,125	1,56	0,002
Responsabilidade percebida	0,012	0,014	0,391
Restrição	0,160	2,56	0,000
Preocupação com o peso da criança	0,298	8,88	0,000
Controlo	0,124	1,53	0,002
Pressão para comer	-0,240	5,76	0,000
Recompensa	-0,055	0,30	0,096

A regressão múltipla entre o ambiente alimentar familiar e o IMC da criança, aporta que a primeira variável a entrar no modelo é a *preocupação com o peso da criança*, explicando 8,88% da variabilidade do IMC. Entram de forma sequencial as práticas de *restrição*, *controlo* e *pressão para comer*, revelando-se todas elas predictoras do IMC da criança. A correlação que estas variáveis estabelecem com o estado nutricional da criança é boa, explicando no seu conjunto 18,6% da variabilidade total do IMC da criança, com um erro padrão da estimativa de 1,674. A multicolinearidade, diagnosticada pelo VIF, oscilou entre (VIF= 1,043) e (VIF= 1,120) na *preocupação com o peso da criança* e práticas de *restrição* respectivamente, e dada a sua aproximação de 1, conclui-se que as variáveis presentes no modelo não são colineares.

O valor de F é significativo (F= 7,737; p= 0,006) o que leva à rejeição de nulidade entre as variáveis e os valores de t explicativos, permitindo afirmar que as variáveis independentes que entraram no modelo de regressão são predictoras do IMC da criança.

Por último, pelos coeficientes padronizados beta, assinalamos que a *pressão para comer* é a que revela maior valor preditivo e a sua relação inversa com o IMC da criança, permite-nos afirmar que uma menor *pressão para comer*, se associa a maior IMC. As restantes apresentam uma relação positiva com o IMC, o que é indicativo de que, maior *preocupação com o peso da criança* e práticas de *restrição* e *controlo* alimentar, se associam a maior IMC da criança (cf. quadro 5).

Quadro 5 Regressão linear múltipla entre o ambiente alimentar familiar e o IMC da criança

Variável dependente = IMC da criança					
R = 0.431					
R ² = 0,186					
R ² Ajustado = 0.180					
Erro padrão da estimativa = 1,6748					
Incremento de R ² = 0,011					
F = 7,737					
p = 0.006					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficiente Beta	Coefficiente padronizado	t	p	colinearidade VIF
Constantes	15,666		35,680	0,000	
Preocupação com o peso da criança	0,147	0,266	6,787	0,000	1,043
Pressão para comer	-0,149	-0,294	-7,443	0,000	1,065
Restrição	0,099	0,135	3,336	0,001	1,120
Controlo	0,059	0,113	2,782	0,006	1,118
Análise de variância					
Efeito	Soma quadrados	GL	Média quadrados	F	p
Regressão	354,142	4	88,536	31,565	0,000
Residual	1553,907	554	2,805		
Total	1908,049	558			

Para determinação do modelo de regressão final, procedeu-se à análise dos efeitos de interacção das *variáveis* que se revelaram preditivas e o IMC da criança, apurando-se que as correlações oscilam entre $r = 0,016$ (pressão para comer vs controlo) e $r = 0,307$ (preocupação com o peso da criança vs controlo). O IMC das crianças estabelece relações positivas nas interacções entre as crenças, atitudes e práticas alimentares, excepto na *pressão para comer vs restrição* ($r = -0,088$), *pressão para comer* ($r = -0,206$) e *pressão para comer vs controlo* ($r = -0,016$). Apenas esta última interacção não se revela significativa. Face aos resultados, podemos afirmar que quanto mais elevadas as interacções entre as crenças, atitudes e práticas referidas, mais elevado o IMC da criança, enquanto que, quanto maiores as práticas de *pressão para comer vs restrição* e *pressão para comer*, menor o IMC (cf. tabela 160).

Tabela 160 Correlação de *Pearson* entre o efeito de interacção das crenças atitudes e práticas alimentares parentais e o IMC da criança

Crenças, atitudes e práticas alimentares	r	r ²	p
Preocupação com o peso da criança vs Pressão para comer	0,124	1,53	0,000
Preocupação com o peso da criança vs Restrição	0,303	9,18	0,000
Preocupação com o peso da criança vs Controlo	0,307	9,42	0,000
Pressão para comer vs restrição	-0,088	0,77	0,007
Pressão para comer vs Controlo	-0,016	0,02	0,327
Restrição vs controlo	0,170	2,89	0,000
Restrição	0,132	01,74	0,000
Preocupação com o peso da criança	0,285	8,12	0,000
Controlo	0,140	1,96	0,000
Pressão para comer	-0,206	4,24	0,000

Foram três as variáveis que entraram no modelo final de regressão. A primeira variável respeita à interacção entre a *preocupação com o peso da criança vs controlo*, secundada pela

pressão para comer e restrição. As três variáveis em conjunto apresentam um valor de $r = 0,398$ e explicam globalmente 15,8% da variabilidade do IMC da criança. O valor de F é estatisticamente significativo ($F=6.314$; $p=0,012$) e os valores de t são também significativos.

Os coeficientes padronizados beta indicam que a interação entre a *preocupação com o peso da criança vs controlo* é a que apresenta maior peso preditivo e a *restrição* é a que apresenta menor peso preditivo. Estas duas variáveis variam em sentido directo enquanto a *pressão para comer* em sentido inverso, o que permite inferir que a maior *preocupação com o peso da criança*, maior *controlo e restrição* e menor *pressão para comer* se associa a maior excesso de peso (cf. quadro 6).

O modelo final ajustado para o IMC da criança é dado pela seguinte fórmula:

Equação de regressão: $(16,574 + 0.012$ de pressão com o peso vs controlo -0.125 pressão para comer $+0.064$ restrição)

Quadro 6 Regressão linear múltipla entre as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais preditivas (efeito directo e de interacção) no IMC da criança

Variável dependente = IMC da criança					
R = 0,398					
R ² = 0,158					
R ² Ajustado = 0,155					
Erro padrão da estimativa = 1,6904					
Incremento de R ² = 0,07					
F = 6,314					
p = 0,012					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficiente B	Coefficiente Padronizado Beta	t	p	Colinearidade VIF
Constantes	16,574				
Preocupação com o peso da criança vs Controlo	0,012	0,311	9,194	0,000	1,075
Pressão para comer	-0,125	-0,250	-7,547	0,000	1,023
Restrição	0,064	0,085	2,513	0,0012	1,083
Análise de variância					
Efeito	Soma quadrados	GL	Média quadrados	F	p
Regressão	423,105	3	141,035	49,358	0,000
Residual	2251,611	788	2,857		
Total	2674,716	791			

Face aos resultados e considerando a questão formulada, podemos inferir que das variáveis do ambiente alimentar familiar analisadas, apenas as práticas alimentares parentais, nomeadamente a *preocupação com o peso da criança*, *pressão para comer*, *restrição* e *controlo* de forma individual e a interação entre a *preocupação com o peso da criança vs controlo*, se revelaram explicativas do excesso de peso da criança. Concretamente, a maior *preocupação com o peso da criança*, maior *controlo e restrição* e menor *pressão para comer* associa-se maior excesso de peso.

Modo como a percepção de competência parental e a percepção da imagem corporal da criança se associam ao excesso de peso da criança (Questão 6)

Na análise da relação entre a *auto-percepção de competência parental* e o IMC da criança, apurou-se que sentimentos parentais de *eficácia e satisfação* moderados e elevados, se verificam em maior percentagem de crianças com excesso de peso e sentimentos de *motivação* muito elevados nas crianças com pré-obesidade (85,3%) e obesidade (79,6%) porém sem significância estatística.

A auto-percepção de *competência global* não se associa para a maioria das crianças, ao seu estado nutricional ($\chi^2 = 8,232$; $p = 0,511$). Contudo como os resíduos ajustados indiciam que os pais das crianças com baixo-peso se percebem com *motivação* elevada, e que os pais das crianças com peso normal se percebem com *competência global* baixa, aceita-se como possível que a percepção que os Pais possuem da sua competência parental, se associe ao estado nutricional da criança (cf. Tabela 161).

Tabela 161 Relação entre a Auto-percepção de competência parental e o excesso de peso da criança

Auto-percepção de competência parental	Percentil de IMC da criança									
	Baixo-Peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade		Total	
Sentimento de eficácia	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Muito baixo	2	9,5	32	6,1	9	6,0	4	4,1	47	5,9
Baixo	1	4,8	91	17,4	26	17,3	14	14,3	132	16,7
Moderado	10	47,6	179	34,2	56	37,3	38	38,8	283	35,7
Elevado	6	28,6	196	37,5	52	34,7	38	38,8	292	36,9
Muito elevado	2	9,5	25	4,8	7	4,7	4	4,7	38	4,8
Sentimento de satisfação										
Muito baixo	-	0,0	7	1,3	-	0,0	1	1,0	8	1,0
Baixo	2	9,5	31	5,9	8	5,3	4	4,1	45	5,7
Moderado	7	33,3	232	44,4	64	42,7	43	43,9	346	43,7
Elevado	8	38,1	197	37,7	68	45,3	37	37,8	310	39,1
Muito elevado	4	19,0	56	10,7	10	6,7	13	13,3	83	10,5
Sentimento de motivação										
Muito baixo	-	0,0	7	1,3	-	0,0	1	1,0	8	1,0
Baixo	-	0,0	7	1,3	2	1,3	3	3,1	12	1,5
Moderado	2	9,5	55	10,5	13	8,7	10	10,2	80	10,1
Elevado	6	28,6	41	7,8	7	4,7	6	6,1	60	7,6
Resíduos		3,7		0,4		-1,5		-0,6		-13
Muito elevado	13	61,9	413	79,0	128	85,3	78	79,6	632	79,8
Competência global										
Baixo	-	0,0	15	2,9	2	1,3	-	0,0	17	2,1
Resíduos		-0,7		2,0		-0,8		-1,6		-
Moderado	6	28,6	184	35,2	53	19,1	35	35,7	278	35,1
Elevado	11	52,4	261	49,9	83	55,3	50	51,0	405	51,1
Muito elevado	4	19,0	63	12,0	12	8,0	13	13,3	92	11,6

Foi estudada a relação entre a *percepção dos pais sobre a imagem corporal real* das crianças e o seu estado nutricional (cf. tabela 162 e gráfico 10), verifica-se que, numa forma global, 75,0% dos pais assinalam as crianças que apresentam *baixo-peso*, 63,6% e 37,8% as que têm peso normal e pré-obesidade respectivamente e apenas 1,0% dos pais percepcionou os filhos como tendo

obesidade, significando que 99,0% das crianças com obesidade e 62,2% das crianças com pré-obesidade, não são percebidas como possuindo esse estado nutricional pelos pais, sendo as diferenças estatísticas significativas ($\chi^2= 225,003$; $p= 0,000$). O maior resíduo (11,2) situa-se nas crianças com obesidade, que os pais percebem como tendo pré-obesidade, pelo que se aceita que os pais expressam uma percepção real distorcida do estado nutricional da criança, sobretudo da obesidade.

Relativamente à *percepção ideal* das crianças (qual a imagem que gostaria que o filho tivesse), apurou-se que em 20,0% esta corresponde ao peso das crianças com baixo-peso, em 65,5% das que têm peso normal, e em 40,2% das crianças com pré-obesidade, evidenciando alguma concordância entre a percepção *ideal* e o peso actual das crianças. Salienta-se que nenhum progenitor percebe como imagem ideal a silhueta de *obesidade*, o que é positivo. A significância estatística ($\chi^2= 21,471$; $p= 0,002$) indica que a percepção *ideal* dos pais guarda relação com o peso das crianças.

Considerando o resultado entre a *percepção real e ideal (nível de discrepância)*, verifica-se que a maioria dos pais que tem percepção sem discrepância, assinala adequadamente as crianças com peso normal (72,5%) e que 70% dos que indicam discrepância negativa (sinalizam silhueta de maior score) a situam nas crianças com baixo peso, ou seja, os pais destas crianças gostariam que o filho fosse mais *gordinho*. Nas crianças com obesidade, 48,5% dos pais revelam discrepância positiva inferindo-se por esse facto que gostariam que o filho fosse mais magrinho. As diferenças entre os grupos apresentam significância estatística ($\chi^2= 252,537$; $p= 0,000$).

Analisando ainda a tabela 162, verifica-se contudo que das 56,3% crianças percebidas como tendo peso normal, 24,7% tinham de facto obesidade, 56,1% pré-obesidade e 25% baixo-peso. Das 23,2% assinaladas com pré-obesidade, 68,0% tinham obesidade, resultado que mais se afasta do esperado, segundo o valor do resíduo ajustado (11,2).

Tabela 162 Relação entre a percepção parental *real e ideal* dos pais e o estado nutricional actual da criança

Percepção imagem corporal	Estado nutricional classificado pelo Percentil de IMC									
	Baixo-peso		Normal		Pré-obesidade		Obesidade		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Percepção Parental Real										
Baixo-peso	15	75,0	129	25,0	9	6,1	6	6,2	159	20,4
Resíduos		6,1		4,5		-4,8		-3,7	-	-
Normal	5	25,0	328	63,6	83	56,1	24	24,7	440	56,3
Resíduos		-2,9		5,7		-0,1		-6,7	-	-
Pré-obesidade	-	0,0	59	11,4	56	37,8	66	68,0	181	23,2
Resíduos		-2,5		-10,9		4,7		11,2	-	-
Obesidade	-	0,0	-	0,0	-	0,0	1	1,0	1	0,1
Resíduos		-0,2		-1,4		-0,5		2,7	-	-
Percepção Parental Ideal										
Baixo-peso	4	20,0	60	11,6	9	6,1	6	6,2	79	10,1
Resíduos		1,5		2,0		-1,8		-1,4	-	-
Normal	9	45,9	338	65,5	91	61,5	52	53,6	490	62,7
Resíduos		-1,7		2,2		-0,4		-2,0	-	-
Pré-obesidade	7	35,0	118	22,9	48	32,4	39	40,2	212	27,1
Resíduos		0,8		-3,8		1,6		3,1	-	-
Obesidade	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Discrepância na percepção										
Discrepância negativa	14	70,0	133	25,8	10	6,8	8	8,2	165	21,1
Resíduos		5,4		4,4		-4,8		-3,3	-	-
Sem discrepância	6	30,0	374	72,5	117	79,1	42	43,3	539	69,0
Resíduos		-3,8		2,9		2,9		-5,9	-	-
Discrepância positiva	-	0,0	9	1,7	21	14,2	47	48,5	77	9,9
Resíduos		-1,5		-10,6		2,0		13,6	-	-
Total	20	100,0	516	100,0	148	100,0	97	100,0	781	100,0

Gráficos 10 e 11 Relação entre a percepção parental *real e ideal* e o estado nutricional da criança

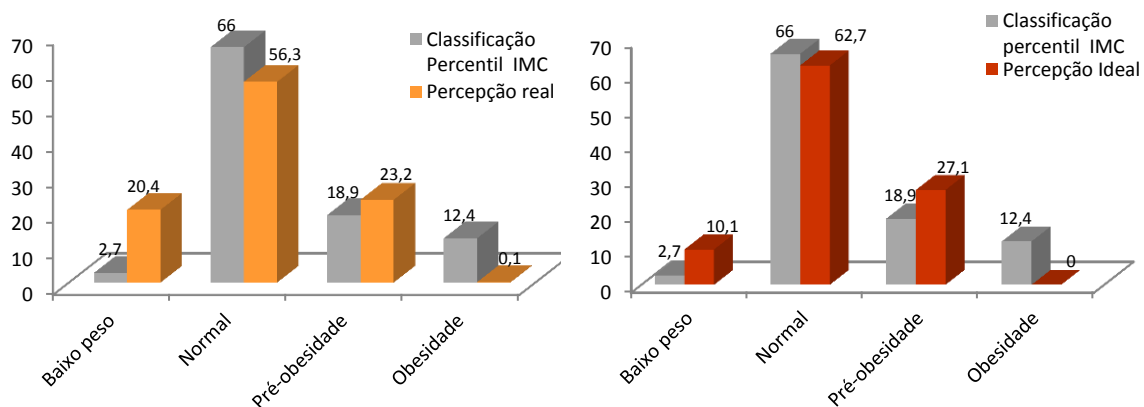
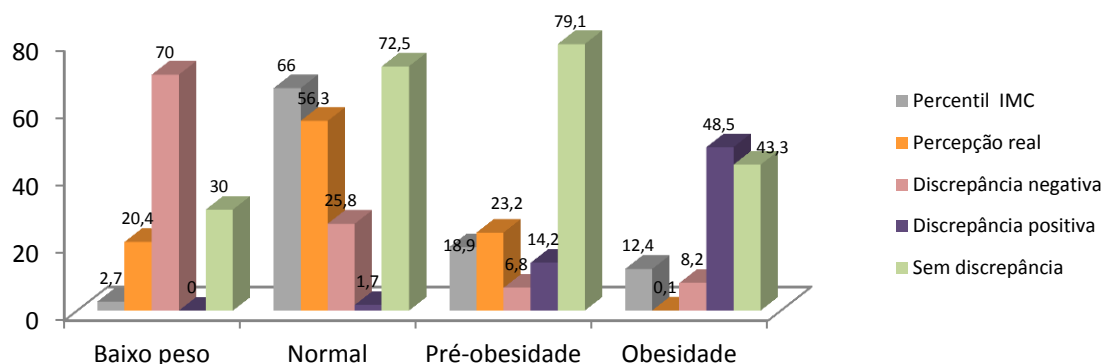


Gráfico 12 Relação entre a percepção parental *real*, *discrepância de percepção* e o estado nutricional das crianças



Efectuada uma correlação entre *percepção de competência parental* e a *percepção da imagem corporal da criança* (cf. tabela 163), apurou-se que as correlações entre a primeira e o excesso de peso da criança são ínfimas oscilando entre $r=0,003$ (sentimento de eficácia) e $r=0,010$ (sentimento de satisfação). O IMC das crianças estabelece relações negativas entre os sentimentos de competência parental, indicando que a sentimentos de competência elevados se associam valores de IMC mais baixos, excepto no sentimento de eficácia ($r=0,003$), que ao estabelecer uma relação positiva, indica que um sentimento de eficácia elevado se associa a IMC mais elevado, contudo estas associações não se revelam significativas.

Na relação com a *percepção real da imagem corporal da criança*, verifica-se relação positiva o que permite inferir que quando os pais seleccionam uma silhueta maior, mais elevado o IMC das crianças, ($r=0,542$; $p=0,000$), deduzindo-se que a *percepção real* dos pais sobre a imagem corporal dos filhos explica em 29,3% a variabilidade do IMC. A associação com a *discrepância de percepção* revela-se positiva e significativa, indicando que quanto mais elevado o IMC das crianças, *mais distorcida* é a percepção dos pais ($r=0,527$; $p=0,000$), inferindo-se que a discrepância de percepção parental explica em 27,7% a variabilidade do IMC dos filhos.

Perante os resultados obtidos aceita-se que a uma *percepção parental real* aumentada e *discrepância de percepção* se encontram associadas a valores de IMC mais elevados, com efeito significativo.

Tabela. 163 Correlação de *Pearson* entre a auto-percepção de competência parental, a percepção real da imagem corporal e *discrepância de percepção* e o IMC da criança

Auto-percepção de competência parental	r	r ²	p
Sentimento de eficácia	0,003	0,00	0,472
Sentimento de satisfação	-0,010	0,00	0,388
Sentimento de motivação	-0,007	0,00	0,423
Competência global	-0,005	0,00	0,439
Percepção da imagem corporal real da criança	0,542	0,293	0,000
Discrepância de percepção	0,527	0,277	0,000

Entretanto pela análise dos *Odds Ratio* podemos concluir que a probabilidade da criança ter excesso de peso e dessa forma ser percebida pelos Pais é 8 vezes superior (OR= 8,151; IC 95% 5,638-11,784), sendo as diferenças estatísticas significativas ($\chi^2 = 144,538$; p= 0,000), com uma potência do teste de 99%. Os *Odds rácio* indicam ainda que a probabilidade das crianças terem *baixo-peso/normal* e serem percebidas dessa forma pelos pais é de apenas 0,407, contudo a probabilidade da criança apresentar *pré-obesidade/obesidade* e ser percebida dessa forma é de 3,318 (cf. tabela 164).

Tabela 164 *Odds Ratios* entre a percepção real da imagem corporal e o excesso de peso da criança

Classificação criança	Com excesso peso		Sem excesso peso		χ^2	p
	n	%	n	%		
Classificação dos Pais						
Percepção real de excesso de peso	123	67,6	59	32,4		
Resíduos		12,0		-12,0		
Percepção real de baixo-peso/normal	122	20,4	477	79,6	144,538	0,000
Resíduos		-12,0		12,0		
Total(781)	245	31,4	536	100,0		

Medida em que a auto-percepção parental de competência e os conhecimentos sobre alimentação infantil são mediadores da influência das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança (Questão 7)

Questionamo-nos sobre o modo como as crenças, atitudes e práticas alimentares poderiam repercutir-se no excesso de peso da criança de forma directa ou mediadas pela auto-percepção parental de competência e pelos conhecimentos sobre alimentação infantil, pelo que procuramos efectuar análises de trajectórias (*Path analysis*), (Maroco, 2010).

O cálculo de análise de trajectórias é uma técnica estatística que permite estudar as relações e interacções entre as variáveis pertencentes ao modelo. A vantagem deste procedimento estatístico é o de possibilitar testar modelos teóricos que incluem todas as variáveis dentro de um mesmo

modelo de regressão. Pode por isso entender-se como uma extensão da regressão múltipla com duas peculiaridades distintas: primeiro, pode haver mais que uma variável dependente; segundo, uma variável pode ser em simultâneo dependente e independente (Maroco, 2007). “O objectivo deste tipo de análise é decompor a associação entre variáveis em efeitos directos e indirectos como aqueles que seriam observáveis num conjunto de relações causais” (Maroco, 2010 p. 779), ou seja, esta técnica permite-nos estabelecer relações com direcionalidade e com níveis de predição nas diferentes variáveis.

Uma das condições para utilizar esta técnica é a existência de dez participantes por variável analisada, problema que não se coloca no nosso estudo uma vez que a amostra é suficientemente ampla.

Para estimar os coeficientes de trajectória do modelo causal do excesso de peso da criança, foi necessário ajustar os seguintes modelos de regressão que passaram a designar-se por equações estruturais.

- **Auto-percepção de competência parental**= Crenças, atitudes e práticas alimentares parentais (monitorização + responsabilidade percebida + restrição + preocupação com o peso da criança + controlo + pressão para comer + recompensa) + e 1 (erro).
- **Excesso peso na criança**= Crenças, atitudes e práticas alimentares parentais (monitorização + responsabilidade percebida + restrição + preocupação com o peso da criança + controlo + pressão para comer + recompensa + auto-percepção de competência parental) + e 2 (erro).

O primeiro passo consistiu em realizar uma matriz de correlação de *Pearson* entre as variáveis independentes por forma a determinar o tipo de associação existentes entre elas.

Observa-se pela tabela 165 que os valores das correlações oscilam entre o ínfimo e o fraco, sendo a menor entre o excesso de peso da criança (IMC) e a *auto-percepção de competência parental* ($r= 0.004$) e a maior na *restrição vs monitorização* ($r= 0.384$). Com excepção da *auto-percepção vs monitorização*, da *responsabilidade percebida vs preocupação peso da criança*, *controlo vs IMC*, da *restrição vs recompensa*, da *percepção do peso da criança vs pressão para comer* e da *auto-percepção de competência vs IMC*, *recompensa vs auto-percepção*, todas as restantes são significativas.

Tabela 165 Matriz de correlação entre as variáveis do modelo estrutural e a percepção de competência parental

Variáveis	Monit (f1)	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Auto-percepção
Resp. percebida (f2)	0.238***	--						
Restrição (F3)	0.384***	0.223***	--					
Prc. Peso criança (f4)	0.176***	0.039n.s.	0.160***	--				
Controlo (f5)	0.224***	0.061n.s.	0.249***	0.176***	--			
Pres para comer (f6)	0.180***	0.136***	0.133***	0.005n.s.	0.204***	--		
Recompensa (f7)	-0.052***	-0.117**	-0.055n.s.	0.091**	0.233***	0.174***	--	
Auto-percepção	0.037n.s.	0.202***	0.152***	-0.012n.s.	-0.028n.s.	0.034n.s.	-0.159***	--
IMC	0.095**	-0.003n.s.	0.132***	0.285***	0.140***	-0.206***	-0.022 n.s.	-0.004n.s.

No passo seguinte procedeu-se à realização de regressões múltiplas tendo-se utilizado o método de entrada (*enter*). Para o modelo 1 estudou-se a relação entre a variável mediadora *auto-percepção de competência parental* com as variáveis independentes acima descritas. Analisando a tabela 166, observa-se pelos valores apresentados, que oscilam entre o ínfimo na *preocupação com o peso da criança* ($r=-0.012$) e o fraco na *responsabilidade percebida* ($r= 0.202$), com significância apenas na *responsabilidade percebida*, *restrição* e *recompensa*. A maior variância explicada é registada com 4.08% na *responsabilidade percebida* e as probabilidades do teste t indicam que apenas são explicativos para o excesso de peso, as crenças de *responsabilidade percebida* e as práticas de *restrição* e de *recompensa*. Do mesmo modo para o modelo 2 efectuamos uma regressão múltipla que revelou que o excesso de peso se associa negativamente com a *responsabilidade percebida*, *pressão para comer* e *auto-percepção parental de competência*, não sendo significativas as diferenças nestas duas últimas variáveis, bem como na *responsabilidade percebida*. Entre as variáveis não se vislumbram problemas de multicolineariedade e a probabilidade do teste t indica que a *monitorização*, a *responsabilidade percebida*, a *recompensa* e a *auto-percepção de competência* não têm poder explicativo sobre o IMC das crianças.

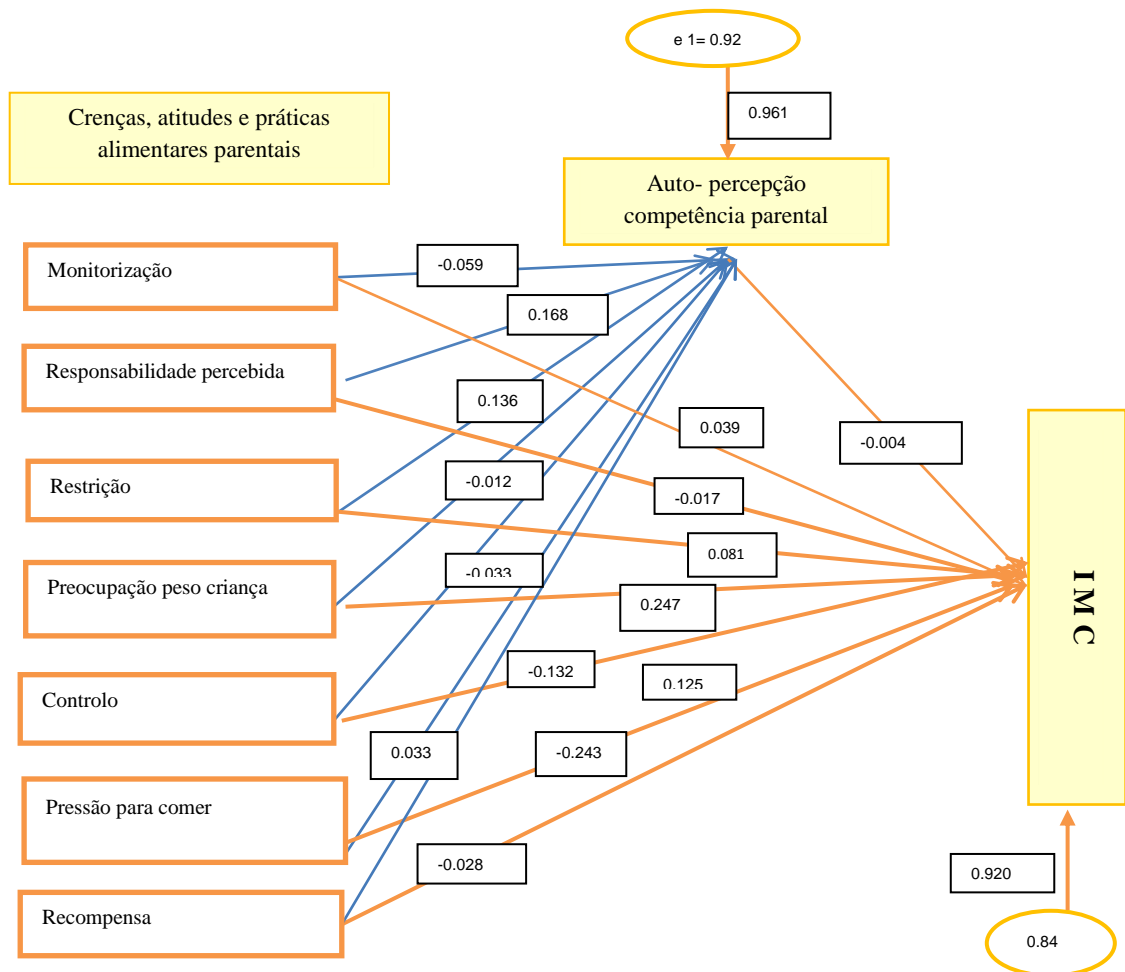
Tabela 166 Regressões múltiplas entre a variável independente (crenças, atitudes e práticas alimentares parentais) variável mediadora (auto-percepção de competência) e IMC da criança

Variáveis	r	p	r ²	Beta	t	p	VIF
Passo 1- Auto-percepção competência	0,275		0,076				
Monitorização (F1)	0,037	0,152	0,13	-0,059	-1,526	0,127	1,271
Responsabilidade percebida (F2)	0,202	0,000	4,08	0,168	4,653	0,000	1,109
Restrição (F3)	0,152	0,000	2,31	0,136	3,527	0,000	1,258
Preocupação com o Peso da criança (F4)	-0,012	0,370	0,01	-0,012	-0,338	0,735	1,071
Controlo (F5)	-0,028	0,215	0,07	-0,033	-0,875	0,382	1,200
Pressão para comer (F6)	0,034	0,169	0,11	0,033	0,925	0,355	1,111
Recompensa (F7)	-0,159	0,000	2,52	-0,132	-3,617	0,000	1,129
Passo 2 – IMC	0,391		0,153				
Monitorização (F1)	0,095	0,004	0,90	0,039	1,042	0,298	1,275
Responsabilidade percebida (F2)	-0,003	0,469	0,00	-0,017	-0,479	0,632	1,139
Restrição (F3)	0,132	0,000	1,74	0,081	2,181	0,029	1,278
Preocupação com o peso da criança (F4)	0,285	0,000	8,12	0,247	7,269	0,000	1,071
Controlo (F5)	0,140	0,000	1,96	0,125	3,458	0,001	1,201
Pressão para comer (F6)	-0,206	0,000	4,24	-0,243	-7,003	0,000	1,113
Recompensa (F7)	-0,022	0,264	0,04	-0,028	-0,791	0,429	1,148
Auto-percepção de competência	-0,004	0,460	0,00	-0,004	-0,108	0,914	1,082

Recorrendo à informação presente na tabela anterior completamos agora o modelo causal, mas dado que os valores de Beta *standardizados* se apresentam com índices ínfimos ou muito fracos decidimos não continuar com a análise de trajectórias.

Desta forma, o modelo de equação estrutural elaborado permitiu concluir que a variável *auto-percepção de competência parental* não é uma variável mediadora na relação entre as variáveis exógenas e o excesso de peso da criança (cf. Figura 8).

Figura 8 Equação estrutural da mediação do auto percepção de competência parental nas práticas alimentares parentais e variável endógena (IMC)



Em síntese, o modelo de equação estrutural elaborado permitiu concluir que a variável *auto-percepção de competência parental* não é uma variável mediadora na relação entre as *crenças, atitudes e práticas alimentares parentais* e o *excesso de peso da criança*

Procedemos de igual forma para aferir da mediação dos *conhecimentos sobre alimentação infantil* nas *crenças atitudes e práticas alimentares parentais*.

Iniciamos por estimar os coeficientes de trajetória do modelo causal do excesso de peso na criança que revelam as seguintes equações estruturais:

- **Conhecimentos alimentares** = monitorização+ responsabilidade percebida + restrição + preocupação com o peso da criança + controlo + pressão para comer + recompensa + e1.
- **Excesso peso na criança** = monitorização+ responsabilidade percebida + restrição + preocupação com o peso da criança + controlo + pressão para comer + recompensa + conhecimentos alimentares + e2 (erro).

Tal como para o modelo de equação estrutural anterior começamos por efectuar uma matriz de correlação de *Pearson* entre as variáveis independentes por forma a determinar o tipo de associação existentes entre elas. Centrando-nos apenas nos valores correlacionais relativos à variável *conhecimentos sobre alimentação* e o IMC uma vez que na matriz apenas inserimos esta variável em detrimento da *auto-percepção de competências parentais*, observa-se pela tabela 167 que a correlação é ínfima positiva e não significativa.

Tabela 167 Matriz de correlação entre as variáveis do modelo estrutural e conhecimentos sobre alimentação infantil

Variáveis	Monit (F1)	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Conhecimentos
Resp. percebida (F2)	0.238***	--						
Restrição (F3)	0.384***	0.223***	--					
Prc. Peso criança (F4)	0.176***	0.039n.s.	0.160***	--				
Controlo (F5)	0.224***	0.061n.s.	0.249***	0.176***	--			
Pres para comer (F6)	0.180***	0.136***	0.133***	0.005n.s.	0.204***	--		
Recompensa (F7)	-0.052***	-0.117**	-0.055n.s.	0.091**	0.233***	0.174***	--	
Conhec. alimentares	0.116*	0.226***	0.228***	-0.059n.s.	0.160***	-0.0027n.s.	-0.112**	--
IMC	0.095**	-0.003n.s.	0.132***	0.285***	0.140***	-0.206***	-0.022 n.s.	0.075n.s.

No passo seguinte procedemos à realização de regressões múltiplas (cf. tabela 168). Para o modelo 1 estudamos a relação entre a variável mediadora *conhecimentos sobre alimentação* com as variáveis independentes acima descritas. Das correlações obtidas notamos, que oscilam entre o ínfimo na *pressão para comer* ($r=-0.027$) e o fraco na *restrição* ($r= 0.228$), não sendo significativas as diferenças, apenas na *preocupação com o peso da criança* e na *pressão para comer*. A maior

variância explicada é de 5,1% na *responsabilidade percebida* e na *restrição* e as probabilidades do teste t indicam que apenas não se verifica relação significativa na *monitorização*. Os valores de VIF revelam a inexistência de colineariedade uma vez que se situam abaixo de 5.

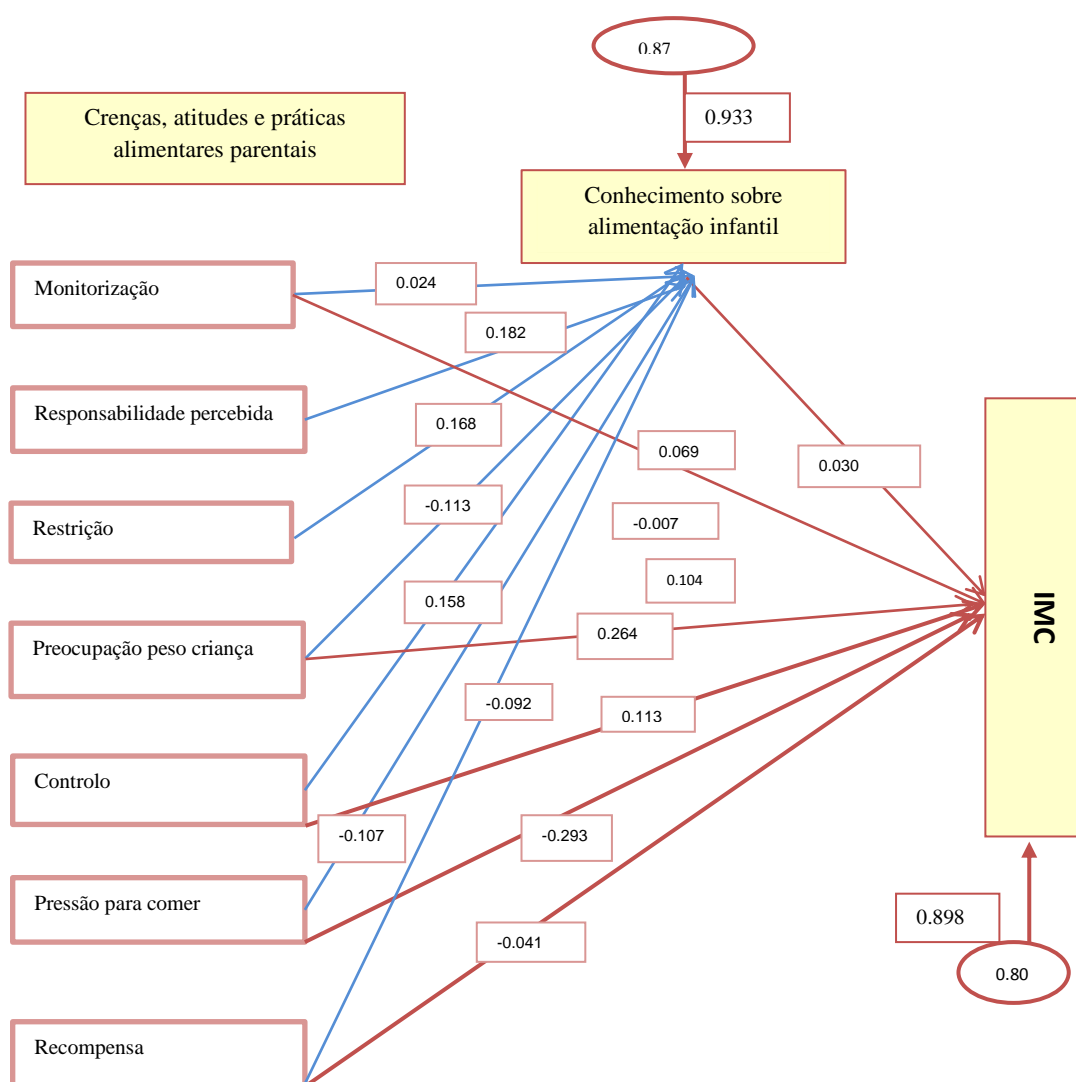
No modelo 2 a regressão múltipla revelou que *pressão para comer* e a *recompensa* se associam negativamente, sendo que a *preocupação com o peso da criança* é a que apresenta maior variabilidade (7.2%). O teste t indica que a *monitorização*, a *responsabilidade percebida*, a *recompensa* e os *conhecimentos sobre alimentação* não têm peso preditivo. Também para este modelo não se vislumbram problemas de multicolineariedade dado o valor de VIF ser inferior a 5.

Tabela 168 Regressões múltiplas entre a variável independente (crenças, atitudes e práticas alimentares parentais) variável mediadora (conhecimento alimentar infantil) e IMC da criança

Variáveis	r	p	R ²	Beta	t	p	VIF
Passo 1- conhecimento alimentar infantil	0.357		0.128				
Monitorização (f1)	0.116	0.003	0.013	0.024	0.556	0.578	1.225
Resp. percebida (f2)	0.226	0.000	0.051	0.182	4.346	0.000	1.113
Restrição (F3)	0.228	0.000	0.051	0.168	3.769	0.000	1.251
Prc. Peso criança (f4)	-0.059	0.081	0.003	-0.113	-2.733	0.006	1.072
Controlo (f5)	0.160	0.000	0.025	0.158	3.607	0.000	1.207
Pres para comer (f6)	-0.027	0.260	0.000	-0.107	-2.532	0.012	1.137
Recompensa (f7)	-0.112	0.004	0.0012	-0.092	-2.148	0.032	1.148
Passo 2 – IMC	0.439		0.193				
Monitorização (f1)	0.125	0.002	0.015	0.069	1.616	0.107	1.226
Resp. percebida (f2)	0.012	0.391	0.000	-0.007	-0.165	0.869	1.151
Restrição (F3)	0.160	0.000	0.025	0.104	2.388	0.017	1.294
Prc. Peso criança (f4)	0.298	0.000	0.072	0.264	6.606	0.000	1.086
Controlo (f5)	0.124	0.002	0.015	0.113	2.643	0.008	0.235
Pres para comer (f6)	-0.240	0.000	0.057	-0.293	-7.126	0.000	1.150
Recompensa (f7)	-0.055	0.096	0.003	-0.041	-1.002	0.317	1.158
Conhecimentos alimentares	0.075	0.038	0.005	0.030	0.728	0.467	1.146

Completamos o modelo causal com as informações da tabela anterior, mas dado que encontramos índices do coeficiente beta *standarizado* ínfimos ou muito fracos nomeadamente na relação directa entre os *conhecimentos sobre alimentação infantil* e o IMC decidimos não continuar com o modelo de análise de trajectória, concluindo assim que o modelo de equação estrutural elaborado com os *conhecimentos sobre alimentação infantil* (cf. fig. 9) não é uma variável mediadora na relação entre as *crenças, atitudes e práticas alimentares* e o *excesso de peso* da criança.

Figura 9 Equação estrutural da mediação do conhecimento sobre alimentação infantil nas práticas alimentares parentais e excesso de peso da criança



Sintetizando, o modelo de equação estrutural elaborado permitiu concluir que a variável *conhecimento sobre alimentação infantil* não é uma variável mediadora na relação entre as *crenças, atitudes e práticas alimentares parentais* e o *excesso de peso da criança*

3. Discussão da Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso da criança

Das inferências obtidas face aos resultados do *Estudo 3*, serão neste espaço discutidas as que mais se evidenciam, contrapondo-as com os diversos estudos nacionais e internacionais de referência sobre a problemática dos determinantes infantis e familiares no excesso de peso na infância, efectuadas segundo a sequência em que foram anteriormente apresentadas.

Estão actualmente bem estabelecidos os riscos do ganho excessivo de peso materno durante a gravidez no tamanho e saúde futuros do recém-nascido (Metzger et al., 2008). Em concordância com essa evidência, emerge a discussão dos resultados decorrentes da questão: *Qual o efeito dos antecedentes obstétricos e perinatais no excesso de peso da criança?*

A definição operacional da avaliação do ganho de peso materno baseia-se actualmente na avaliação do IMC no início da gravidez e estabelecimento de faixas de ganho recomendadas para os distintos pontos de corte (Metzger et al., 2008). Contudo, na dificuldade em obter essa informação, a nossa análise baseou-se nas recomendações de Machado, (2000, p. 145), que define que o ganho ponderal durante esse período deve situar-se entre os 10 e 16 kg na mulher saudável, bem nutrida e cuja gravidez decorra sem complicações.

Da associação entre os antecedentes obstétricos e o excesso de peso verificou-se que a probabilidade desta associação ocorrer, se revelou ligeiramente acima de 1 (OR= 1,025; IC 95%= 0,654-1,605) para as crianças cujas mães aumentaram de peso superior a 16kg durante a gravidez, assim como nas crianças cujas mães reportaram ter desenvolvido diabetes gestacional, (OR= 1,034; IC 95%= 0,627-1,707), porém sem significância estatística. Estes resultados contrariam os apurados noutras investigações (Pettitt et al., 1983; Whitaker, 1997; Dietz 1994, 1997; Ebbeling, Pawlak & Ludwig, 2002; Moreira et al., 2007), porém o facto de terem sido considerados dados obstétricos auto-reportados e não termos obtido o IMC pré-concepcional materno, constituem uma limitação ao estudo pela dificuldade em aferir da relação. Ainda assim, os resultados vão no mesmo sentido do estudo de Moreira et al., (2007) realizado com crianças de 6-12 anos, onde se apurou uma associação positiva e significativa entre o excesso de peso da criança e o ganho de peso materno superior a 16kg no final da gravidez, evidenciando assim a importância de se iniciar precocemente a prevenção da obesidade, dada a presumível influência do ambiente metabólico fetal na programação nutricional futura.

Quanto à associação do excesso de peso da criança com os antecedentes peri-natais (peso ao nascer, aleitamento materno e introdução da alimentação complementar), verificou-se neste estudo que apenas o peso ao nascer revela resultado significativo, sobretudo quando estabelecida comparação entre as crianças nascidas grandes e leves para a idade gestacional, pelo que se infere que este exerce efeito na probabilidade da criança ter excesso de peso.

Resultados semelhantes são reportados em diversos estudos longitudinais (Fall, Barker et al., 1992; Barker, 1992a; Whitaker & Dietz 1998; Ravelli et al., 1999) e observacionais, tal como no estudo de Padez et al (2005) realizado numa amostra de crianças entre 7-9 anos em que o risco de obesidade aumentava perante pesos macrossômicos de nascimento e sobretudo nas crianças em que este era superior a 4,000kg *versus* 2,500kg.

Na análise da associação com o aleitamento materno, as crianças que usufruíram dessa amamentação por um período inferior a 6 meses revelaram tendencialmente maior percentagem de obesidade, comparativamente às que foram amamentadas por tempo superior, porém sem significância estatística. As evidências sobre esta associação têm-se reconhecido pouco consistentes, justificadas, segundo diversos autores, pelas divergências metodológicas utilizadas. Contudo os resultados encontrados apresentam um padrão semelhante aos divulgados na revisão sistemática efectuada por Arenz et al., (2004) e onde se concluía que o aleitamento materno reduz o risco de desenvolvimento de excesso de peso em cerca de 20% reportando um pequeno, mas consistente efeito protector dependente da dose-resposta. Também Dewey (2003), apurou associação significativa mesmo que baixa entre o aleitamento materno e um menor risco de obesidade, na dose-resposta ou seja, no que respeita à sua duração. No nosso estudo não foi estabelecida a exclusividade da amamentação, o que pode justificar a falta de associação, tal como noutros estudos em que esta relação não era encontrada (Dewey, 2003). Os resultados contraditórios ou menos consistentes encontrados na literatura entre o aleitamento materno e o menor risco de obesidade tem levado a questionar-se a influência de factores confundentes, tal como documentado no estudo de Padez et al., (2005) onde não foi encontrada inicialmente associação entre as variáveis, porém quando ajustadas para o sexo da criança, obesidade e escolaridade materna, o risco de excesso de peso era inferior nas crianças que tinham sido amamentadas acima de 6 meses.

Relativamente á introdução da alimentação complementar, resultados de estudos epidemiológicos realizados em seres humanos, revelaram a existência de implicações na programação metabólica pós-natal, resultante de experiências alimentares precoces ricas em hidratos de carbono. Apesar de não existir significância estatística no nosso estudo, as crianças que introduziram mais precocemente a papa láctea, apresentam maior prevalência de excesso de peso. Porém e contrariamente ao esperado, a introdução tardia da sopa de legumes está associada igualmente às crianças com obesidade. Estes resultados podem advir do facto das crianças que iniciam tardiamente a ingestão de legumes, estarem expostas durante mais tempo ao consumo de papa láctea, o que justificaria esta tendência. As características transversais e os dados reportados pela família na actual investigação, dificultam a interpretação destas variações. De igual forma, no estudo longitudinal de Wilson et al., (1998) verificou-se que as crianças que tinham feito

introdução de alimentação complementar antes das 15 semanas de vida eram significativamente mais pesadas e apresentavam maior massa gorda (avaliada pelas pregas cutâneas e impedância), mas não havia diferença significativa relativamente ao IMC. Entre as crianças amamentadas, a idade da introdução da alimentação complementar não se associou com obesidade posterior (Huh, Rifas-Shiman, Taveras, Oken, & Gillman, 2011). Estes resultados indicam a necessidade de controlo de variáveis de viés não controladas na actual investigação.

Os mecanismos biológicos e metabólicos que regem o desenvolvimento da obesidade ainda não estão completamente esclarecidos, vários estudos foram suportando a ideia de que a predisposição genética associada ao estado ponderal dos progenitores teria um impacto importante no peso. Nesse sentido Whitaker & Dietz (1998) e Danielzik et al., (2002) verificaram nas suas investigações que a obesidade dos pais, seria um importante preditor, independentemente do peso ao nascer, idade gestacional e situação sócio económica familiar. Face a isto propusemo-nos especificamente medir o valor preditivo desse factor de risco.

Desta forma discutiremos em seguida sobre os resultados da questão: *Qual o efeito dos marcadores de risco familiar no desenvolvimento de excesso de peso da criança?*

Verificou-se que os marcadores de risco familiar, *IMC e risco metabólico dos Pais* exercem efeito significativo no desenvolvimento de excesso de peso da criança, apurando-se que a probabilidade das crianças terem excesso de peso se revela cerca de 2 vezes superior se a mãe tem excesso de peso, superior a 1,7 se esta está presente em ambos os progenitores e próxima de 2 vezes mais elevada se a mãe tem perímetro da cintura aumentado. Este risco é ainda maior quando apreciamos o efeito do excesso de peso das mães no estado nutricional das *filhas* (OR=2,3; IC 95%= 1,503-3,664), comparativamente aos *filhos* (OR= 1,6; IC95% 1,034-2,568), assumindo-se este como um determinante a considerar precocemente no planeamento das intervenções de vigilância de saúde.

Também no estudo de Danielzik (2002) e de Padez et al., (2005) o IMC dos filhos mostrou associação positiva com o IMC dos pais, assumindo igualmente maior significância com o da mãe, mesmo quando apenas um dos progenitores apresentava excesso de peso, sendo de igual forma essa probabilidade mais significativa para as crianças do sexo feminino. O estudo de Donohoe (2007) reforça estas evidências ao divulgar que uma criança cujo progenitor tem excesso de peso, apresenta 40% de probabilidades de vir a ter no futuro essa mesma manifestação, elevando-se esta para 80%, se ambos os pais apresentarem um IMC superior ou igual a 25 Kg/m². A revisão sistemática efectuada por Moreira et al., (2007) salienta este factor de risco como um dos determinantes mais fortes no incremento do excesso de peso infantil, sobretudo na associação com a obesidade materna.

O estilo de vida da criança, nomeadamente os padrões alimentares, o exercício físico, o tempo gasto frente ao televisor, as horas de sono e outras, têm sido estudadas por se considerar terem efeito significativo no desenvolvimento de excesso de peso.

Perante as diversas evidências divulgadas discutem-se de seguida as inferências produzidas em resposta à seguinte questão: *Qual o efeito do estilo de vida no desenvolvimento de excesso de peso da criança?*

Na nossa investigação, apesar da análise individual da associação dos diferentes indicadores do estilo de vida com o excesso de peso da criança apenas revelar significância na *deslocação para a escola* e no *tipo de alimentação*, na regressão múltipla entraram no modelo o *tempo de sono* e *brincar na rua*. No primeiro verificou-se diferença na percentagem de crianças que dorme *abaixo de 11 horas* e que apresentam excesso de peso, emergindo relações negativas e significativas com o IMC ($r=-0,059$; $p= 0,026$). Estes resultados permitem inferir que a menor número de horas de sono se associa maior IMC, aproximando-se estes resultados dos divulgados por Hense et al., (2011) referentes a crianças pré-escolares que participaram no estudo IDEFICS. Nessa investigação apurou-se que as crianças que dormiam entre 9 e 10 horas por noite tinham mais 40% de hipótese de apresentar excesso de peso, que aquelas que dormiam 11 horas ou mais. No mesmo sentido, na pesquisa de Padez et al., (2005) foi apurado um efeito protector significativo de período de sono > 11h, no desenvolvimento de excesso de peso em crianças de 7-9 anos.

Relativamente aos indicadores de actividade física, emergiu com significância estatística a actividade *brincar na rua*, inferindo-se que quanto mais actividades fora de casa a criança realiza, menor o seu IMC. Tal como no adulto, também na infância a actividade física diária tem sido reconhecida como um comportamento a promover, contudo, várias barreiras têm sido apontadas para a sua aplicação, nomeadamente a falta de espaços adequados, de segurança e mesmo a curta duração dos intervalos entre as aulas e condições dos recreios (Haerens et al., 2009). Na revisão sistemática de Monasta et al., (2010) como citada em Verbestel et al., (2011), é referido que na idade pré-escolar uma actividade física inferior a 30 minutos diários se associa a um aumento do risco de desenvolvimento de excesso de peso.

No que se refere à alimentação, e apesar de os resultados descritivos revelarem alguma tendência para consumos pouco saudáveis na amostra em estudo, no global e considerando os pontos de corte efectuados, os hábitos alimentares das crianças revelaram-se entre *moderadamente saudáveis* e *bons*. Ao analisarmos a relação da alimentação com o excesso de peso e contrariamente ao que seria de esperar, apurou-se percentagens mais elevadas de obesidade e pré-obesidade nas crianças com *bons hábitos* de consumo de alimentos saudáveis, verificando-se o mesmo tipo de relação nas que consomem de forma *pouco acentuada* alimentos não saudáveis, enquanto as crianças que têm *maus hábitos* de consumo de alimentos saudáveis apresentam baixo peso.

Diversos factores dificultam a interpretação destes resultados. É possível que a sua índole reportada pelos Pais, facilitando a possibilidade do síndrome de “*flat slope*” e o facto de nos basearmos em dados de frequência alimentar e não na ingestão de nutrientes, limite comparações com outras pesquisas. Tal como refere Prentice & Jebb, (2004), as diversas investigações realizadas com o propósito de relacionar o impacto do padrão alimentar no excesso de peso tem-se revelado difícil, particularmente devido às dificuldades metodológicas relacionadas com a precisão em avaliar a ingestão habitual e/ou o dispêndio de energia, o que confunde a análise desse impacto. Neste contexto, das investigações realizadas no nosso país, o estudo de Moreira et al., (2005) identifica o consumo energético enquanto determinante do excesso de peso, contrariamente ao divulgado por Padez et al., (2005) que não encontrou associação entre as duas variáveis, nem entre o tempo despendido em actividade física e o incremento do excesso de peso.

A análise desta doença nutricional na infância tem sugerido igualmente a influência de variáveis socio demográficas, especificamente o nível de escolaridade e rendimento familiar, salientando investigações internacionais e nacionais a relação inversa entre as mesmas. Tem-se evidenciado que grupos de baixo rendimento têm uma maior tendência para consumir dietas desequilibradas, em particular com baixa ingestão de frutas e produtos hortícolas (EUFIC, 2005), o que actualmente é apontado como estando na base do desequilíbrio energético. Não obstante, outros estudos revelam que o acesso a mais dinheiro não é sinónimo de uma alimentação de melhor qualidade, aumentando todavia o poder de escolha. A pertinência de perceber esta influência, relaciona-se directamente com a necessidade de fundamentar as estratégias de prevenção às reais necessidades, de forma a torna-las mais efectivas, pelo que discutir-se-á essa ligação através da questão: *Em que medida o rendimento familiar, idade e escolaridade dos pais se relacionam com o excesso de peso da criança?*

Apesar dos resultados revelarem tendência de maior associação entre o excesso de peso da criança e os *Pais mais novos*, com *ensino secundário/profissional*, residentes na *zona urbana e rendimento médio*, apenas a *idade da mãe* assume efeito significativo, especificamente entre as mães de 26-32 e 19-25 anos. Considerando que nos diversos estudos consultados não se verificou esta relação, este facto revela-se de grande pertinência, dado que aponta um novo factor de risco para o excesso de peso na infância e que deve ser tido em conta na abordagem prática desta problemática. Contrariamente, no estudo de Hudson, (2005) os factores mais significativamente associados ao excesso de peso da criança foram as famílias com pais mais velhos, com emprego a tempo inteiro e com escolaridade de nível superior. A compreensão dos factores determinantes da formação dos hábitos alimentares na infância torna-se decisiva para uma intervenção efectiva na manutenção de um padrão alimentar saudável.

Outros estudos têm analisado a relação entre o nível cultural e o comportamento alimentar (Kearney et al., 2000; de Almeida, 1997, citados por EUFIC, 2005). Estes indicam que o nível de escolaridade pode influenciar a dieta na idade adulta, o que indirectamente influencia a dieta das crianças, face à sua dependência dos adultos, no entanto conhecimentos sobre nutrição e hábitos alimentares saudáveis não se têm revelado fortemente correlacionados. Segundo os autores, isso ocorre porque o conhecimento sobre saúde não leva a uma acção directa, quando os indivíduos não sabem como aplicar o seu conhecimento. Além disso, a informação divulgada sobre nutrição vem de uma variedade de fontes e é considerada como conflituante ou com desconfiança, o que desmotiva habitualmente para a mudança. Neste âmbito, tem sido questionado se os conhecimentos e as crenças, atitudes e práticas que medeiam a alimentação das crianças se revelam predictoras do seu excesso de peso, pelo que nos propomos discutir os resultados da questão: *Em que medida o ambiente alimentar familiar, nomeadamente o conhecimento sobre alimentação e as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais determinam o excesso de peso da criança?*

No nosso estudo e numa primeira correlação, o IMC associou-se positiva e significativamente com as *regras alimentares* e *conhecimento global* dos pais sobre alimentação infantil, enquanto as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais se relacionam de forma significativa com o IMC, excepto a *responsabilidade percebida* e a *recompensa*.

Todavia, os resultados da regressão linear não demonstraram a existência de uma relação significativa entre o conhecimento sobre alimentação infantil e o valor do IMC das crianças. Neste âmbito, o estudo de Hudson, (2005) realizado com crianças em idade pré-escolar, onde se relacionou o IMC das crianças com as atitudes e conhecimentos dos pais sobre hábitos alimentares das crianças, consumo de fruta e vegetais e despesas em *fast food*, apurou-se de igual forma não haver associação entre o conhecimento e as atitudes dos pais e o estado ponderal das crianças. Contrariamente, Wardle, Parmenter & Waller, (2000) inferiram que o conhecimento se relacionava de forma significativa com a alimentação saudável e que os pais com conhecimento mais elevado eram quase 25 vezes mais propensos a respeitar as recomendações sobre a ingestão de frutas e hortícolas. Nessa investigação, o conhecimento sobre alimentação revelou-se parcialmente mediador das variáveis socio demográficas no consumo, sobretudo de frutas e vegetais, realçando a importância do investimento na informação nutricional, nas campanhas de educação para a saúde. Na análise dos determinantes infantis de excesso de peso, a compreensão da influência de variáveis cognitivas e comportamentais tem-se revelado um desafio para a investigação. Contudo a inconsistência dos resultados dos diversos trabalhos, reflecte a dificuldade em estabelecer associações ou mesmo tirar conclusões claras, principalmente nos estudos realizados com crianças pequenas, devido à análise indirecta dos dados, obtidos habitualmente através dos progenitores.

Porém, na nossa investigação, quando analisada a associação com as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais, no modelo final de regressão algumas destas revelaram-se preditoras do estado nutricional da criança (com efeito directo e de interacção). Especificamente constatou-se que mais práticas de *restrição* e *controlo* e maior *preocupação com o peso da criança* se associavam às crianças com excesso de peso. Os resultados da influência das práticas alimentares parentais têm sido frequentemente interpretados numa lógica de causa-efeito, porém, levam-nos a equacionar se essas opções dos pais não serão uma resposta ao IMC já elevado das crianças, tal como sugerem Campbell, Crawford & Ball, (2006). Os autores alvitram que as atitudes parentais podem não seguir um padrão aleatório, mas ser estimuladas, em parte, pelas características ponderais prévias da criança. Corroborando ainda esta análise, verificámos que a *pressão para comer* era a prática com maior valor preditivo e a sua relação inversa com o IMC da criança, permite inferir que maior *pressão para comer* se associa a menor IMC, deixando igualmente a hipótese de que face à percepção de menor peso das crianças, os pais utilizem práticas para aumentar a ingestão de alimentos. No seu conjunto, as correlações que estas variáveis estabelecem com o estado nutricional da criança são boas, dado que explicam 18,57% da variabilidade total do IMC da criança.

A análise transversal do presente estudo não permite extrapolar da influência destas práticas, contudo constitui-se como mais um contributo nas já robustas evidências de que condutas alimentares controladoras se associam a uma menor capacidade de auto-regulação da criança, podendo impedir o autocontrolo, responsável pela sensação de fome e saciedade, com implicações no comportamento alimentar e elevando o risco de obesidade futura (Birch et al., 2001). Neste âmbito, o estudo longitudinal realizado por Faith et al., (2004) revelou que práticas alimentares de *restrição* aos 5 anos eram preditoras do aumento do IMC das crianças com elevado risco genético. Nesse estudo, as práticas controladoras contribuíram com 31% na variabilidade dos *scores* de IMC aos 7 anos e as crenças parentais com 70%. Por outro lado em famílias de baixo risco, uma redução no *controlo* da ingestão de gordura e uma redução da *responsabilidade percebida* revelou-se preditora do aumento do IMC dois anos mais tarde. Estes resultados evidenciam a importância da orientação e apoio das famílias na adequação das práticas alimentares, e mesmo podendo considerar-se prematuro fazer recomendações específicas tendo por base a prevenção da obesidade infantil, ensinar os pais a ajustar de forma perceptiva e saudavelmente as práticas alimentares à velocidade e perfil de crescimento das crianças, independentemente dos factores de risco subjacentes, trará certamente benefícios para a interacção pais/filhos e na auto-percepção de competência parental. Na opinião de Guidubaldi & Cleminshaw (1985), como citados por Martins, Leal & Maroco, (2010), a utilização do reforço positivo ou dos castigos, assim como as diversas

interacções estabelecidas entre pais e filhos parece relacionar-se com a percepção de satisfação com o papel parental.

No cuidado à criança, as intervenções de apoio à parentalidade têm-se revelado um importante contributo no desenvolvimento das aptidões dos pais, com resultados na saúde, nomeadamente no crescimento e desenvolvimento das crianças, com repercussões na qualidade das relações pais/filhos e na qualidade de vida futura. Contudo, a crescente insegurança dos pais no agir com os seus filhos e a crescente procura de respostas para as crises comportamentais, exigências de consumo e inúmeras imposições dos mais pequenos, deixam no ar as inúmeras dúvidas de como proceder para ser pai e mãe, sem comprometer o normal desenvolvimento ou acarretar problemas para os filhos.

Foi neste âmbito, que nos propusemos debater *em que medida a percepção de competência parental e a percepção da imagem corporal da criança se associam ao excesso de peso da criança?*

Na análise da auto-percepção de competência parental enquanto estratégia com impacto no peso infantil, os resultados indicaram que o IMC das crianças estabelece relações negativas com os sentimentos de competência parental, indicando que *sentimentos de competência* elevados se associam a valores de IMC mais baixos, excepto no *sentimento de eficácia*, que ao estabelecer uma relação positiva, indica que *sentimentos de eficácia elevados* se associam a IMC mais elevados. Estes resultados, tal como defendido por Baughcum et al., (2000) parecem denunciar a visão cultural de que “a criança gordinha” é mais saudável e um sinal de competência materna. Estas crenças culturais estão enraizadas em muitos países, tal como em Portugal e têm sido apontadas como dificultando actividades de prevenção da obesidade infantil.

Apura-se no estudo, relativamente à *percepção real* dos pais do estado nutricional das crianças, que estes não reconhecem a existência de obesidade nos seus filhos, dado que não assinalam as imagens representativas desse estado, ou seja, têm tendência a subestimar o verdadeiro estado nutricional das crianças. Esta distorção revelou-se tanto maior, quanto mais elevado o IMC da criança. Também num estudo preliminar realizado em 2009 (Aparício et al., 2011) se apurou que 57,7% dos pais que perceberam os filhos com peso normal 31,0% das crianças apresentavam obesidade e 59,5% pré-obesidade, enquanto nenhum progenitor assinalou as crianças com obesidade.

Resultados comparáveis são descritos em diversas investigações, como a de He & Evans (2007), que documentaram que 38% dos pais não eram capazes de identificar de forma acurada o estado nutricional dos seus filhos e não reconheciam igualmente a presença de obesidade. Os

autores fundamentam essa distorção nas crenças parentais de que as crianças com excesso de peso são percebidas como “fortes” e “maciças” e não “gordas”.

No nosso estudo verificou-se ainda que quando os pais seleccionam uma silhueta maior, o IMC das crianças é mais elevado, inferindo-se que a *percepção real* da imagem corporal dos filhos indica em 29,3% a variabilidade do IMC. Por outro lado, a associação com a *discrepância de percepção* aponta que quanto mais elevado o IMC das crianças, *mais distorcida* é a percepção dos pais, inferindo-se que a discrepância de percepção parental se associa a uma variabilidade de 27,7% do IMC dos filhos. Estes resultados admitem que uma *percepção parental real* aumentada e uma *discrepância* de percepção se encontram associadas significativamente a valores de IMC mais elevados. Por outro lado os *Odds Ratio* indicaram que a probabilidade da criança ter *excesso de peso* e dessa forma ser percebida é 8 vezes superior (OR= 8,151; IC 95%= 5,638-11,784) e a probabilidade da criança ter *baixo-peso/normal* e ser percebida dessa forma pelos pais é apenas de 0,407. Ou seja, aponta-se uma menor discrepância na percepção do excesso de peso das crianças, o que, perante a actual prevalência de obesidade infantil se revela um indicador favorável, traduzindo hipoteticamente maior consciencialização por parte dos progenitores, designadamente “*um novo olhar sobre o estado nutricional da criança*”. Esta justificação fundamenta-se nos resultados preliminares obtidos em 2011 (Aparício et al., 2011) onde se apurou que a percepção parental determinava em 18,9% a variabilidade do IMC dos filhos e os *Odds Ratio* indicavam que a probabilidade da imagem das crianças ser correctamente percebida era de 7,07%. A investigação citada mostrou ainda que a probabilidade das crianças terem *baixo-peso/normal* e serem percebidas dessa forma pelos pais era de 3,16, enquanto a probabilidade na percepção do *excesso de peso/obesidade* era apenas de 0,44, perante estes resultados, esta nova evidência traduz uma evolução positiva.

Várias hipóteses têm sido colocadas para explicar este fenómeno de distorção na percepção parental do peso dos filhos. De entre estas, salienta-se a comunicação entre profissionais de saúde e os pais. Um estudo qualitativo realizado por Chamberlin et al., (2002), revelou falta de uma linguagem comum na informação sobre o estado nutricional da criança entre os diversos profissionais, ou mesmo a não advertência para o facto por parte de alguns. Por outro lado, a restante família tende a não valorizar o problema, nomeadamente os avós, com base nas suas experiências culturais, o que dificulta o reconhecimento da doença pelos pais. Além disso, tal como documenta Andrade, (2012), os pais podem não querer estigmatizar os filhos com excesso de peso e por isso quando confrontados com esse problema evitam classificá-los dessa forma, ou evidenciam mesmo fuga ao sentimento de preocupação com esse assunto, principalmente se avaliarem como difíceis as mudanças no comportamento alimentar e estilo de vida da criança.

O conhecimento sobre alimentação tem sido apontado como mediador, ainda que parcial, das práticas alimentares parentais e foi considerando as possíveis implicações da percepção parental de competência nas interações estabelecidas durante as refeições que decidimos investigar essa mediação, emergindo a discussão dos resultados decorrentes da questão: *Em que medida a auto-percepção parental de competência e os conhecimentos sobre alimentação infantil são mediadores da influência das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança?*

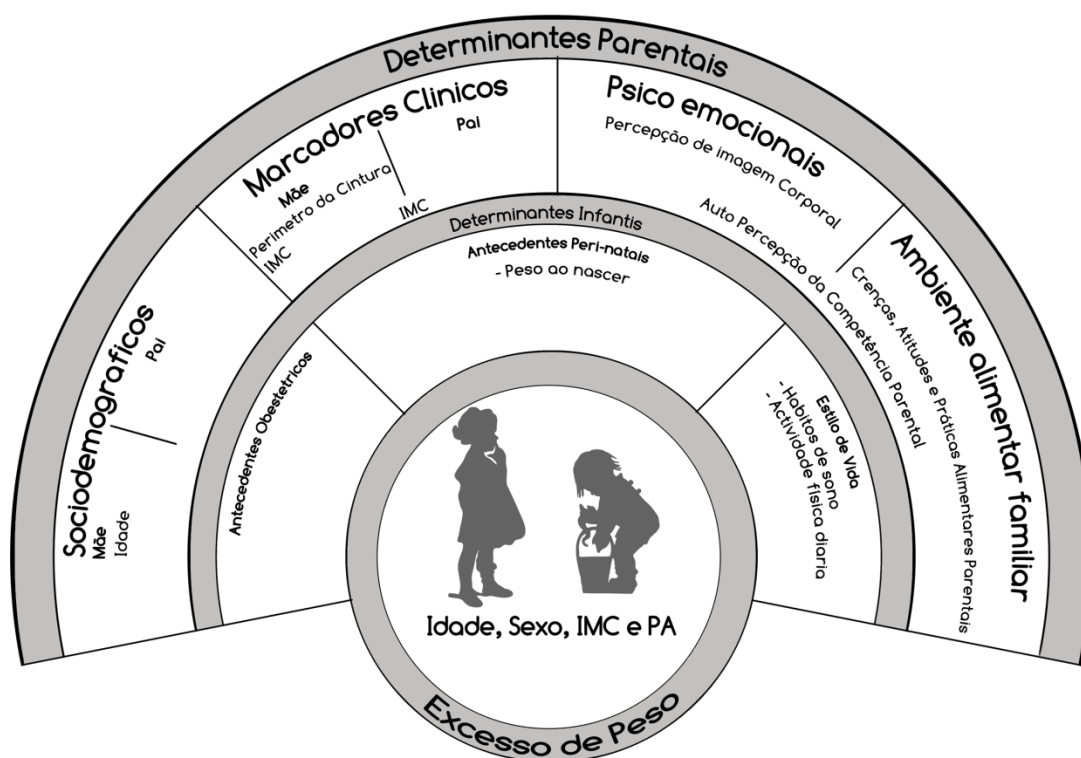
Os modelos de mediação efectuados, nomeadamente da *auto-percepção de competência* parental e dos *conhecimentos sobre alimentação infantil* nas práticas alimentares parentais e no IMC aportaram índices do coeficiente *beta standarizados* ínfimos ou muito fracos depreendendo-se que os modelos de análise de trajectória e de equação estrutural não se revelaram explicativos desta mediação na relação entre as variáveis exógenas (prática alimentares parentais) e o excesso de peso da criança. Embora escassas pesquisas tenham analisado o papel dos conhecimentos dos pais enquanto mediadores entre práticas parentais e resultados no estado ponderal das crianças, as evidências existentes têm-se revelado inconsistentes, considerando-se que conhecimento, competência e eficácia das práticas parentais em geral não são factores necessariamente relacionados com o IMC das crianças. É reconhecido que o conhecimento em saúde não determina linearmente a sua aplicação prática, deixando antever a vulnerabilidade e discrepância nos domínios da cognição, afecto e comportamentos (Sanders & Morawska, 2011). Acredita-se contudo que o conhecimento dos pais de uma forma global, possibilita uma organização cognitiva que permite antecipar as necessidades dos filhos e adaptar-se a elas, revelando estudos que mães bem informadas respondem de forma mais sensível às solicitações dos seus filhos, enquanto mães com expectativas pouco claras tendem a ser mais rígidas (Huang, Caughy, Genevro & Miller, 2005, como citado em Sanders & Morawska, 2011), contudo no que se refere às práticas alimentares parentais e peso das crianças não foi possível estabelecer essa mediação.

Em síntese, face aos resultados encontrados e como reflecte o Modelo final apresentado na figura 10, são explicativos do excesso de peso das crianças:

- Dos **Determinantes Parentais**, a idade da mãe, o IMC de ambos os progenitores e da mãe em particular, a percepção da imagem corporal da criança e as crenças, atitudes e práticas alimentares parentais;

- Dos **Determinantes Infantis**, evidenciaram-se o peso ao nascer e o estilo de vida da criança (hábitos de sono e brincar na rua).

Figura 10 Modelo final dos Determinantes Parentais e Infantis explicativos do excesso de peso em crianças



Do modelo inicial proposto, (cf. p. 120), não se revelaram determinantes do excesso de peso das crianças os antecedentes obstétricos e os marcadores socio demográficos e clínicos do pai, ainda que como descrito na literatura os mesmos se constituam como parte integrante da circunstancia do que é *Ser Criança*.

Capítulo 8 - Conclusão integrativa

O estudo reflecte as características pessoais de uma amostra de crianças entre os 3 e os 6 anos de idade e seus pais, residentes na região Centro, NUTs III, sub-região Dão-Lafões tendo partido do reconhecimento de que a família é o espaço do microambiente da criança, responsável pela sua construção biológica, emocional e social, e os primórdios da sua aprendizagem participativa.

Para se objectivar a consecução deste estudo procurou-se abordar a problemática da obesidade infantil com base no modelo dos determinantes sociais da saúde (Dahlgren e Whitehead, 2007), considerando a criança e a sua circunstância enquanto foco de atenção.

A importância da qualidade das interações entre pais e filhos e da satisfação de necessidades básicas como a alimentação, sono e actividade, são áreas consideradas como das mais pertinentes no cuidado à criança, dada a sua influência no garante de que cada criança tenha assegurado o seu direito à saúde e para que possam desenvolver todo o seu potencial de crescimento e desenvolvimento.

A maioria dos estudos sobre obesidade infantil salienta o impacto do contexto familiar, metabólico e ambiental, enquanto preditor da obesidade dos descendentes, indicando as evidências que o nível de adiposidade na infância influencia a adiposidade na vida adulta, principalmente se os pais tiverem igualmente excesso de peso. Além disso, factores relacionados com os antecedentes obstétricos e peri-natais, pela sua influência no crescimento fetal têm sido associados a maior risco de obesidade e a complicações nos descendentes.

No contexto ambiental diversos determinantes têm sido apontados como concorrentes para o aumento da prevalência de peso excessivo na população infantil mundial, nomeadamente aqueles que dizem respeito ao seu microambiente e que incluem o estilo de vida da criança e factores mediadores familiares.

Da revisão da literatura pôde concluir-se que a obesidade é a doença nutricional de maior prevalência em idade pediátrica estando os riscos associados já documentados na infância, e que acarretam repercussões psicossociais com implicações importantes na qualidade de vida.

Uma vez que as influências promotoras de obesidade em crianças e adolescentes incluem factores que vão desde a genética ao planeamento de espaços promotores de actividade física, o problema deve ser encarado como um dos maiores desafios sociais da actualidade.

O desenho metodológico delineado foi alicerçado em linhas orientadoras nacionais e internacionais, das quais emergiram as questões e objectivos definidos, pelo que os resultados se assumem como um contributo para a definição de boas práticas na Vigilância de Saúde Infantil.

Em defesa da qualidade dos métodos do estudo empírico realizado, sobressai o planeamento do trabalho de campo, o treino e supervisão meticolosos da acção dos colaboradores e a medição rigorosa dos diferentes parâmetros, suportada no *Manual de Avaliação Antropométrica* elaborado para o efeito.

Acresce referenciar o processo de construção e validação de medidas de mensuração em saúde infantil ou com ela relacionada, a que aludimos no capítulo 6 (Estudo 2). A robustez psicométrica apurada certifica a mais-valia dos questionários validados, podendo ser considerados quer como instrumentos de avaliação clínica, quer enquanto ferramentas de investigação.

Considerando que a discussão dos resultados foi incorporada em cada um dos estudos efectuados, as principais conclusões seguirão uma lógica integrativa, que permita elaborar uma síntese consolidadora da problemática em análise e possibilite sugerir formas complementares de intervenção, capazes da promoção de comportamentos saudáveis em crianças e famílias.

O estudo da **Obesidade infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências** sustenta que os determinantes infantis e parentais se evidenciam como factores facilitadores do desenvolvimento do excesso de peso infantil, conforme se infere e documenta nos estudos 1, 2 e 3, evidenciando-se como **principais conclusões:**

O Estudo 1, dos Determinantes Infantis do Excesso de Peso, foi realizado numa amostra de 792 crianças em idade pré-escolar, 51,6% do sexo feminino, com uma média de idades de 4,39 anos.

Dos antecedentes obstétricos e peri-natais, salienta-se que o aumento ponderal materno durante a gravidez foi em média adequado, contudo 12,8% das mães aumentaram acima de 16Kg, sobretudo as de baixo rendimento.

Ao nascer, 89,6% das crianças tinham peso adequado à idade gestacional, enquanto 6,5% e 3,9% nasceram leves e grandes para a idade gestacional.

Beneficiaram de aleitamento materno 89,9% das crianças, 31,7% entre 4-6 meses o que se revelou positivo, se enquadra nas recomendações nacionais e que acreditamos espelhar os resultados da implementação dos programas de apoio ao aleitamento materno.

A maioria das crianças iniciou precocemente a alimentação complementar (4,7 meses), face às actuais recomendações, sobretudo se em aleitamento materno exclusivo.

Da análise dos indicadores do estilo de vida das crianças conclui-se que a grande maioria permanece em média cerca de 8 horas no jardim-de-infância, revelando hábitos sedentários na deslocação entre a casa e a escola (77,6% vão sempre de carro).

Em casa e durante a semana os meninos e meninas passam em média mais de 1 hora (70,5 minutos) frente ao televisor, tempo que duplica durante o fim-de-semana e 15,3% despendem acima de 2h de tempo frente ao ecrã (TV e computador) ao fim-de-semana, sobretudo os rapazes e as crianças de 4 anos.

As opções por práticas desportivas programadas são baixas, revelando as crianças no global comportamento sedentário, contudo apuram-se hábitos moderados de actividades de brincar na rua, onde os meninos se destacam. Estes hábitos reflectem a tendência actual pela opção por actividades mais sedentárias, em detrimento de deslocações a pé, brincadeiras na rua ou outras actividades de lazer activas e que tem sido associada em parte à insegurança dos espaços públicos.

Considerando que as crianças dormem em média cerca de 10 horas por noite, os hábitos de sono reportam-se como razoáveis para a maioria, distinguindo-se as de 3 anos com melhores hábitos face às de 6 anos. Reconhecendo a importância do sono no crescimento e desenvolvimento infantil, destaca-se ainda que 12,6% das crianças dormem abaixo do período recomendado.

A maioria revela *bons* hábitos de consumo de alimentos saudáveis, mas as percentagens de consumo de alimentos pouco saudáveis são próximas, o que se traduz num estilo alimentar global *mau*, sobretudo nas crianças de 4 anos.

Caracterizam a classificação menos positiva do comportamento alimentar, a frequência habitual de alimentos com alto teor energético e pobres em nutrientes, tal como apontado em diversas investigações nacionais e internacionais, designadamente o consumo de doces/pastelaria, *pizzas/snaks*/batatas fritas, refrigerantes e leite gordo. Apenas 29,5% ingere diariamente fruta fresca, 18,4% hortícolas e 4,3% leite *meio-gordo*, destacando-se pela positiva a ingestão de sopa de legumes.

Os meninos apresentaram um peso médio mais elevado que as meninas sendo significativamente mais altos o que traduz as naturais diferenças constitucionais que caracterizam o desenvolvimento estado ponderal infantil face ao sexo.

No global, a maioria das crianças (66%) apresenta um estado nutricional eutrófico, com uma prevalência de 31,3% de excesso de peso (12,4% obesidade) e 2,7% baixo peso. Esta prevalência de excesso de peso tem a mesma tendência entre os sexos, todavia a pré-obesidade é superior nas meninas (20,5%) e a obesidade nos meninos (13,8%). Estes resultados traduzem o aumento crescente do peso nesta faixa etária e encontram paralelismo noutras investigações nacionais actuais, mas preocupante, porque superiores ao documentado nos estudos internacionais.

Os valores de pressão arterial enquadram-se na prevalência estimada para as crianças portuguesas (95,6% normotensa, 2,8% Normal-Alto e 1,6% Hipertensão). A relação entre o excesso de peso e a hipertensão arterial é inquietante, dado que 4,1% das crianças classificadas como tendo obesidade apresentavam PA normal-alta e 5,1% hipertensão. O risco de hipertensão é 3 vezes superior na criança com excesso de peso, pelo que se impõe intervir no sentido de corrigir o desenvolvimento destes marcadores precoces de doença cardiovascular.

O Estudo 2, relativo aos Determinantes Parentais do Excesso de Peso em Crianças foi realizado numa amostra de 792 Pais, cujo perfil socio demográfico revela um grupo de jovens adultos, com uma média de idades entre 34 e 36 anos, na sua maioria empregados, auferindo maioritariamente um rendimento familiar igual ou superior a três vezes o ordenado mínimo nacional.

A prevalência de excesso de peso nos Pais foi de 64,4% (14,8% obesidade), sendo nas mães significativamente inferior (41,3% pré-obesidade incluindo 10,2% obesidade). O risco metabólico associado ao Perímetro da Cintura foi elevado e evidente nas mães e nos pais, e a sua relação com o IMC mostrou risco metabólico aumentado e muito aumentado em percentagens aproximadas às divulgadas no estudo realizado a nível nacional no período de 2003-2005 (do Carmo et al., 2008). A prevalência de hipertensão nos progenitores com excesso de peso foi elevada, o que denota igualmente a existência de risco cardiovascular acrescido.

O perfil das mães com IMC superior a 25kg/m² indica que residem sobretudo na zona rural, têm idade superior ou igual a 40 anos, apresentam escolaridade básica e auferem o ordenado mínimo, tendência também constatada nos pais e evidenciando, tal como aportado na literatura, onde as populações mais desfavorecidas apresentam maior prevalência de excesso de peso e necessidade acrescida de intervenção.

A maioria dos Pais (pai e mãe) apresenta bons conhecimentos sobre alimentação infantil, sobretudo as mães mais velhas. Foram determinantes do *bom* conhecimento a escolaridade das mães e o rendimento da família.

São de igual forma determinantes das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais a escolaridade e o rendimento da família, penalizando os mais desfavorecidos.

A análise da auto-percepção de competência parental aponta que, apesar do pai pontuar com nível mais elevado de sentimento de competência, satisfação e motivação, este não se distingue significativamente da mãe. Como determinantes da auto-percepção de competência no desempenho do papel parental destaca-se, numa relação positiva, a idade, a escolaridade, o rendimento familiar e os conhecimentos sobre alimentação infantil.

As práticas alimentares parentais, designadamente maior pressão para comer e crenças de preocupação com o peso da criança associam-se a maior sentimento de eficácia, enquanto menos práticas controladoras e preocupação com o peso da criança se associam a maior sentimento de satisfação e de motivação no papel parental.

O Estudo 3 da Mediação dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças

Em resposta ao objectivo e questão geral de investigação apurou-se existirem determinantes genéticos e ambientais moderadores e ou preditores do desenvolvimento de excesso de peso em crianças com idade pré-escolar, porquanto face às inferências produzidas, os *determinantes infantis* (antecedentes obstétricos e do estilo de vida) e *parentais* (idade, marcadores clínicos e ambiente familiar) influenciam o excesso de peso da criança, designadamente:

O peso ao nascer, indicando um risco superior a 8 vezes de excesso de peso quando comparado entre as crianças nascidas grandes e leves para a idade gestacional. O baixo-peso ao nascer revelou-se, neste estudo factor protector do excesso de peso da criança.

Do estilo de vida, apenas brincar na rua e os hábitos de sono se revelam preditivos do excesso de peso das crianças, inferindo-se, dada a relação inversa, que quanto menos actividades de lazer na rua e menos horas de sono, maior o excesso de peso.

A idade da mãe, especificamente as mães mais jovens, assume ter efeito significativo no excesso de peso da criança.

No enquadramento do risco metabólico associado ao peso dos pais, verifica-se que a probabilidade da criança ter excesso de peso é cerca de 2 vezes superior (1,96) se a mãe também possui excesso de peso, 1,7 vezes superior se está presente em ambos os progenitores e 2,3 vezes superior quando apreciado o efeito do excesso de peso das mães no excesso de peso das filhas, indicando que o IMC

elevado dos Pais e sobretudo o materno se constitui como um factor de risco acrescido, tal como largamente documentado.

No contexto alimentar familiar e apesar dos pais das crianças com maior IMC pontuarem com melhor conhecimento sobre alimentação infantil, este não se revelou explicativo do IMC das crianças.

As crenças alimentares de preocupação com o peso da criança, e as práticas de controlo alimentar revelaram-se explicativas do excesso de peso da criança. Concretamente, maior preocupação com o peso da criança, maior controlo e restrição e menor pressão para comer associa-se a maior excesso de peso.

A auto-percepção de competência parental não se associa, no global, ao estado nutricional das crianças. Contudo os pais das crianças com baixo-peso percebem-se com *motivação* elevada e os pais das crianças com peso normal percebem-se com competência global baixa, pelo que se aceita que a percepção que os Pais possuem da sua competência parental, se associe ao estado nutricional da criança.

No referente à percepção parental da imagem corporal das crianças, os Pais estão pouco preocupados que os meninos venham a ter excesso de peso, mas muito preocupados que as meninas apresentem essa condição.

Os pais dos meninos tendem a seleccionar uma silhueta real de maior *score* do que os das meninas, ou seja, percebem-os como mais gordinhos, deduzindo-se ainda que os pais tendem a reconhecer mais facilmente os meninos com excesso de peso do que as meninas.

Quando aumenta a *percepção real* da imagem corporal da criança, aumenta a *percepção ideal*, explicando 35,5% desta variabilidade, aceitando-se que os pais de crianças com pré-obesidade preferem de facto que as suas crianças mantenham esse peso.

A discrepância negativa (ambicionar idealmente a criança mais gordinha) revela-se significativa nas mães, sobretudo nas mais jovens, com escolaridade básica e nas famílias com baixo rendimento.

Por outro lado, quanto *mais distorcida* é a percepção dos Pais sobre a imagem corporal dos filhos, mais elevado o IMC das crianças, indicando a sua dificuldade em reconhecer a obesidade nas crianças. Porém, a probabilidade da criança ter excesso de peso e dessa forma ser percebida pelos Pais é 8 vezes superior.

Apesar da robustez estatística dos resultados das variáveis do contexto psico-emocional e alimentar familiar se revelarem explicativos do excesso de peso infantil, o efeito de mediação da percepção

parental de competência e dos conhecimentos sobre alimentação infantil, na influência das crenças, atitudes e práticas alimentares parentais no excesso de peso da criança, os modelos de análise de mediação não os assumiram como tal. Ressalta-se no entanto a presença dos efeitos directos, na relação explicativa dos determinantes parentais e infantis no excesso de peso em crianças.

Limitações do estudo

O estudo empírico realizado, enquanto investigação não experimental, cria dificuldades na determinação de relações causais e maior risco de cometer erros tipo I ou falsos positivos. Todavia, possuindo as características dos estudos observacionais, com enfoque descritivo e explicativo, permite equacionar predições na análise da inter-relação entre as variáveis independentes e dependente, admitindo desta forma alcançar evidências na comunidade estudada sobre o fenómeno do excesso de peso em crianças pré-escolares, que fundamentem orientações técnicas.

Partindo destes pressupostos, a selecção da população alvo em estudo foi planeada de forma criteriosa, a fim de assegurar a representatividade da amostra.

Após definição dos critérios de inclusão, o contacto com a população acessível revelou-se facilitador, dada a abertura e receptividade a projectos neste âmbito das instituições escolares e neste caso particular, das instituições de ensino pré-escolar, salientando-se que nenhum jardim-de-infância recusou participar. Contudo, as dificuldades colocaram-se na participação da família, principalmente na obtenção dos dados clínicos de ambos os progenitores.

Estes factos limitativos estão na base do tipo de amostra final, de natureza não probabilística e inerente a esta opção, a eventualidade de *vieses* e as implicações na validade externa do estudo, dado o carácter não aleatório na selecção das crianças.

Como limitações decorrentes do tipo de *Instrumentos de medida*, consideram-se as subjacentes à utilização de um questionário extenso, e ao grau de subjectividade inerente à sinceridade das informações fornecidas pelos progenitores, decorrentes de respostas eventualmente dirigidas mais a condutas almejáveis e nem sempre às da sua realidade quotidiana.

Todavia, a participação dos pais era indispensável, por um lado devido à incompetência cognitiva da criança para subsidiar a informação necessária e por outro, porque as evidências actuais reconhecem a família biológica como um factor preditivo significativo, no risco ligado à saúde individual da criança e como tal, indispensável na identificação de riscos modificáveis. Assim, a avaliação dos determinantes familiares, impunha apurar a história familiar, a obtenção dos dados clínicos (antropométricos, da pressão arterial e perímetro da cintura nos progenitores), sendo uma mais-valia significativa em oposição aos dados auto-reportados.

Implicações do estudo

Como medidas planeadas para implementação a curto-prazo incluem-se (a) a divulgação dos resultados sobre a prevalência da obesidade constatados nesta amostra, visando uma maior consciencialização deste problema de saúde e das suas consequências por parte da comunidade local e nacional; (b) continuidade na participação como investigadora no projecto “*Monitorização de Indicadores de Saúde Infanto-Juvenis: Impacto na Educação para a Saúde*”, financiado pela FCT, dando desta forma continuidade ao investimento nesta área; (c) a motivação para a investigação na área da obesidade infanto-juvenil e da sua prevenção, no âmbito do Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria e no Mestrado em Educação para a Saúde, alguns dos quais já iniciados; (d) manter as actividades de educação para a saúde na comunidade escolar do ensino básico, em parceria com outras instituições, explorando com as crianças e com recurso a metodologias activas, a educação alimentar e os benefícios de uma vida activa, enquanto docente representante da Escola Superior de Saúde de Viseu no projecto *Viseu em Movimento: gerações saudáveis* da Câmara Municipal de Viseu; (e) os resultados sustentam ainda o investimento na actividade docente, na motivação dos estudantes da Licenciatura em Enfermagem e dos Mestrados de Educação para a Saúde, em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria e de Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia da ESSV, para a aquisição de competências conducentes à melhoria das práticas neste âmbito. Pretende-se desta forma ampliar a expressão do potencial que o contexto da formação inicial e especializada em Enfermagem e noutras áreas da saúde podem ter sobre a promoção da saúde infanto-juvenil em geral e particularmente, sobre a prevenção da obesidade da criança. (f) a divulgação na vigilância de saúde infantil, das boas práticas recomendadas para Pais e Cuidadores (evidência A e B), promotoras do saudável crescimento e desenvolvimento da criança, as quais são sintetizadas no capítulo 3, p. 105 e seguintes.

Para objectivar essas recomendações e face ao impacto das práticas parentais na auto-percepção de competência, aconselha-se a opção por estratégias motivadoras, partindo da percepção dos pais do estado nutricional da criança e num processo que encontre sentido a partir daquilo que as famílias experienciam, de forma a ajudá-las a criar recursos fortalecedores da sua auto-competência.

Desafios: Investigações Futuras

Os resultados obtidos sustentam a necessidade do desenvolvimento de um plano de intervenções que contribua para a prevenção da obesidade pediátrica. Encontra-se em construção uma ferramenta virtual (site), facilitadora da divulgação de informação/jogos educativos com duplo enfoque: profissionais da saúde e educação e cidadão comum, especialmente dirigida para pais e

crianças. O seu delineamento visa que as medidas se articulem com as que já estão em curso, de forma a potenciar os efeitos pretendidos.

Constituíram impedimento à consecução atempada da ferramenta virtual (site), para subsidiar informação a incluir nesta tese, a complexidade do trabalho de campo, a morosidade do tratamento estatístico em face da riqueza da informação recolhida e a necessidade de cumprimento dos prazos académicos e institucionais estabelecidos.

A operacionalização deste plano mantém-se como um objectivo de continuidade desta investigação, em virtude de potenciar a nossa actividade profissional, enquanto docente da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu, e ainda como sua representante em projectos nesta área.

Assim, a definição de linhas de investigação neste contexto profissional constitui-se como uma oportunidade que se revela de crucial relevância.

Um foco pertinente para futuras investigações, será perceber até que ponto o excesso de peso na infância precoce influencia a sua prevalência na adolescência, enquanto período de susceptibilidade a maior risco, associado ao período de rebote adipocitário dessa faixa etária, bem como identificar a força de associação dos determinantes genéticos, metabólicos e ambientais favorecedores da sua incidência neste grupo.

Daí que a opção por estudos de cariz longitudinal, poderá constituir-se como uma mais-valia e aportar subsídios para uma melhor compreensão desta problemática.

Também o delineamento de metodologias activas com projectos de intervenção no terreno, sobretudo em famílias mais vulneráveis, com recurso entre outros, à visitação domiciliária, terá a dupla vantagem de produzir conhecimento sobre a sua efectividade e reverte em benefícios para os directamente implicados.

Neste desiderato pretende-se planear a implementação de modelos/programas de intervenção centrados na família que visem aumentar a actividade física diária das crianças, estimulando percursos activos até à escola, numa adaptação do projecto *Walking-bus* em desenvolvimento em alguns países e avaliação da sua eficácia. Este projecto poderá constituir-se como uma medida simples de combate ao grande problema de inactividade física das crianças de hoje, com reconhecidos subsídios noutros âmbitos, como o da segurança rodoviária e com impacto na saúde ambiental.

Definir estratégias que ajudem os pais a reconhecer o estado nutricional dos seus filhos e integrar os aspectos culturais que influenciam essa percepção, nas actividades de promoção da

saúde e programas de orientação nutricional, assume-se igualmente como uma forma de tornar as intervenções educativas e clínicas mais efectivas.

Um projecto que consideramos importante desenvolver, neste caso em parceria com a escola, é o da promoção do consumo de água, uma replicação do estudo IDEFICS, e que, considerando as conclusões dos autores, terá implicações não só na aquisição de um hábito tão salutar, como na redução do consumo de refrigerantes pela população infantil.

A investigação evidencia tal como conceptualmente defendido, que é premente a intervenção na infância enquanto *janela de oportunidade*, promotora e protectora da saúde, com elevada pertinência a longo prazo. A intervenção precoce em parceria com a família, arroga benefícios de saúde acrescidos, pelo seu potencial de construção de estilos de vida salutogénicos com implicações positivas na redução de factores de risco potenciadores de co-morbilidades associadas à obesidade, tanto fisiológicas como psicossociais. Intervir antes que o problema se instale ganha particular relevância em face da vulnerabilidade da criança.

Assim, as intervenções a delinear devem partir do reconhecimento das forças, recursos e competências da família, colocando-a no centro das decisões, contrariando os modelos clássicos de (in) formação, assumindo particular importância intervir nas famílias mais desfavorecidas, tal como também esta investigação reforça.

Os resultados encorajadores do estudo realizado, sobretudo ao nível das implicações das competências parentais, aportam subsídios inovadores para a compreensão e discussão científica da importância do papel parental enquanto determinante da obesidade infantil e ferramenta na educação saudável da criança, mas incidindo no reforço dos pais, enquanto agentes activos para uma vida mais saudável.

Referências bibliográficas

- AAP, & Schor, E. L. (2003). Family pediatrics: report of the Task Force on the Family. *Pediatrics*, 111(6 Pt 2), 1541-1571.
- ADA. (2011). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. [Practice Guideline]. *Diabetes Care*, 34 Suppl 1, S62-69. doi: 10.2337/dc11-S062
- Aekplakorn, W., & Mo-Suwan, L. (2009). Prevalence of obesity in Thailand. [Review]. *Obes Rev*, 10(6), 589-592. doi: 10.1111/j.1467-789X.2009.00626.x
- Amendoeira, J. (2009). *Políticas de saúde em Portugal e Desigualdades*. Paper presented at the Seminários Temáticos: Políticas Públicas e Desigualdades. Documento de Conferência retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.15/86>
- Amir, L. H., & Donath, S. (2007). A systematic review of maternal obesity and breastfeeding intention, initiation and duration. [Review]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 7, 9. doi: 10.1186/1471-2393-7-9
- Andrade, G. (2012). Determinantes Cognitivos Parentais do Comportamento Alimentar Infantil - Uma área de intervenção em crianças pré-escolares. In J. L. P. Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, A. Torres, I. Direito & P. Vagos (Eds.), *Actas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (1ª ed., pp. 60-66). Lisboa: Placebo Editora Lda.
- Andrade, G., Barros, L., & Ramos, R. (2011). *What's needed to change parents' accuracy of children weight status* Paper presented at the International Conference on Childhood Obesity, Oeiras. Resumes Book retrieved from http://www.uatlantica.pt/cnutricao/Book_CIOI.pdf
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health : how people manage stress and stay well* (1st ed. ed.). San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Aparício Costa, G. (2009). *Manual de Avaliação Antropométrica (não publicado)*. Projecto de Doutoramento apresentado ao Dep. de Ciências da Saúde, Universidade de Aveiro.
- Aparício Costa, G. (2009). *Obesidade Infantil: Práticas Alimentares e Percepção Materna de Competências*. Projecto de Doutoramento apresentado ao Dep. de Ciências da Saúde, Universidade de Aveiro.
- Aparício, G., Cunha, M., Duarte, J., Pereira, A. (2011). Olhar dos Pais sobre o Estado Nutricional das Crianças Pré-escolares. *Millenium*, 40: 99-113.
- Aparício, G., Cunha, M., Duarte, J., Pereira, A. (2012). Conhecimento dos Pais sobre Alimentação: construção e validação de um questionário de alimentação infantil. *Referência* (in press).
- Aparício, G., Pereira, A., Cunha, M., & Duarte, J. (2012). Melhorar as práticas alimentares: uma forma de promover a competência parental. [Abstract]. *Psicologia Saúde & Doenças*, 13(Suplemento), p. 4.
- Aranceta, J., Perez Rodrigo, C., Serra Majem, L., Ribas Barba, L., Quiles Izquierdo, J., Vioque, J., . . . Foz Sala, M. (2003). [Prevalence of obesity in Spain: results of the SEEDO 2000 study]. *Med Clin (Barc)*, 120(16), 608-612.
- Arenz, S., Ruckerl, R., Koletzko, B., & von Kries, R. (2004). Breast-feeding and childhood obesity--a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28(10), 1247-1256. doi: 10.1038/sj.ijo.08027580802758 [pii]
- Armstrong, J., & Reilly, J. J. (2002). Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Lancet*, 359(9322), 2003-2004. doi: 10.1016/S0140-6736(02)08837-2
- Avery, A., Zimmermann, K., Underwood, P. W., & Magnus, J. H. (2009). Confident commitment is a key factor for sustained breastfeeding. *Birth*, 36(2), 141-148. doi: 10.1111/j.1523-536X.2009.00312.x
- Balaban, G., & Silva, G. A. (2004). [Protective effect of breastfeeding against childhood obesity]. [Review]. *J Pediatr (Rio J)*, 80(1), 7-16.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Am Psychol*, 44(9), 1175-1184.

- Bandura, A. (2003). *Auto-eficacit : le sentiment d'efficacité personnelle* (J. Lecompte, Trans.). Paris:  ditions De Boeck Universit .
- Barker, D. J. (1995). Fetal origins of coronary heart disease. *BMJ*, *311*(6998), 171-174.
- Barker, D. J., Forsen, T., Uutela, A., Osmond, C., & Eriksson, J. G. (2001). Size at birth and resilience to effects of poor living conditions in adult life: longitudinal study. *BMJ*, *323*(7324), 1273-1276.
- Barker, D. J., Hales, C. N., Fall, C. H., Osmond, C., Phipps, K., & Clark, P. M. (1993). Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus, hypertension and hyperlipidaemia (syndrome X): relation to reduced fetal growth. *Diabetologia*, *36*(1), 62-67.
- Barker, D. J., Martyn, C. N., Osmond, C., Hales, C. N., & Fall, C. H. (1993). Growth in utero and serum cholesterol concentrations in adult life. *BMJ*, *307*(6918), 1524-1527.
- Barlow, S. E. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, *120* Suppl 4, S164-192. doi: 10.1542/peds.2007-2329C
- Baughcum, A. E., Chamberlin, L. A., Deeks, C. M., Powers, S. W., & Whitaker, R. C. (2000). Maternal perceptions of overweight preschool children. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Pediatrics*, *106*(6), 1380-1386.
- Becker, D., Edmundo, K., Nunes, N. R., Bonatto, D., & de Souza, R. (2004). Empowerment e avalia o participativa em um programa de desenvolvimento local e promo o da saúde. *Ciências & Saúde Coletiva*, *9*(3), 655-667.
- Belsky, J. (2005). Social-Contextual Determinants of Parenting. *Encyclopedia on Early Childhood Development*, 1-6. Retrieved from <http://www.child-encyclopedia.com/documents/BelskyANGxp-Parenting.pdf>.
- Bennett, J. (2008). Early childhood services in the OECD countries: Review of the literature and current policy in the early childhood field. *1*(1), 101. Retrieved from
- Berghofer, A., Pischon, T., Reinhold, T., Apovian, C. M., Sharma, A. M., & Willich, S. N. (2008). Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. [Comparative Study Review]. *BMC Public Health*, *8*, 200. doi: 10.1186/1471-2458-8-200
- Biddulph, S. (2006). *Raising babies: should under 3s go to nursery?* London: HarperThorsons.
- Birch, L. L. (1999). Development of food preferences. [Review]. *Annu Rev Nutr*, *19*, 41-62. doi: 10.1146/annurev.nutr.19.1.41
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, *101*(3 Pt 2), 539-549.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (2000). Mothers' child-feeding practices influence daughters' eating and weight. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Am J Clin Nutr*, *71*(5), 1054-1061.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., & Davison, K. K. (2003). Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *Am J Clin Nutr*, *78*(2), 215-220.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., & Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Appetite*, *36*(3), 201-210. doi: 10.1006/appe.2001.0398
- Birch, L. L., McPhee, L., Shoba, B. C., Pirok, E., & Steinberg, L. (1987). What kind of exposure reduces children's food neophobia? Looking vs. tasting. *Appetite*, *9*(3), 171-178.
- Black, M. M., & Hurley, K. M. (2007). Helping children develop healthy eating habits. Rev. ed., 1-10. Retrieved from http://www.child-encyclopedia.com/documents/Black-HurleyANGxp_rev-Eating.pdf.
- BMA. (2005). *Preventing childhood obesity*. London: Board of Science, British Medical Association.
- Bouchard, C. (1991). Current understanding of the etiology of obesity: genetic and nongenetic factors. *Am J Clin Nutr*, *53*(6 Suppl), 1561S-1565S.

- Bouchard, C. (1996). Genetics of obesity in humans: current issues. *Ciba Found Symp*, 201, 108-115; discussion 115-107, 188-193.
- Branca, F. (2006). Nutritional solutions to major health problems of preschool children: how to optimise growth and development. [Editorial]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 43 Suppl 3, S4-7. doi: 10.1097/01.mpg.0000255844.92281.42
- Branca, F., Nikogosian, H., & Lobstein, T. (2007). *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response*: WHO.
- Breda, J. (2008). Obesidade infantil em Portugal retratada no final do ano lectivo: Três estudos da DGS avaliam problema Retrieved Maio, 2008, from <http://www.obesidade.online.pt/images/stories/obesidadeinfantil.pdf>
- Breda, J. (2010). *Current policy developments at WHO European Region*. Paper presented at the StanMark 3rd Research and Policy Review Group Meeting, Brussels. http://www.iaso.org/site_media/uploads/Breda_Current_Policy_Development_at_WHO_EU_region_Brussels.pdf
- Brown, M. B. (2006). *Childhood Obesity Prevention: Literature Review* (pp. 68): University of Delaware.
- Burke, V., Beilin, L. J., Simmer, K., Oddy, W. H., Blake, K. V., Doherty, D., Stanley, F. J. (2005). Breastfeeding and overweight: longitudinal analysis in an Australian birth cohort. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Pediatr*, 147(1), 56-61. doi: 10.1016/j.jpeds.2005.03.038
- Campbell, K., Hesketh, K., Crawford, D., Salmon, J., Ball, K., & McCallum, Z. (2008). The Infant Feeding Activity and Nutrition Trial (INFANT) an early intervention to prevent childhood obesity: cluster-randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 8, 103. doi: 1471-2458-8-103 [pii] 10.1186/1471-2458-8-103
- Campbell, K. J., Crawford, D. A., & Ball, K. (2006). Family food environment and dietary behaviors likely to promote fatness in 5-6 year-old children. *Int J Obes (Lond)*, 30(8), 1272-1280. doi: 0803266 [pii] 10.1038/sj.ijo.0803266
- Campbell, K. J., & Hesketh, K. D. (2007). Strategies which aim to positively impact on weight, physical activity, diet and sedentary behaviours in children from zero to five years. A systematic review of the literature. *Obes Rev*, 8(4), 327-338. doi: OBR305 [pii] 10.1111/j.1467-789X.2006.00305.x
- Caprio, S., Daniels, S. R., Drewnowski, A., Kaufman, F. R., Palinkas, L. A., Rosenbloom, A. L., & Schwimmer, J. B. (2008). Influence of race, ethnicity, and culture on childhood obesity: implications for prevention and treatment: a consensus statement of Shaping America's Health and the Obesity Society. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Diabetes Care*, 31(11), 2211-2221. doi: 10.2337/dc08-9024
- Carmona da Mota, H., Torrado da Silva, A., Fonseca, N., & Pereira da Silva, C. (2002). *Lições de Pediatria* (Vol. I). Faculdade de Medicina de Coimbra: Serviço de Textos e Reprografia.
- Cash, T. F., & Pruzinsky, T. (2002). *Body image : a handbook of theory, research, and clinical practice*. New York: Guilford Press.
- Cawley, J., Joyner, K., & Sobal, J. (2006). Size matters: The influence of adolescents' weight and height on dating and sex. *Rationality and Society*, 18(1), 67-94. doi: 10.1177/1043463106060153
- CDC. (2000). National Center for Health and Statistics. Clinical Growth Charts. Retrieved 04 Aug 2008 http://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm
- CDC. (2009). Obesity Prevalence Among Low-Income, Preschool-Aged Children — United States, 1998–2008. *MMWR*, 58(28), 769-796.
- CEESIP. (2010). Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica - Promover o Desenvolvimento Infantil. *Cadernos OE - Série 1*, 1(3).
- Chamberlin, L. A., Sherman, S. N., Jain, A., Powers, S. W., & Whitaker, R. C. (2002). The challenge of preventing and treating obesity in low-income, preschool children: perceptions of WIC health care professionals. [Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.]. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 156(7), 662-668.

- Charles, M. A., Eschwege, E., & Basdevant, A. (2008). Monitoring the obesity epidemic in France: the Obepi surveys 1997-2006. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Obesity (Silver Spring)*, 16(9), 2182-2186. doi: 10.1038/oby.2008.285
- Clark, H. R., Goyder, E., Bissell, P., Blank, L., & Peters, J. (2007). How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *J Public Health (Oxf)*, 29(2), 132-141. doi: 10.1093/pubmed/fdm012
- Coelho, L. (2005). *Participação das mulheres na actividade e conciliação entre vida familiar e vida profissional - a especificidade portuguesa*. Paper presented at the Texto de apoio ao Seminário do Núcleo de Estudos sobre Governança e Instituições da Economia Universidade de Coimbra. Texto de apoio retrieved from http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/encontros/416_Mulheres%20e%20concilia%20E7%E3o.pdf
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *BMJ*, 320(7244), 1240-1243.
- Collins, M. E. (1991). Body Figure Perceptions and Preferences Among Preadolescent Children. *International Journal of Eating Disorders*, 10(2), 199-208.
- Cook, S., Weitzman, M., Auinger, P., Nguyen, M., & Dietz, W. H. (2003). Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 157(8), 821-827. doi: 10.1001/archpedi.157.8.821
- Cooke, L. J., & Wardle, J. (2005). Age and gender differences in children's food preferences. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Br J Nutr*, 93(5), 741-746.
- Cooke, L. J., Wardle, J., Gibson, E. L., Sapochnik, M., Sheiham, A., & Lawson, M. (2004). Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Public Health Nutr*, 7(2), 295-302. doi: 10.1079/PHN2003527
- Cordinhã, A. C., Paúl, A., & Fernandes, L. (2009). Obesidade infantil e hipertensão arterial - a realidade de uma população pré-escolar. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 40(4), 145-149.
- Coutinho, M. T. B. (2004). Apoio à família e formação parental. *Aná. Psicológica*, 22(1), 55-64.
- D'Hainaut, L. (1990). *Conceitos e métodos da estatística* (Vol. II). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (2007). *European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2*. Copenhagen, Denmark: World Health Organization, Regional Office for Europe.
- Daniels, S. R. (2009). The use of BMI in the clinical setting. *Pediatrics*, 124 Suppl 1, S35-41. doi: 10.1542/peds.2008-3586F
- Daniels, S. R., Arnett, D. K., Eckel, R. H., Gidding, S. S., Hayman, L. L., Kumanyika, S., Williams, C. L. (2005). Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. [Review]. *Circulation*, 111(15), 1999-2012. doi: 10.1161/01.CIR.0000161369.71722.10
- Danielzik, S., Langnase, K., Mast, M., Spethmann, C., & Muller, M. J. (2002). Impact of parental BMI on the manifestation of overweight 5-7 year old children. *Eur J Nutr*, 41(3), 132-138. doi: 10.1007/s00394-002-0367-1
- de Onis, M., & Blossner, M. (2000). Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr*, 72(4), 1032-1039.
- de Onis, M., Garza, C., Victora, C. G., Bhan, M. K., & Norum, K. R. (2004). The WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): Rationale, planning, and implementation. *Food Nutr Bull*, 25(supl 1), S3-S84.
- de Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*, 85(9), 660-667.

- Delors, J., Al-Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Manley, M. (2006). *Educação: Um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. UNESCO: Ministério da Educação e do Desporto.
- Dennison, B. A., Erb, T. A., & Jenkins, P. L. (2002). Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Pediatrics*, 109(6), 1028-1035.
- Dewey, K. G. (2003). Is breastfeeding protective against child obesity? *J Hum Lact*, 19(1), 9-18.
- Dewey, K. G., & Adu-Afarwah, S. (2008). Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. [Review]. *Matern Child Nutr*, 4 Suppl 1, 24-85. doi: 10.1111/j.1740-8709.2007.00124.x
- DGIDC. Currículos e Programas: Educação de Infância. Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Retrieved Set 2011, from <http://www.dgicd.min-edu.pt/educacaoinfancia/>
- Dietz, W. H. (1994). Critical periods in childhood for the development of obesity. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S. Review]. *Am J Clin Nutr*, 59(5), 955-959.
- Dietz, W. H. (1997). Periods of risk in childhood for the development of adult obesity--what do we need to learn? [Review]. *J Nutr*, 127(9), 1884S-1886S.
- Dietz, W. H. (2000). "Adiposity rebound": reality or epiphenomenon? *Lancet*, 356(9247), 2027-2028. doi: 10.1016/S0140-6736(00)03396-1
- Dietz, W. H., & Gortmaker, S. L. (2001). Preventing obesity in children and adolescents. [Review]. *Annu Rev Public Health*, 22, 337-353. doi: 10.1146/annurev.publhealth.22.1.337
- Diniz, A., Leça, A., Coelho, A., & George, F. (2010). *É Tempo de Agir! Declaração para uma vida melhor: Abordagem das doenças crónicas através da prevenção*. Paper presented at the Moção a apresentar pelos subscritores ao II Congresso Nacional de Saúde Pública, Aveiro
- Dinsdale, H., & Ridler, C. (2010). *National Child Measurement Programme: Changes in children's body mass index between 2006/07 and 2008/09*. Oxford: National Obesity Observatory.
- do Carmo, I., Dos Santos, O., Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., Galvao-Teles, A. (2008). Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Obes Rev*, 9(1), 11-19. doi: 10.1111/j.1467-789X.2007.00422.x
- Domingues, F., & Rodrigues, R. (2008). Projecto de educação "Brincar de Ser". In J. B. (coord.) (Ed.), *Educação para a Saúde no Séc. XXI: Teorias, Modelos e Práticas* (pp. 596-602). Évora: Universidade de Évora, Artes Gráficas.
- Donohoe, M. (2007). Weighty Matters: Public Health Aspects of the Obesity Epidemic. Part I -- Causes and Health and Economic Consequences of Obesity. *Medscape Ob/Gyn & Women's Health*.
- Drake, A. J., Smith, A., Betts, P. R., Crowne, E. C., & Shield, J. P. (2002). Type 2 diabetes in obese white children. [Case Reports]. *Arch Dis Child*, 86(3), 207-208.
- Duarte, E. (2008). Estilos de vida familiar e peso excessivo na criança em idade pré-escolar na região da Beira Interior. In I. Do Carmo & J. Vieira (Eds.), *Obesidade em Portugal e no Mundo* (pp. 139-159). Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Dubois, L., & Girard, M. (2006). Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Int J Obes (Lond)*, 30(4), 610-617. doi: 10.1038/sj.ijo.0803141
- Duquia, R. P., Dumith Sde, C., Reichert, F. F., Madruga, S. W., Duro, L. N., Menezes, A. M., & Araujo, C. L. (2008). [Epidemiology of elevated tricipital and subscapular skinfolds in adolescents]. *Cad Saude Publica*, 24(1), 113-121.
- Ebbeling, C. B., Pawlak, D. B., & Ludwig, D. S. (2002). Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S. Review]. *Lancet*, 360(9331), 473-482. doi: 10.1016/S0140-6736(02)09678-2
- Eisenberg, M. E., Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (2003). Associations of weight-based teasing and emotional well-being among adolescents. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 157(8), 733-738. doi: 10.1001/archpedi.157.8.733

- Eriksson, J., Forsen, T., Osmond, C., & Barker, D. (2003). Obesity from cradle to grave. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27(6), 722-727. doi: 10.1038/sj.ijo.0802278
- Eriksson, J., Forsen, T., Tuomilehto, J., Osmond, C., & Barker, D. (2001). Size at birth, childhood growth and obesity in adult life. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25(5), 735-740. doi: 10.1038/sj.ijo.0801602
- EUFIC. (2004). Excess weight in childhood and adolescence: prevention and treatment. *Food Today*, 1/2004. Retrieved from <http://www.eufic.org/article/en/artid/exces-weight-in-childhood-adolescence-prevention/>
- EUFIC. (2005). The Determinants of Food Choice. *EUFIC Review*, 04/2005. Retrieved from <http://www.eufic.org/article/en/expid/review-food-choice/>
- EUFIC. (2006). Child and adolescent nutrition. *Backgrounder*, 6/2006. Retrieved from <http://www.eufic.org/article/en/artid/exces-weight-in-childhood-adolescence-prevention/>
- EUFIC. (2008). Breaking barriers to healthy food choice and physical activity in young children. *Food Today*, 7/2008. Retrieved from <http://www.eufic.org/article/en/artid/Breaking-barriers-to-healthy-food-choice-physical-activity-in-young-children/>
- Eurostat. (2007). Mulheres e Homens, Trabalho, Emprego e Vida Familiar: Alguns Indicadores. *Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego (CITE)*. Lisboa: Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.
- Fabião, E. (2010). Maximizar Saberes e Experiências. [Boletim Informativo]. *Pensar Saúde, Plano Nacional de Saúde 2011-2016* 3, 3-4.
- Faith, M. S., Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Kerns, J., Storey, M., & Stunkard, A. J. (2004). Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: prospective analysis of a gene-environment interaction. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Pediatrics*, 114(4), e429-436. doi: 10.1542/peds.2003-1075-L
- Faith, M. S., Leone, M. A., Ayers, T. S., Heo, M., & Pietrobelli, A. (2002). Weight criticism during physical activity, coping skills, and reported physical activity in children. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Pediatrics*, 110(2 Pt 1), e23.
- Fall, C. H., Barker, D. J., Osmond, C., Winter, P. D., Clark, P. M., & Hales, C. N. (1992). Relation of infant feeding to adult serum cholesterol concentration and death from ischaemic heart disease. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *BMJ*, 304(6830), 801-805.
- Farkas-Klein, C. (2008). Escala de Evaluación Parental: desarrollo, propiedades psicométricas y aplicaciones. *UNIV. PSYCHOL.*, 7(2), 457-467.
- Ferreira, A. C. (2011). *Educação Familiar como forma de Intervenção para o Empowerment*. Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Política Social, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas. Universidade Técnica de Lisboa. Retrieved from <http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3120/1/TESE%20MESTRADO%20FINAL.pdf>
- Figueiras, A. C., Souza, I. C. N., Rios, V. G., & Benguigui, Y. (2005). Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI (pp. 53). Retrieved from <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd61/vigilancia.pdf>
- Fisberg, M. (2006). Obesidade na Infância e adolescência. In: XI Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos países de Língua Portuguesa. *Rev Bras Educ Fís*, 20(supl 5), 163-164.
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1995). Fat preferences and fat consumption of 3- to 5-year-old children are related to parental adiposity. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *J Am Diet Assoc*, 95(7), 759-764. doi: 10.1016/S0002-8223(95)00212-X
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2002). Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Am J Clin Nutr*, 76(1), 226-231.
- Fisher, J. O., Rolls, B. J., & Birch, L. L. (2003). 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*, 77(5), 1164-1170.

- Fonseca, H., & Gaspar de Matos, M. (2005). Perception of overweight and obesity among Portuguese adolescents: an overview of associated factors. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Eur J Public Health*, 15(3), 323-328. doi: 10.1093/eurpub/cki071
- Fonseca, J. M. R. (1994). *Indução de Árvores de Decisão. HistClass - Proposta de um algoritmo não paramétrico*. Tese de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Lisboa.
- Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Freitas, A. M. M. S., Lopes, M. P. M., Sancho, T., & Gouveia, C. (2008). *Programa de Combate à Obesidade Infantil na Região do Algarve: intervenção comunitária*. Paper presented at the 12º Congresso Português de Obesidade, Aveiro. http://www.arsalgarve.min-saude.pt/site/images/centrodocs/intervencao_comunitaria_obesidade.pdf
- Gerhardt, S. (2004). *Why love matters : how affection shapes a baby's brain* (1st ed.). Hove, East Sussex ; New York: Brunner-Routledge.
- Gidding, S. S., Dennison, B. A., Birch, L. L., Daniels, S. R., Gillman, M. W., Lichtenstein, A. H., . . . Van Horn, L. (2006). Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. [Practice Guideline]. *Pediatrics*, 117(2), 544-559. doi: 10.1542/peds.2005-2374
- Gilmore, L. A., & Cuskelly, M. (2008). Factor structure of the parenting sense of competence scale using a normative sample. *Child Care, health & development*, 38(1), 48-55. Retrieved from <http://eprints.qut.edu.au/17084/>
- Giugliani, E. R., & Victoria, C. G. (2000). [Complementary feeding]. *J Pediatr (Rio J)*, 76 Suppl 3, S253-262.
- Godfrey, K. M., & Barker, D. J. (2001). Fetal programming and adult health. [Review]. *Public Health Nutr*, 4(2B), 611-624.
- Gomes-Pedro, J. (2005). *Para um sentido de coerência na criança: Europa-América*.
- Gomes-Pedro, J., de Omelas, M. E., & Chora, H. (2005). *A criança e a família no século XXI* (H. Chora, Trans.). Lisboa: DinaLivro.
- Gonçalves Ferreira, F. A., & Amorim Cruz, J. A. (1985). Inquérito Alimentar Nacional 1980 (1ª parte). *Revista do Centro de Estudos de Nutrição*, 9(4), 5-121.
- Goodnow, J. J. (1995). Parents' Knowledge and Expectations. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of Parenting* (Vol. 3: Status and Social Conditions of Parenting, pp. 305-332). Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates.
- Graça, P. (2009). Alimentação e Actividade Física em Meio Escolar: II Encontro Nacional de Promoção e Educação para a Saúde.
- Grote, V., von Kries, R., Closa-Monasterolo, R., Scaglioni, S., Gruszfeld, D., Sengier, A., Koletzko, B. (2010). Protein intake and growth in the first 24 months of life. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 51 Suppl 3, S117-118. doi: 10.1097/MPG.0b013e3181f96064
- Grummer-Strawn, L. M., Reinold, C. M., Krebs, N. F., National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (U.S.), & Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). (2010). *Use of World Health Organization and CDC growth charts for children aged 0-59 months in the United States*. Atlanta, GA: Dept. of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
- Gualdi-Russo, E., Albertini, A., Argnani, L., Celenza, F., Nicolucci, M., & Toselli, S. (2008). Weight status and body image perception in Italian children. *J Hum Nutr Diet*, 21(1), 39-45. doi: 10.1111/j.1365-277X.2007.00843.x
- Guedes, D. P., Lopes, C. C., Guedes, J. E. R. P., & Stanganelli, L. C. (2006). Reprodutibilidade e validade do questionário Baecke para avaliação da atividade física habitual em adolescentes. *Rev Port Cien Desp*, 6(3), 265-274.
- Guedes, E. P., Carraro, L., Godoy-Matos, A., & Lopes, A. C. (2005). Obesidade: Etiologia. *Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Projecto Directrizes. Sociedade Brasileira de Clínica Médica*.

- Hackie, M., & Bowles, C. L. (2007). Maternal perception of their overweight children. *Public Health Nurs*, 24(6), 538-546. doi: 10.1111/j.1525-1446.2007.00666.x
- Haerens, L., De Bourdeaudhuij, I., Barba, G., Eiben, G., Fernandez, J., Hebestreit, A., De Henauw, S. (2009). Developing the IDEFICS community-based intervention program to enhance eating behaviors in 2- to 8-year-old children: findings from focus groups with children and parents. [Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Health Educ Res*, 24(3), 381-393. doi: 10.1093/her/cyn033
- Haines, J., Neumark-Sztainer, D., Perry, C. L., Hannan, P. J., & Levine, M. P. (2006). V.I.K. (Very Important Kids): a school-based program designed to reduce teasing and unhealthy weight-control behaviors. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Health Educ Res*, 21(6), 884-895. doi: 10.1093/her/cyl123
- Haines, L., Wan, K. C., Lynn, R., Barrett, T. G., & Shield, J. P. (2007). Rising incidence of type 2 diabetes in children in the U.K. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Diabetes Care*, 30(5), 1097-1101. doi: 10.2337/dc06-1813
- Halfon, N. (2009). Life Course Health Development: A New Approach for Addressing Upstream Determinants of Health and Spending. *National Institute for Health Care Management - NIHCM Foundation*.
- Halford, J. C. G., & Boyland, E. J. Television Food Advertising to Children: Effects on Eating Behaviour. from Liverpool Obesity Research Network; University of Liverpool. http://www.iaso.org/site_media/uploads/HalfordBoyland_TV_Advertising_effects_Copenhagen.pdf
- Harder, T., Bergmann, R., Kallischnigg, G., & Plagemann, A. (2005). Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis. [Meta-Analysis]. *Am J Epidemiol*, 162(5), 397-403. doi: 10.1093/aje/kwi222
- Hastings, G., Stead, M., McDermott, L., Forsyth, A., MacKintosh, A. M., Rayner, M., Angus, K. (2003). *Review of research on the effects of food promotion to children*. Glasgow: Centre for Social Marketing, University of Strathclyde.
- He, M., & Evans, A. (2007). Are parents aware that their children are overweight or obese? Do they care? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Can Fam Physician*, 53(9), 1493-1499.
- Hebestreit, A., Keimer, K., Hassel, H., Nappo, A., Eiben, G., Fernández, J., Ahrens, W. (2010). What do children understand? Communicating health behavior in a European multicenter study. *Journal of Public Health*, 18(4), 391-401. doi: 10.1007/s10389-010-0316-z
- Hense, S., Barba, G., Pohlabein, H., De Henauw, S., Marild, S., Molnar, D., Ahrens, W. (2011). Factors that Influence Weekday Sleep Duration in European Children. *Sleep*, 34(5), 633-639.
- Hill, A. (2011). *Psychological and social consequences of childhood obesity*. Paper presented at the International Conference on Childhood Obesity, Oeiras, Portugal.
- Hinde, R. A., & Stevensonhinde, J. (1987). Interpersonal Relationships and Child-Development. *Developmental Review*, 7(1), 1-21.
- Hudson, C. E. (2005). *Parents' diet-related attitudes and knowledge, family fast food dollars spent, and the fruit and vegetable intake of their preschool children*. . Dissertation, Faculty of the College of Nursing, University of Tennessee Health Science Center.
- Hughes, S. O., Power, T. G., Orlet Fisher, J., Mueller, S., & Nicklas, T. A. (2005). Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.]. *Appetite*, 44(1), 83-92. doi: 10.1016/j.appet.2004.08.007
- Huh, S. Y., Rifas-Shiman, S. L., Taveras, E. M., Oken, E., & Gillman, M. W. (2011). Timing of solid food introduction and risk of obesity in preschool-aged children. [Comparative Study Research Support, N.I.H., Extramural]. *Pediatrics*, 127(3), e544-551. doi: 10.1542/peds.2010-0740
- IAC. (2010). Humanização dos Serviços de Apoio à Criança: Defesa dos Direitos da Criança nos Serviços de Saúde e Humanização do seu Atendimento Cadernos de Apresentação, (pp. 8).

- IDEFICS. (2011). Of sweet and salty foods. *IDEFICS Newsletter*, N° 2011/3. Retrieved from <http://www.idefics.eu/Idefics/UserFiles/File/IDEFICS-news-2011-3-en.pdf>
- INE. (2001). O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e sócio-económica recente das pessoas idosas. Retrieved from http://alea-estp.ine.pt/html/actual/pdf/actualidades_29.pdf
- INE. (2011). *Portugal em Números, 2009*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- INSA. (2009). Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge; Instituto Nacional de Estatística.
- INSA. (2010). Coração Jovem: estudo de prevenção cardiovascular nas escolas Retrieved from http://www.insarj.pt/sites/INSA/Portugues/ComInf/Noticias/Documents/2010/Julho/Resumo_Coracao_Jovem.pdf
- IOTF. (2005a). About Obesity - Incidence, prevalence & comorbidity. *International Obesity Task Force*. Retrieved from <http://www.ietf.org>
- IOTF. (2005b). EU Platform on Diet, Physical Activity and Health. Brussels: International Obesity Task Force. Briefing Paper in collaboration with the European Association for the Study of Obesity.
- IOTF. (2007). The Sydney Principles: Guiding principles for achieving a substantial level of protection for children against the commercial promotion of foods and beverages. *International Obesity Task Force*. Retrieved from http://www.iaso.org/site_media/uploads/SydneyPrinciplesFinal_000.pdf
- Irwin, L. G., Siddiqi, A., & Hertzman, C. (2007). Early Child Development : A Powerful Equalizer. In WHO (Ed.), (pp. 41). Vancouver: Commission on the Social Determinants of Health.
- Jackson-Leach, R., & Lobstein, T. (2006). Estimated burden of paediatric obesity and comorbidities in Europe. Part 1. The increase in the prevalence of child obesity in Europe is itself increasing. [Review]. *Int J Pediatr Obes*, 1(1), 26-32.
- Jain, A., Sherman, S. N., Chamberlin, L. A., Carter, Y., Powers, S. W., & Whitaker, R. C. (2001). Why don't low-income mothers worry about their preschoolers being overweight? *Pediatrics*, 107(5), 1138-1146.
- Johnson, L., van Jaarsveld, C. H., Emmett, P. M., Rogers, I. S., Ness, A. R., Hattersley, A. T., Jebb, S. A. (2009). Dietary energy density affects fat mass in early adolescence and is not modified by FTO variants. *PLoS One*, 4(3), e4594. doi: 10.1371/journal.pone.0004594
- Johnson, S. L., & Birch, L. L. (1994). Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics*, 94(5), 653-661.
- Johnston, C., & Marsh, E. J. (1989). A measure of parenting satisfaction and efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18(2), 167-175.
- Kain, J., Uauy, R., Vio, F., & Albala, C. (2002). Trends in overweight and obesity prevalence in Chilean children: comparison of three definitions. *Eur J Clin Nutr*, 56(3), 200-204. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601301
- Kaprio, J. (2000). Science, medicine, and the future. Genetic epidemiology. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *BMJ*, 320(7244), 1257-1259.
- Klesges, R. C., Stein, R. J., Eck, L. H., Isbell, T. R., & Klesges, L. M. (1991). Parental influence on food selection in young children and its relationships to childhood obesity. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Am J Clin Nutr*, 53(4), 859-864.
- Kropf, J. A., Keckley, P. H., & Jensen, G. L. (2008). School-based obesity prevention programs: an evidence-based review. *Obesity (Silver Spring)*, 16(5), 1009-1018. doi: oby200829 [pii] 10.1038/oby.2008.29
- Kuczarski, R. J., Ogden, C. L., Grummer-Strawn, L. M., Flegal, K. M., Guo, S. S., Wei, R., Johnson, C. L. (2000). CDC growth charts: United States. *Adv Data*(314), 1-27.
- Kurdek, L. A. (1998). Prospective predictors of parenting satisfaction for fathers and mothers with young children. *Journal of Family Psychology*, 12(1), 56-65.
- Lanfer, A., Knof, K., Barba, G., Veidebaum, T., Papoutsou, S., de Henauw, S., Lissner, L. (2010). Taste preferences in association with dietary habits and weight status in European children:

- results from the IDEFICS study. *Int J Obes (Lond)*. doi: ijo2011164 [pii] 10.1038/ijo.2011.164
- Lessa Horta, B., Victora, C. G., Girade, H. A., César, J. A., & Segone, M. (2005). Como avaliar as competências familiares na atenção às crianças de até 6 anos. Retrieved from http://www.unicef.org/brazil/pt/como_avaliar.pdf
- Livingstone, M. B. (2001). Childhood obesity in Europe: a growing concern. *Public Health Nutr*, 4(1A), 109-116. doi: S1368980001000179 [pii]
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*, 5 Suppl 1, 4-104. doi: 10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x OBR133 [pii]
- Lobstein, T., & Baur, L. A. (2005). Policies to prevent childhood obesity in the European Union. *Eur J Public Health*, 15(6), 576-579. doi: cki068 [pii] 10.1093/eurpub/cki068
- Lobstein, T., & Dibb, S. (2005). Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. [Review]. *Obes Rev*, 6(3), 203-208. doi: 10.1111/j.1467-789X.2005.00191.x
- Lobstein, T., & Frelut, M. L. (2003). Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev*, 4(4), 195-200.
- Lopes, L., Santos, R., Vale, S., Pereira, B., & Lopes, V. (2010). Concordância entre o índice de massa corporal objectivamente medido e a percepção parental da carga ponderal em crianças. *Revista Endocrinologia, Diabetes & Obesidade*, 4(4), 247-248.
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family. In P. H. Mussen & E. M. Hetherington (Eds.), *Socialization, personality, and social development. Handbook of child psychology* (Vol. 4, pp. 1-101). New York: Wiley.
- Macedo, C. A. P., Bello, K. L., & Palha, L. A. G. (Eds.). (1999). *A criança que não come: guia de tratamento e prevenção*. São Paulo: Atheneu.
- Macedo, M. E., Trigueiros, D., & de Freitas, F. (1997). Prevalence of high blood pressure in children and adolescents. Influence of obesity. *Rev Port Cardiol*, 16(1), 27-30, 27-28.
- Machado, M. C. (2006). Desafios para a Transdisciplinaridade. In IAC (Ed.), *Acolhimento e Estadia da Criança e do Jovem no Hospital* (pp. 86-87): Fundação GlaxoSmithKline das Ciências da Saúde.
- Machado, M. H. (2000). Assistência pré-natal. In L. M. Graça (Ed.), *Medicina Materno Fetal* (2ª ed., pp. 146-158). Lisboa: Lidel Edições Técnicas.
- Mackett, R. L., Lucas, L., James Paskins, J., & Turbine, J. (2002). *A methodology for evaluating walking buses as an instrument of urban transport policy*. Paper presented at the First Annual Conference, Leeds.
- Maia, J. A. R., & Lopes, V. P. (2002). *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*. Ponta Delgada: Região Autónoma dos Açores, Universidade do Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física.
- Maia, J. A. R., & Lopes, V. P. (Eds.). (2003). *Um olhar sobre crianças e jovens da Região Autónoma dos Açores. Implicações para a Educação Física, Desporto e Saúde*. Porto: Direcção Regional de Educação Física e Desporto da Região Autónoma dos Açores, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto e Direcção Regional da Ciência e Tecnologia.
- Margetts, B. (2004). WHO global strategy on diet, physical activity and health. Editorial. *Public Health Nutr*, 7(3), 361-363. doi: 10.1079/PHN2004622 S1368980004000412 [pii]
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90.
- Marques-Vidal, P., Bovet, P., Paccaud, F., & Chiolerio, A. (2010). Changes of overweight and obesity in the adult Swiss population according to educational level, from 1992 to 2007. *BMC Public Health*, 10, 87. doi: 1471-2458-10-87 [pii] 10.1186/1471-2458-10-87
- Martins, A. P. (2008). "Vamos criar seu filho": os medicos puericultores e a pedagogia materna no seculo XX. *Hist Cienc Saude Manginhos*, 15(1), 135-154.

- Martins, S. C., Leal, I., & Maroco, J. (2010). Escala de Satisfação Parental. In I. Leal & J. Maroco (Eds.), *Avaliação em Sexualidade e Parentalidade* (pp. 211-223). Porto: Livpsic.
- McArthur, L. H., Anguiano, R., & Gross, K. H. (2004). Are household factors putting immigrant Hispanic children at risk of becoming overweight: a community-based study in eastern North Carolina. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *J Community Health, 29*(5), 387-404.
- McIza, Z., Goedecke, J. H., Steyn, N. P., Charlton, K., Puoane, T., Meltzer, S., Lambert, E. V. (2005). Development and validation of instruments measuring body image and body weight dissatisfaction in South African mothers and their daughters. [Validation Studies]. *Public Health Nutr, 8*(5), 509-519.
- Melo, V. L. C., Serra, P. J., & Cunha, C. F. (2010). Obesidade infantil - impactos psicossociais. *Revista Médica de Minas Gerais, 20*(3), 367-370.
- Metzger, B. E., Lowe, L. P., Dyer, A. R., Trimble, E. R., Chaovarindr, U., Coustan, D. R., Sacks, D. A. (2008). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. [Multicenter Study Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. *N Engl J Med, 358*(19), 1991-2002. doi: 10.1056/NEJMoa0707943
- Miller, J. L., & Silverstein, J. H. (2007). Management approaches for pediatric obesity. [Review]. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab, 3*(12), 810-818. doi: 10.1038/ncpendmet0669
- Miranda, A. C., Santos, O., Araújo, J., Ramos, E., Lopes, C., Carreira, M., & Galvão-Teles, A. (2010). Prevalência da obesidade infanto-juvenil e perímetros da cintura em Portugal: resultados do EPOBiA. *Revista de Endocrinologia, Diabetes e Obesidade (ENDO), 4*(4), 246.
- Moore, V., & Davies, M. (2001). Early life influences on later health: the role of nutrition. *Journal of Clinical Nutrition, 10*(2), 113-117.
- Moreira, P. (2007). Overweight and obesity in Portuguese children and adolescents. *Journal of Public Health, 15*, 155-161.
- Moreira, P., Padez, C., Mourao-Carvalho, I., & Rosado, V. (2007). Maternal weight gain during pregnancy and overweight in Portuguese children. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Int J Obes (Lond), 31*(4), 608-614. doi: 10.1038/sj.ijo.0803582
- Muckelbauer, R., Libuda, L., Clausen, K., Reinehr, T., & Kersting, M. (2009). A simple dietary intervention in the school setting decreased incidence of overweight in children. *Obes Facts, 2*(5), 282-285. doi: 000229783 [pii] 10.1159/000229783
- Neumark-Sztainer, D. (2005). Can we simultaneously work toward the prevention of obesity and eating disorders in children and adolescents? *Int J Eat Disord, 38*(3), 220-227. doi: 10.1002/eat.20181
- Newton, M. S. (2000). Family-centered care: current realities in parent participation. *Pediatr Nurs, 26*(2), 164-168.
- NHBPEP. (1996). Update on the 1987 Task Force Report on High Blood Pressure in Children and Adolescents: a working group report from the National High Blood Pressure Education Program. National High Blood Pressure Education Program Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents. *Pediatrics, 98*(4 Pt 1), 649-658.
- NHBPEP. (2004). The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. [Guideline Practice Guideline]. *Pediatrics, 114*(2 Suppl 4th Report), 555-576.
- Noble, S., & Emmett, P. (2006). Differences in weaning practice, food and nutrient intake between breast- and formula-fed 4-month-old infants in England. *J Hum Nutr Diet, 19*(4), 303-313. doi: JHN708 [pii] 10.1111/j.1365-277X.2006.00708.x NSF. Children and Sleep. from National Sleep Foundation <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-topics/children-and-sleep>
- Nunes, L. S. (2002). O sentido de coerência como conceito operacionalizador do paradigma salutogénico. *Actas do IV Congresso Português de Sociologia: Passados recentes, futuros próximos*. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. (2000). *World Health Organ Tech Rep Ser, 894*, i-xii, 1-253.

- Oliveira, C., Mello, M., Cintra, I., & Fisberg, M. (2004). Obesidade e Síndrome Metabólica na Infância e Adolescência. *Revista de Nutrição de Campinas*, 17(2), 237-245.
- Oliveira, M. (2006). Prevalência da obesidade infantil no Concelho da Ribeira Grande. *Nutricias - Revista da Associação Portuguesa dos Nutricionistas*, 6, 32-35.
- Olshansky, S. J., Passaro, D. J., Hershow, R. C., Layden, J., Carnes, B. A., Brody, J., Ludwig, D. S. (2005). A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *N Engl J Med*, 352(11), 1138-1145. doi: 352/11/1138 [pii] 10.1056/NEJMSr043743
- OMS/UNICEF. (1979). *Relatório da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, Alma-Ata, URSS, 6-12 de Setembro de 1978*. Brasil: UNICEF.
- OND. (2010). Diabetes: Factos e Números 2010. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes (pp. 51). Portugal: Sociedade Portuguesa de Diabetologia.
- OPSS. (2003). *Saúde: que rupturas? Relatório de Primavera 2003*. Lisboa: Observatório Português do Sistema de Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública.
- Owen, C. G., Martin, R. M., Whincup, P. H., Smith, G. D., & Cook, D. G. (2005). Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. *Pediatrics*, 115(5), 1367-1377. doi: 115/5/1367 [pii] 10.1542/peds.2004-1176
- Padez, C., Fernandes, T., Mourao, I., Moreira, P., & Rosado, V. (2004). Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002. *Am J Hum Biol*, 16(6), 670-678. doi: 10.1002/ajhb.20080
- Padez, C., Mourao, I., Moreira, P., & Rosado, V. (2005). Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children. *Acta Paediatr*, 94(11), 1550-1557. doi: Q007460666W43228 [pii] 10.1080/08035250510042924
- Patel, M. S., & Srinivasan, M. (2010). Metabolic programming due to alterations in nutrition in the immediate postnatal period. *J Nutr*, 140(3), 658-661. doi: jn.109.110155 [pii] 10.3945/jn.109.110155
- Pedrosa, C., Oliveira, B. M., Albuquerque, I., Simoes-Pereira, C., Vaz-de-Almeida, M. D., & Correia, F. (2010). Metabolic syndrome, adipokines and ghrelin in overweight and obese schoolchildren: results of a 1-year lifestyle intervention programme. *Eur J Pediatr*, 170(4), 483-492. doi: 10.1007/s00431-010-1316-2
- Pereira, A.M.S. (2006). Stress e doenças: contributos da psicologia na última década. In Isabel Leal (eds), *Perspectivas em Psicologia da Saúde*. Coimbra: Quarteto editora, pp. 145-167.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS (5ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo Lda.
- Pettitt, D. J., Baird, H. R., Aleck, K. A., Bennett, P. H., & Knowler, W. C. (1983). Excessive obesity in offspring of Pima Indian women with diabetes during pregnancy. *N Engl J Med*, 308(5), 242-245. doi: 10.1056/NEJM198302033080502
- Pi-Sunyer, F. X. (2000). Obesity: criteria and classification. *Proc Nutr Soc*, 59(4), 505-509.
- Pinto, I., Oliveira, L., Pinto, M., Calhau, C., & Coelho, R. (2011). Childhood obesity: the role of family factors, depressive symptoms and anxiety levels. *Int J Obes*, 35(7), 1010-1010.
- Pliner, P., & Loewen, E. R. (1997). Temperament and food neophobia in children and their mothers. *Appetite*, 28(3), 239-254. doi: S0195-6663(96)90078-1 [pii] 10.1006/appe.1996.0078
- Popkin, B. M. (2001). The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr*, 131(3), 871S-873S.
- Portugal. Viver Saudável: Conselhos para os Pais. from DGS/Plataforma Contra a Obesidade. <http://goprod.dgs.pt/PresentationLayer/textos00.aspx?menuid=198&exmenuid=165&SelMenuId=198>
- Portugal. (2000). *A Educação Pré-Escolar e os Cuidados para a Infância em Portugal*. Lisboa: Ministério da Educação. Departamento de Educação Básica.
- Portugal. (2004a). *Diagnóstico, Tratamento e Controlo da Hipertensão Arterial*. (Circular Normativa N.º: 2/DGCG). Lisboa: DGS.
- Portugal. (2004b). *Plano Nacional de Saúde 2004-2010: mais saúde para todos* (Vol. I - Prioridades, Vol. II - Orientações Estratégicas). Lisboa: Direção Geral de Saúde.

- Portugal. (2005a). *Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas. Programa Nacional de Combate à Obesidade*. Lisboa: DGS Retrieved from <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008253.pdf>.
- Portugal. (2005b). *Programa Nacional de Combate à Obesidade*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde.
- Portugal. (2005c). *Saúde Infantil e Juvenil: Programa Tipo de Actuação* (2 ed. Vol. 12). Lisboa: Direcção-Geral da Saúde. Divisão de Saúde Materna, Infantil e dos Adolescentes.
- Portugal. (2006). *Divisão de Saúde Materna Infantil e do Adolescente. Consultas de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil: Actualização das Curvas de Crescimento*. (Circular Normativa Nº 05/DSMIA). Lisboa: DGS.
- Portugal. (2007). *Actividade física e desporto: Actuação ao nível da Educação para a Saúde. Direcção Geral de Saúde* (Vol. Nº30). Lisboa: Circular Informativa Nº30/DICES.
- Portugal. (2009a). Comissão Nacional de Saúde da Criança e do Adolescente 2004-2008 (2ª ed., pp. 176). Lisboa: Alto Comissariado da Saúde.
- Portugal. (2009b). *Diabetes Tipo 2: Um guia de apoio e orientação*. Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. Lisboa-Porto: Lidel, Edições Técnicas.
- Portugal. (2010a). *Indicadores e Metas do Plano Nacional de Saúde* Retrieved Jan, 2011, from <http://www.acs.min-saude.pt/pns/saude-escolar/intervencoes-de-promocao-da-saude-em-saude-escolar-com-orientacoes-tecnicas-definidas/>
- Portugal. (2010b). *Indicadores e Metas do Plano Nacional de Saúde. Crescer em Segurança: Mortalidade infantil*. Retrieved Aug 2011, from Alto Comissariado da Saúde <http://www.acs.min-saude.pt/pns/crescer-com-seguranca/mortalidade-infantil/>
- Portugal. (2011a). *Diagnóstico e conduta na Diabetes Gestacional*. Divisão de Saúde Reprodutiva (Vol. Nº 07/2011). Lisboa: Divisão de Saúde Reprodutiva. Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes
- Portugal. (2011b). *Estratégias para a Saúde: Promover um Contexto Favorável à Saúde, ao Longo do Ciclo de Vida (Versão discussão) Plano Nacional de Saúde 2011-2016* Retrieved from http://www.acs.min-saude.pt/pns2011-2016/files/2011/03/OSS2_20-06-2011.pdf
- Portugal. (2011c). *Regiões em Números 2009/10* (Vol. II - Centro). Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação, Ministério da Educação.
- Portugal (Ed.). (2001). *Guias de educação e promoção da saúde : PAPPS - Programa de actividades de prevenção e promoção da saúde, Espanha / Grupo de Educación Sanitaria y Promoción de la Salud ; trad. Emanuel Fernando Gomes de Barros Matos* (Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. -- Grupo de Educación Sanitaria y Promoción de la Salud ed.). Lisboa: Direcção Geral de Saúde.
- Prentice, A., & Jebb, S. (2004). Energy intake/physical activity interactions in the homeostasis of body weight regulation. *Nutr Rev*, 62(7 Pt 2), S98-104.
- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2010). Obesity stigma: important considerations for public health. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Am J Public Health*, 100(6), 1019-1028. doi: 10.2105/AJPH.2009.159491
- Ramos, M., & Stein, L. M. (2000). Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *J Pediatr (Rio J)*, 76(Supl.3), s229-s237.
- Ramsay, M. (2004). Habilidades de alimentação, apetite e comportamento alimentar de bebés e crianças pequenas e seu impacto sobre o crescimento e o desenvolvimento psicológico. *Enciclopédia sobre o desenvolvimento na primeira Infância*, 1-9. Retrieved from <http://www.encyclopedia-crianca.com/documents/RamsayPRTxp1.pdf>
- Ravelli, A. C., van Der Meulen, J. H., Osmond, C., Barker, D. J., & Bleker, O. P. (1999). Obesity at the age of 50 y in men and women exposed to famine prenatally. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Am J Clin Nutr*, 70(5), 811-816.
- Ravelli, G. P., Stein, Z. A., & Susser, M. W. (1976). Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. *N Engl J Med*, 295(7), 349-353. doi: 10.1056/NEJM197608122950701

- Rego, C., Silva, D., Guerra, A., Fontoura, M., Mota, J., Mais, J., Matos, M. (2004). *Obesidade pediátrica: a doença que ainda não teve direito a ser reconhecida. A propósito do 1º Simpósio Português sobre Obesidade Pediátrica*. Porto: Grupo de Estudo da Obesidade Pediátrica (GEOP) da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade (SPEO).
- Reilly, J. J., Armstrong, J., Dorosty, A. R., Emmett, P. M., Ness, A., Rogers, I., Sherriff, A. (2005). Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ*, 330(7504), 1357. doi: bmj.38470.670903.E0 [pii]10.1136/bmj.38470.670903.E0
- Relvas, A., & Alarcão, M. (2002). *Novas formas de famílias*. Coimbra: Quarteto.
- Remoaldo, P. C. A. (2005). Os desafios da Saúde Materno-Infantil Portuguesa nos inícios do século XXI. *Cuadernos Geográficos. Universidade do Minho*, 36(2005-1), 553-561.
- Ribas, R. C., Moura, M. L. S., & Bornstein, M. H. (2007). Cognitiones maternas acerca da maternidade e do desenvolvimento humano: Uma contribuição ao estudo da psicologia parental. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*, 17(1), 104-113.
- Rito, A. (2006). Estado nutricional de crianças e oferta alimentar no pré-escolar do Município de Coimbra. In I. do Carmo (Ed.), *Obesidade em Portugal e no Mundo* (pp. 113-138). Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Rito, A. (2007). Questionário de Frequência Alimentar e Hábitos Saudáveis dirigido a crianças dos 3-7 anos. www.obesidade.online.pt
- Rito, A., & Breda, J. (2010a). Prevalence of childhood overweight and obesity in Portugal - the national nutrition surveillance system. *Obesity Reviews*, 11(1).
- Rito, A., & Breda, J. (2010b). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI - Portugal. Retrieved 20 Jan 2011 <http://onocop.pt/conteudos/documentos/COSI.pdf>
- Rito, A. I., Paixão, E., Carvalho, M. A., & Ramos, C. (2011). Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2008. In INSA (Ed.), (pp. 66): Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
- Robinson, T. N. (1998). Does television cause childhood obesity? *JAMA*, 279(12), 959-960. doi: jed80013 [pii]
- Rolland-Cachera, M. F., Deheeger, M., Maillot, M., & Bellisle, F. (2006). Early adiposity rebound: causes and consequences for obesity in children and adults. *Int J Obes (Lond)*, 30 Suppl 4, S11-17. doi: 10.1038/sj.ijo.0803514
- Rolls, B. J., Engell, D., & Birch, L. L. (2000). Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes. *J Am Diet Assoc*, 100(2), 232-234. doi: S0002-8223(00)00070-5 [pii]10.1016/S0002-8223(00)00070-5
- Sacks, G., Swinburn, B., & Lawrence, M. (2009). Obesity Policy Action framework and analysis grids for a comprehensive policy approach to reducing obesity. *Obes Rev*, 10(1), 76-86. doi: OBR524 [pii]10.1111/j.1467-789X.2008.00524.x
- Sanders, M. R., & Morawska, A. (2011). Mudanças nos conhecimentos, expectativas e atribuições disfuncionais na regulação emocional dos pais podem melhorar os resultados da criança? *Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância*. Retrieved from <http://www.encyclopedia-crianca.com/documents/Sanders-MorawskaPRTxp1.pdf>
- Sansom, L. (2010). *Confident Parenting - A Book Proposal*. Master of Applied Positive Psychology, University of Pennsylvania, Master of Applied Positive Psychology.
- Santos, D. M. (2010). Vigilância Nutricional Infantil – primeira fase. *Revista de Endocrinologia, Diabetes e Obesidade (ENDO)*, 4(4), 267.
- Santos, R. e. a. (2010). Prevalência do Excesso e Peso e da Obesidade em Crianças e Adolescentes Açorianos: Resultados do “Azorean Physical Activity and Health Study II (APHHS II)” e do “Azores Growth Study (AGS)”. *Revista de Endocrinologia, Diabetes e Obesidade (ENDO)*, 4(4), 247.
- Segal, L. M., & Gadola, E. A. (2008). Generation O: Addressing Childhood Overweight before It's Too Late. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 615(1), 195-213. doi: 10.1177/0002716207308177

- Silva, A. (2005). Diversificação alimentar – Porquê, Quando e Como? In A. C. Silva & J. Gomes-Pedro (Eds.), *Nutrição Pediátrica, princípios básicos* (pp. 98-105). Lisboa: Clínica Universitária de Pediatria. Hospital de Santa Maria.
- Silva, A. L., Lopes, S., Breda, J., & Rito, A. (2010). *Excesso de Peso infantil e nível socioeconómico de crianças do Ensino Básico de cinco Municípios portugueses - Projecto MUNSI*. INSA; Universidade Atlântica. Oeiras, Portugal.
- Silva, I., Pais-Ribeiro, J. L., & Cardoso, H. (2008). Porque comemos o que comemos: Determinantes psicossociais da selecção alimentar. *Psicologia Saúde & Doenças*, 9(2), 189-208.
- Silva Oliveira, M. (2000). Gravidez nos extremos da vida reprodutiva. In L. M. Graça (Ed.), *Medicina Materno Fetal* (2ª ed., pp. 166-172). Lisboa: Lidel Edições Técnicas.
- SISVAN. (2010). Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde – OMS. Retrieved Novembro 2011, from Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms
- Skinner, J. D., Carruth, B. R., Bounds, W., Ziegler, P., & Reidy, K. (2002). Do food-related experiences in the first 2 years of life predict dietary variety in school-aged children? *J Nutr Educ Behav*, 34(6), 310-315.
- Sorof, J., & Daniels, S. (2002). Obesity hypertension in children: a problem of epidemic proportions. [Review]. *Hypertension*, 40(4), 441-447.
- Sousa, J., Loureiro, I., & do Carmo, I. (2008). A obesidade Infantil: um problema emergente. *Saúde & Tecnologia*(2), 5-15.
- Speiser, P. W., Rudolf, M. C. J., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A., . . . Hershkovitz, E. (2005). Consensus Statement: Childhood Obesity. *J Clin Endocrinol Metab*, 90(3), 1871-1887.
- Stafford, L., & Bayer, C. L. (1993). *Interaction between parents and children* (Vol. 13). Newbury Park CA: SAGE Publications.
- Stewart-Brown, S. (2005). Promoting health in children and young people: identifying priorities. *J R Soc Promot Health*, 125(2), 61-62.
- Sullivan, S. A., & Birch, L. L. (1994). Infant dietary experience and acceptance of solid foods. *Pediatrics*, 93(2), 271-277.
- Summerbell, C. D., Waters, E., Edmunds, L. D., Kelly, S., Brown, T., & Campbell, K. J. (2005). Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*(3), CD001871. doi: 10.1002/14651858.CD001871.pub2
- Sundquist, J., Johansson, S. E., & Sundquist, K. (2010). Levelling off of prevalence of obesity in the adult population of Sweden between 2000/01 and 2004/05. *BMC Public Health*, 10, 119. doi: 1471-2458-10-119 [pii]10.1186/1471-2458-10-119
- Taveras, E. M., Rifas-Shiman, S. L., Oken, E., Gunderson, E. P., & Gillman, M. W. (2008). Short sleep duration in infancy and risk of childhood overweight. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 162(4), 305-311. doi: 162/4/305 [pii]10.1001/archpedi.162.4.305
- te Velde, S. J., Twisk, J. W., & Brug, J. (2007). Tracking of fruit and vegetable consumption from adolescence into adulthood and its longitudinal association with overweight. *Br J Nutr*, 98(2), 431-438. doi: S0007114507721451 [pii]10.1017/S0007114507721451
- Terrisse, B., & Trudelle, D. (1988). *Le Questionnaire d'Auto-Évaluation de la Compétence Éducative Parentale (QAECEP)*. Groupe de recherche en adaptation scolaire et sociale (GREASS): Département des sciences de l'éducation. Université du Québec à Montréal.
- UNICEF. (2007). *Child Poverty in Perspective: An Overview of Child Well-Being in Rich Countries* (Vol. 7). Florence: UNICEF Innocenti Research Centre.
- UNICEF. (2008a). *Situação Mundial da Infância: sobrevivência Infantil*. Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância.
- UNICEF. (2008b). *A transição dos cuidados na primeira infância: uma tabela classificativa dos serviços de educação e cuidados na primeira infância nos países economicamente desenvolvidos* (Vol. 8). Florença: Fundo das Nações Unidas para a Infância.

- USA. (2008). *2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Be Active, Healthy, and Happy!* Washington D.C.: ODPHP.
- USDA. (2011). *Let's eat for the health of it. Dietary Guidelines for Americans*: U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services.
- Valente, H., Padez, C., Mourão, I., Rosado, V., & Moreira, P. (2010). Prevalência da inadequação nutricional em crianças Portuguesas. *Acta Médica Portuguesa*, 23, 365-370.
- Valle, J. M. N., & Euclides, M. P. (2007). A formação dos hábitos alimentares na infância: uma revisão de alguns aspectos abordados na literatura nos últimos dez anos. *Revista APS*, 10(1), 56-65.
- Vaz-Serra, A. (2000). Construção de uma escala para avaliar a vulnerabilidade ao stress: a 23 QVS. *Psiquiatria Clínica*, 21(4), 279-308.
- Verbestel, V., De Henauw, S., Maes, L., Haerens, L., Marild, S., Eiben, G., De Bourdeaudhuij, I. (2011). Using the intervention mapping protocol to develop a community-based intervention for the prevention of childhood obesity in a multi-centre European project: the IDEFICS intervention. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8, 82. doi: 1479-5868-8-82 [pii] 10.1186/1479-5868-8-82
- Visscher, T. L., Kromhout, D., & Seidell, J. C. (2002). Long-term and recent time trends in the prevalence of obesity among Dutch men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26(9), 1218-1224. doi: 10.1038/sj.ijo.0802016
- von Kries, R., Koletzko, B., Sauerwald, T., von Mutius, E., Barnert, D., Grunert, V., & von Voss, H. (1999). Breast feeding and obesity: cross sectional study. *BMJ*, 319(7203), 147-150.
- von Kries, R., Toschke, A. M., Wurmser, H., Sauerwald, T., & Koletzko, B. (2002). Reduced risk for overweight and obesity in 5- and 6-y-old children by duration of sleep--a cross-sectional study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26(5), 710-716. doi: 10.1038/sj.ijo.0801980
- Wang, Y., & Lobstein, T. (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes*, 1(1), 11-25.
- Wardle, J., Carnell, S., Haworth, C. M., & Plomin, R. (2008). Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *Am J Clin Nutr*, 87(2), 398-404. doi: 87/2/398 [pii]
- Wardle, J., Parmenter, K., & Waller, J. (2000). Nutrition knowledge and food intake. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Appetite*, 34(3), 269-275. doi: 10.1006/appe.1999.0311
- Warren, J. M., Henry, C. J., Lightowler, H. J., Bradshaw, S. M., & Perwaiz, S. (2003). Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children. *Health Promot Int*, 18(4), 287-296.
- Weaver, C. M., Shaw, D. S., Dishion, T. J., & Wilson, M. N. (2008). Parenting self-efficacy and problem behavior in children at high risk for early conduct problems: the mediating role of maternal depression. [Comparative Study Multicenter Study Research Support, N.I.H., Extramural]. *Infant Behav Dev*, 31(4), 594-605. doi: 10.1016/j.infbeh.2008.07.006
- Weiss, R., Dziura, J., Burgert, T. S., Tamborlane, W. V., Taksali, S. E., Yeckel, C. W., Caprio, S. (2004). Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med*, 350(23), 2362-2374. doi: 10.1056/NEJMoa031049 350/23/2362 [pii]
- Werthein, J., Braslavsky, C., Tedesco, J. C., Ouane, A., da Cunha, C., Bof, A., & Gomes, C. (2005). Legislação, Políticas e Influências Pedagógicas na Educação Infantil. Fundo do Milénio para a Primeira Infância. Cadernos Pedagógicos, Vol. 3. UNESCO (Ed.) (pp. 72). Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001384/138430por.pdf>
- West, F., & Sanders, M. R. (2009). The Lifestyle Behaviour Checklist: a measure of weight-related problem behaviour in obese children. *Int J Pediatr Obes*, 4(4), 266-273. doi: 10.3109/17477160902811199
- Whitaker, R. C. (2004). A Review of Household Behaviors for Preventing Obesity in Children. *Mathematica Policy Research*, 1-42.
- Whitaker, R. C., & Dietz, W. H. (1998). Role of the prenatal environment in the development of obesity. *J Pediatr*, 132(5), 768-776. doi: S0022-3476(98)70302-6 [pii]

- Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*, 337(13), 869-873. doi: 10.1056/NEJM199709253371301
- Whittaker, K. A., & Cowley, S. (2006). Evaluating health visitor parenting support: validating outcome measures for parental self-efficacy. *J Child Health Care*, 10(4), 296-308. doi: 10/4/296 [pii] 10.1177/1367493506067882
- WHO. (2002). *Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of live*. Geneva: World Health Organization. Department of Nutrition for Health and Development.
- WHO. (2003a). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 916, i-viii, 1-149, backcover.
- WHO. (2003b). *Guiding Principles for Complementary Feeding of the breastfed Child*: Pan-American Health Organization. WHO. Division of Health Promotion and Protection Food and Nutrition Program.
- WHO. (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Retrieved from http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
- WHO. (2006). *European Charter on counteracting obesity*. Paper presented at the WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity, Istanbul.
- WHO. (2007a). *European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. Conference Report. Copenhagen*. Publications retrieved from <http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/who-european-ministerial-conference-on-counteracting-obesity.-conference-report>
- WHO. (2007b). *Nutrition, physical activity and the prevention of obesity. Policy developments in the WHO European Region*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.
- WHO. (2008a). *European Action Plan for Food and Nutrition Policy 2007-2012*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.
- WHO. (2008b). *Inequalities in Young People's Health. HBSC. International report from the 2005/2006 survey* (Vol. 5). Copenhagen: World Health Organization.
- WHO. (2009a). *Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2009b). *Improving children's health and the environment: examples from the WHO European region*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.
- WHO. (2009c). *WHO Child Growth Standards: Growth velocity based on weight, length and head circumference: Methods and development*. Geneva: Multicentre Growth Reference Study Group. World Health Organization.
- WHO. (2010). *Population-based prevention strategies for childhood obesity: report of a WHO forum and technical meeting*. Geneva: World Health Organization.
- Williams, C. L., Hayman, L. L., Daniels, S. R., Robinson, T. N., Steinberger, J., Paridon, S., & Bazzarre, T. (2002). Cardiovascular health in childhood: A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation*, 106(1), 143-160.
- Wilson, A. C., Forsyth, J. S., Greene, S. A., Irvine, L., Hau, C., & Howie, P. W. (1998). Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up of cohort of children in Dundee infant feeding study. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *BMJ*, 316(7124), 21-25.
- Zimmet, P., Alberti, K. G., Kaufman, F., Tajima, N., Silink, M., Arslanian, S., Caprio, S. (2007). The metabolic syndrome in children and adolescents - an IDF consensus report. [Consensus Development Conference Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Pediatr Diabetes*, 8(5), 299-306. doi: 10.1111/j.1399-5448.2007.00271.x

Anexo 1

Pedidos e autorização para tradução e validação dos questionários

RE: Permission to use, translate and apply the QAEECP

De: **Terrisse, Bernard** (terriss.bernard@uqam.ca)
Enviada: quarta-feira, 30 de Setembro de 2009 16:51:04
Para: graça aparício (gaparicio5@hotmail.com)
1 anexo
b6_ecep.pdf (246,9 KB)

BONJOUR MADAME,

VOUS POUVEZ TRADUIRE ET UTILISER CET INSTRUMENT. TOUTEFOIS, IL N'A PAS ÉTAIT VALIDÉ AU Portugal. CONSULTEZ LA THÈSE DE DENIS TRUDEL;

TRUELLE, Denis (1991). *Contribution à l'étude du sentiment de compétence, des attitudes et des pratiques éducatives chez les parents d'enfants d'âge préscolaire* (Co-direction: S. Papillon, département des Sciences de l'Éducation, Université du Québec à Rimouski).

IL EST POSSIBLE QUE MADAME FONTAINE DE L'UNIVERSITÉ DE PORTO L'EST DÉJÀ TRTADUIT.

VEUILLEZ TROUVER CI-JOINT UN AUTRE INSTRUMENT QUI PEUT VOUS ÊTRE UTILE, E.C.E.P.

CORDIALEMENT,

BERNARD TERRISSE.

From: gaparicio5@hotmail.com
Subject: Permission to use, translate and apply the (Q.A.E.C.E.P)
Date: Tue, 24Jul 2009 10:41:01 +0100

Bernard Terrisse, professeur
Université du Québec à Montréal
Responsable du Groupe de Recherche en Adaptation Scolaire et Sociale (GREASS)
Département d'Éducation et Formation spécialisées

Dear Sir

Dr. Bernard Terrisse,

First of all let me congratulate you for all your scientific work and the knowledge that you provide us.

My name is Aparício, Graça, I'm a teacher in the University (Superior School of Health of Viseu – Portugal), specifically in the Nursing School. I'm currently doing an academic study entitled

“Childhood Obesity: Maternal feeding practices and parenting sense of competence”. I would like to obtain your permission to use, translate and apply to the Portuguese population “

"LE QUESTIONNAIRE D'AUTO-ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE ÉDUCATIVE PARENTALE" (Q.A.E.C.E.P.), published electronically

I promptly ensure the academic purpose of this study, as well as the availability to supply all the data and study results that might interest you.

Appreciate the attention

Respectfully,

Aparício, Maria da Graça F.

(Teacher Adjunct)

conheça todo o Windows Live™. Mais do que correio – Windows Live™ oferece mais do que uma pasta A Receber. [Mais do que mensagens](#)

conheça todo o Windows Live™. Mais do que correio – Windows Live™ oferece mais do que uma pasta A Receber. [Mais do que mensagens](#)

Individualmente ou em conjunto? Obtenha as actualizações do seus amigos [num só local.](#)

RE: Permission to use, translate and apply the CFQ

De: **Leann Birch** (llb15@psu.edu)
Enviada: quarta-feira, 30 de Setembro de 2009 21:31:08
Para: graça aparício (gaparicio5@hotmail.com)

you have my permission to do so. I have asked Sheryl Shaffer, my staff assistant to send you the revelant materials,
Leann L. Birch
Distinguished Professor of Human Development
Director, Center for Childhood Obesity Research
129 Noll Laboratory
The Pennsylvania State University
University Park, PA 16802
phone: 814-863-0053
FAX: 814-863-0057
visit our website: <http://www.hhdev.psu.edu/HDFS>

From: graça aparício [gaparicio5@hotmail.com]
Sent: Wednesday, September 30, 2009 2:51 PM
To: Leann Birch
Subject: FW: Permission to use, translate and apply the CFQ

From: gaparicio5@hotmail.com
To: llb15@psu.edu
Subject: Permission to use, translate and apply the CFQ
Date: Sat, 21 Mar 2009 01:56:02 +0000

Dr. Leann Birch

Department of Human Development and Family Studies, S-211

Henderson South Bldg

The Pennsylvania State University,

Congratulations for all your scientific work and the knowledge that you provide us. My name is Graça Aparício, I'm a teacher in the Health University (Superior School of Health) of Viseu, Portugal, specifically in the Nursing School. I'm currently doing an academic study entitled "Childhood Obesity: Maternal feeding practices and parenting sense of competence". I would like to obtain your permission to use, translate and apply to the Portuguese population "The Child Feeding Questionnaire (CFQ)", published electronically in April 2001 in the Appetite journal (2001) 36, 201-210.

I promptly ensure the academic purpose of this study, as well as the availability to supply all the data and study results that might interest you.

Appreciate the attention

Respectfully,

Graça Aparício

Professora-Adjunta

Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal

O que pode fazer com o novo Windows Live? Mais informações.<<http://www.microsoft.com/windows/windowslive/default.aspx>>

Individualmente ou em conjunto? Obtenha as actualizações do seus amigos num só

local.<<http://www.microsoft.com/portugal/windows/windowslive/products/social-network-connector.aspx>>

Individualmente ou em conjunto? Obtenha as actualizações do seus amigos num só

local.<<http://www.microsoft.com/portugal/windows/windowslive/products/social-network-connector.aspx>>



Ex. ^{mo} Senhor(a)

No âmbito da preparação da Dissertação de Doutoramento na Universidade de Aveiro, subordinada ao tema: "Obesidade Infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências", vimos pedir a sua colaboração para responder a este questionário.

A sua informação é muito importante para avaliarmos alguns factores associados à obesidade infantil e podermos tomar medidas preventivas. Os questionários são **anónimos** e a participação neste estudo é **voluntária**. As suas respostas são totalmente **confidenciais** dado que apenas a **equipe de investigação** terá acesso a estes dados, que serão alvo de tratamento estatístico.

Lembramos que não há respostas certas ou erradas, todas serão válidas se traduzirem as **vivências, comportamentos e atitudes** no dia-a-dia com a sua criança. Assim, solicitamos a sua participação, bastando para isso responder às questões que lhe são colocadas.

Nas afirmações onde existir uma quadrícula () , deve assinalar com uma cruz (X) a(s) alínea(s) que está(ão) de acordo com o seu caso. Nas questões com um espaço em branco (____), deve responder claramente e de forma legível, de acordo com aquilo que faz, sente ou pensa.

Para que seja salvaguardada a validade do questionário, pedimos, por favor, que não deixe nenhuma questão por responder.

OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO

ESCALA DE DETERMINANTES INFANTIS E PARENTAIS DE EXCESSO DE PESO

Parte I – QUESTIONÁRIO BIOGRÁFICO

Espaço destinado à equipa de investigação
Número Questionário _____
Código Instituição _____

1 - DADOS PESSOAIS E ANTECEDENTES DA CRIANÇA

1.1 Questionário respondido por:

Pai Mãe Outro, Quem? _____ (indique o parentesco ou outra relação com a criança)

1.2 A criança mora com: (pode assinalar mais do que uma opção)

Pais (pai e mãe) Só com a Mãe Só com o Pai Pais e Irmãos
 Outros, Quem? _____

1.3 Quantos irmãos tem a criança? _____

2. ANTECEDENTES DA CRIANÇA

2.1 Data de nascimento ____/____/____

2.2 Sexo: Masculino Feminino

2.3 A criança nasceu com quantas semanas de gestação? _____ semanas; Não sei

2.4 Peso ao nascer: _____ (gramas) (por favor, confirme este dado no Boletim de Saúde Infantil e Juvenil)

2.5 Comprimento ao nascer: _____ (centímetros) (por favor, confirme este dado no Boletim de Saúde Infantil e Juvenil)

2.6 No Final da gravidez a mãe pesava _____ (por favor, confirme este dado no Boletim de Saúde da grávida)

2.7 Durante a gravidez a mãe sofreu de diabetes gestacional?

Não Sim Não sei

2.8 Idade da mãe quando o bebé nasceu _____ anos

2.9 Recorde-se da alimentação da criança no 1.º ano de vida. Durante quanto tempo foi amamentada só com leite materno?

a) Não foi amamentada

b) Foi amamentada com leite materno: _____ meses;

2.10 Com que idade introduziu ao seu filho(a) a 1.º papa? ____ meses; e a 1.º sopa? ____ meses; Não sei

2.11 Que Tipo de alimentos lhe introduziu (assinale com uma cruz), e com que idade (refira para cada um dos alimentos)

Alimento	Sim	Não	Idade (dias, meses ou anos)	Não Sei
Leite adaptado (de lata)				
Leite de vaca				
Papa sem glúten				
Papa com glúten				
Fruta				
Carne				
Peixe				

2.12 Quem o(a) ajudou a decidir sobre a introdução de novos alimentos? (pode assinalar mais do que uma opção)

- Mãe
- Pai
- Outro familiar
- Pediatra/médico
- Enfermeiro
- Nutricionista
- Outro, Quem? _____

2.13 A criança sofre de alguma doença?

- Não
- Sim
- Qual? _____

2.14 A criança faz alguma alimentação especial?

- Não
- Sim

Se sim, Qual? _____ Porquê? _____
 Quem recomendou? _____

PARTE II – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR E HÁBITOS SAUDÁVEIS

3. ACTIVIDADE FÍSICA

3.1 Durante o dia a criança frequenta:

- Jardim-de-Infância
- ATL
- Fica em casa
- Fica com _____

3.2 A criança passa, por norma, quantas horas fora de casa? _____ horas

3.3 De que forma a criança se desloca quando sai de casa? (Assinale com uma cruz na opção e refira o tempo gasto nesse percurso)

	Nunca	Quase nunca	Poucas vezes	Sempre	Tempo (Minutos ou horas por dia)
A pé					
Bicicleta					
Carro					
Autocarro					
Outro					

Se Outro, Qual? _____

3.4 Quanto tempo (média de horas totais por dia) passa a criança a:

	De 2ª feira a 6ª feira (horas por dia)	Fim-de-semana (horas por dia)
Ver televisão		
Jogar <i>playstation/consola</i> , computador ou outros jogos interactivos		

3.5 O seu filho(a) está inscrito em algum desporto ou actividade física programada? (tipo natação, ginástica, ballet, futebol, etc.)

- Não
- Sim. Qual? _____
Onde? _____

3.6 Quanto tempo pratica desporto por semana? _____ (horas/minutos)

3.7 O seu filho(a) costuma brincar na rua? (jogar à bola, andar de bicicleta, correr, passear, etc.)

- Não Sim

3.8 Se sim, indique o numero de vezes por semana e a duração média minutos das actividades na rua:

O que a criança costuma fazer	Frequência Número de vezes/semana	Duração Quanto tempo de cada vez (minutos)
Brinca no parque infantil		
Corre com outras crianças		
Joga à bola		
Anda de bicicleta/triciclo		
Passeia na rua		

4. HÁBITOS DE SONO

4.1 Actualmente quanto tempo, em média, **dorme a criança durante a noite?**

	Durante a semana	Fim-de-semana
A que horas se deita	_____	_____
A que horas se levanta	_____	_____

4.2 O seu filho(a) costuma fazer **uma sesta durante o dia?**

- Não
- Sim Quanto tempo? _____ Minutos

4.3 A criança costuma **acordar durante a noite para comer/beber?**

- Não
- Sim Que tipo de alimento ingere? _____

5. HÁBITOS ALIMENTARES DA CRIANÇA:

5.1 Nas principais refeições e durante a semana, onde come a criança e com quem (assinale nas três refeições)

Onde	Pequeno-almoço	Almoço	Jantar
Cantina do jardim de infância			
Em casa			
Restaurante			
"Mcdonalds", Pizzaria, ...			
Outro local _____			

Com quem	Pequeno-almoço	Almoço	Jantar
Pais			
Avós			
Irmãos			
Colegas			
Outros _____			

5.2 Durante a semana, quantas vezes o seu filho(a) faz as seguintes refeições?

	Nunca	1 a 3 dias por semana	4 a 6 dias por semana	Todos os dias
Pequeno-almoço				
Lanche a meio da manhã				
Almoço				
Lanche a meio da tarde				
Jantar				
Ceia				







5.3 No intervalo das principais refeições, o seu filho(a) come guloseimas (rebuçados, pastilhas elásticas, bolos...)?

Nunca	Raramente	Às vezes	Quase todos os dias	Todos os dias

(assinale apenas uma opção)

5.4 Com que frequência o seu filho(a) ingere os alimentos referidos:

 Leite/derivados	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Leite gordo (200ml)					
Leite meio gordo (200ml)					
Leite com chocolate (200ml)					
Leite de soja (200ml)					
Yogurte (unidade)					
Danoninho/suissinho®(unidade)					
Pudim, leite creme (1 dose)					
Queijo fresco, requeijão(1 fatia)					
Queijo (1 fatia)					
Gelado (1 bola)					
 Pão e cereais	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Pão branco, tostas/forma (unidade/1 fatia)					
Pão centeio/mistura (1 fatia)					
Broa (1 fatia)					
Pão de leite, <i>croissant</i> (unid.)					
Cereais c/ açúcar (chocapic)					
Cereais s/açúcar (Cornflakes, fitness...)					
Arroz cozinhado (3 colheres)					
Massa (esparguete, macarrão) (½ prato)					
Lasanha (½ prato)					
Batatas cozidas (2 médias)					
Batatas fritas caseiras (½ prato)					
Pizza (½ média)					
Batatas fritas pacote (1 pacote pequeno)					
Papas (Nestlé, Cerelac...) (½ taça)					
 Legumes e saladas	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Feijão, Grão cozinhados (½ chávena)					
Ervilha, favas (½ chávena)					
Couve cozinhada (½ chávena)					
Brócolos, couve flor (½ cháv.)					
Feijão verde (½ chávena)					
Sopa de legumes (1 taça)					
Espinafres, grelos (½ chávena)					
Milho doce (½ chávena)					
Alface, agrião (½ chávena)					
Tomate, pepino (3 rodela)					
Cebola					

 Carne e ovos	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Carne vermelha (vitela, porco, etc.)					
Carne de aves (frango, peru, etc.)					
Fiambre, presunto, salpicão (2 fatias)					
Salsichas (3 médias)					
Frango/peru panados industrial					
Croquetes, folhados, rissóis de carne (2 unidades)					
Hamburger (industrial) (unidade)					
Soja e derivados (tofu, flocos, ...)					
Ovos (unidade)					
 Peixe e marisco	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Peixe magro (pescada, dourada, ...) (1 porção)					
Peixe gordo (sardinha, cavala, salmão, carapau) (1 porção)					
Bacalhau (1 posta média)					
Peixe em conserva (1 lata)					
Lulas, polvo, choco (1 porção)					
Peixe frito (panadinhos, rissóis ...) (1 porção)					
Camarão, mexilhão, amêijoia (1 porção)					
 Óleos e gorduras	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Azeite (1 colher sopa)					
Óleo vegetal (1 colher sopa)					
Manteiga (1 colher chá)					
Margarina (1 colher chá)					
 Frutas (Considere uma peça média)	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Maçã, pêra					
Laranja, tangerina					
Banana					
Kiwi					
Morangos e cerejas					
Pêssego					
Melão, melancia					
Uvas					
Frutas em conserva					
Frutos secos					
 Doces e pastelaria	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Bolachas, biscoitos (3-4)					
Croissants, pasteis, bolos(unida.)					
Chocolate em tablete ((1/2)					
Sobremesas doces (mousse...)					
Compotas, marmelada, geleia					
Snaks de chocolate (unidade)					
Açúcar (1 pacote)					
Mel (1 colher)					
 Bebidas (Considere 1 copo = 200ml)	Nunca ou raramente	1 vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais do que uma vez /dia
Ice tea					
Refrigerantes, sumos c/ gás					
Sumos fruta, nectar					
Sumos fruta natural					
Coca-cola ®					
Café					
Chá					
Chá aromas					
Água					

5.6 Na confecção dos alimentos usa as seguintes técnicas:

	Nunca ou raramente	1-2 vezes por semana	3-4 vezes por semana	5-6 vezes por semana	Todos os dias
Cozidos					
Assados					
Fritos					
Estufados					
Grelhados					

5.7 Considera que a alimentação do seu filho(a) é:

Muito saudável Bastante saudável Saudável Pouco saudável Nada Saudável

5.8 Durante o último ano, nas refeições feitas em casa, indique qual o comportamento alimentar do seu filho(a) que mais o preocupou: _____

5.9 Dos tipos de alimentos a seguir descritos, quais os que a criança come/bebe melhor?

	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
Carne, peixe e ovos					
Hamburgers, pizzas (<i>Fast food</i>)					
Leite e derivados					
Legumes e saladas					
Fruta variada					
Sopa de legumes					
Cereais e derivados					
Pastelaria					
Massas,					
Água					
Refrigerantes (coca-cola...)					
Manteiga e outras gorduras					
Feijão, grão, ...					

5.10 Considera que o apetite do seu filho(a) é:

Muito Bom	Bom	Normal	Mau	Muito Mau

PARTE III – QUESTIONÁRIO FAMILIAR

6. SOBRE A MÃE E O PAI:

6.1 Idade da Mãe _____ anos Idade do Pai _____ anos

6.2a Estado Civil da Mãe: Solteira Casada Divorciada Viúva Falecida

6.2b Estado Civil do Pai: Solteiro Casado Divorciado Viúvo Falecido

6.3a Residência da Mãe: Aldeia Vila Cidade

6.3b Residência do Pai: Aldeia Vila Cidade

6.4 Pertence ao Centro de Saúde/ Unidade de Saúde Familiar _____

6.5 Nível de escolaridade (assinale com uma cruz para cada um dos pais)

Escolaridade	Mãe	Pai
Não sabe ler nem escrever		
1.º Ciclo do ensino básico (4.º ano)		
2.º Ciclo do ensino básico (6.º ano)		
3.º Ciclo do ensino básico (9.º ano)		
Ensino secundário (12.º ano)		
Ensino pós-secundário (Curso de especialização tecnológica, nível 4)		
Bacharelato		

Licenciatura		
Mestrado		
Doutoramento		

7. SITUAÇÃO PROFISSIONAL

7.1 Está a trabalhar neste momento?

Mãe: Sim

Não Qual a sua situação? Desempregada Aposentada

Pai: Sim

Não Qual a sua situação? Desempregado Aposentado

7.2 Se se encontrar empregado, qual o sector profissional e relação de emprego?

Profissão	Mãe	Pai	Relação de emprego	Mãe	Pai
Sector primário (agricultura)			Trabalhador por conta de outrem		
Sector secundário (Indústria)			Patrão/empregador		
Sector terciário (comércio e serviços)			Trabalhador por contra própria (trabalho regular)		
			Conta própria (trabalho irregular)		

Qual a profissão? da Mãe? _____ do Pai? _____

7.3 Função/cargo que desempenha: a Mãe? _____ o Pai? _____

7.4 O rendimento familiar mensal corresponde (considerar o ordenado da mãe e do pai):

- Ao ordenado mínimo Nacional
 Duas vezes o ordenado mínimo Nacional
 Três vezes o ordenado mínimo Nacional
 Quatro vezes o ordenado mínimo Nacional
 Superior a quatro vezes o ordenado mínimo Nacional

8. Hábitos alimentares dos pais (ou do adulto com quem a criança vive)

8.1 Considera que a vossa alimentação é:

Mãe | Muito saudável Bastante saudável Saudável Pouco saudável Nada Saudável
Pai | Muito saudável Bastante saudável Saudável Pouco saudável Nada Saudável

8.2 Durante a semana, quantas vezes faz as seguintes refeições?

	Nunca		1 a 3 dias por semana		4 a 6 dias por semana		Todos os dias	
	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai
Pequeno-almoço								
Lanche a meio da manhã								
Almoço								
Lanche a meio da tarde								
Jantar								
Ceia								

8.3 Relativamente á escolha dos alimentos, as refeições dos pais ou dos adultos com quem a criança vive são:

As mesmas da criança

Diferentes da criança

8.4 Se é diferente, indique qual a principal diferença

8.5 Habitualmente, na selecção dos seus alimentos, está atento:

	Muito atento	Alguma atenção	Pouco atento	Nada atento
Baixo teor de açúcar				
Baixo teor de sal				
Baixo teor de gordura				
Poucos condimentos				
Produtos <i>light</i> ou <i>Diet</i>				

9. Por favor, leia cada afirmação que se segue, assinalando com uma cruz a opção que melhor se adequa àquilo que faz ou pensa, relativamente à alimentação do seu filho(a).

Afirmações	Verdadeiro	Falso
1. A alimentação da criança não precisa ser variada		
2. Uma alimentação saudável para as crianças inclui 5-7 refeições diárias		
3. Um bom pequeno-almoço favorece o desenvolvimento da inteligência		
4. O intervalo ideal entre as refeições é de cinco horas		
5. O leite e os derivados são a principal fonte de cálcio na alimentação		
6. Uma criança deve comer diariamente 3-5 peças de fruta		
7. É aconselhável que uma criança coma diariamente uma porção de doces ou bolos		
8. As refeições do almoço e jantar devem iniciar-se com sopa rica em hortaliças e legumes		
9. Os produtos lácteos gordos são mais recomendados para a criança		
10. Uma criança é suficiente ingerir diariamente 1 copo de leite ou derivados		
11. As crianças devem comer preferencialmente cozidos e grelhados		
12. Na alimentação das crianças deve utilizar-se pouco sal		
13. As crianças precisam de comer refeições em grande quantidade para crescerem melhor		
14. A obesidade na infância aumenta o risco de obesidade na vida adulta		
15. A quantidade de sal recomendada é uma colher de chá rasa por dia, distribuída por todas as refeições		
16. Uma alimentação com grande quantidade de gordura, açúcar e pobre em vegetais, aumenta o risco de desenvolver doenças como a hipertensão arterial e obesidade nas crianças		
17. As crianças devem comer alimentos ricos em proteínas vegetais (feijão, grão...) pelo menos quatro vezes por semana		
18. A obesidade na infância aumenta o risco de aparecimento de diabetes		
19. Incluir 3-4 vezes por semana bolacha ou outros alimentos idênticos nos lanches das crianças, não prejudica a sua saúde		
20. As refeições diárias das crianças devem incluir carne, peixe e ovos		
21. Um pequeno-almoço variado e completo é composto por pão ou cereais e leite		
22. A alimentação equilibrada da criança não inclui a ingestão de água		
23. As hortaliças, legumes e fruta são alimentos ricos em fibras		
24. Numa das refeições diárias, a sobremesa das crianças pode ser um doce		
25. A gordura é um alimento necessário ao crescimento das crianças		
26. É aconselhado comer 5 porções diárias dos alimentos ricos em fibras, como as hortaliças, legumes e fruta		
27. Os alimentos de origem animal são ricos em gorduras saturadas e colesterol		
28. Os cereais e as batatas são as principais fontes de energia		
29. Para que uma criança aceite um alimento novo é recomendável insistir em oferecê-lo entre 5-10 vezes		
30. A carne, peixe e ovos são importantes para o crescimento das células		
31. O controlo do consumo de alimentos gordos é desnecessário nas crianças		
32. Os óleos vegetais, os frutos secos e o peixe são ricos em gorduras polinsaturadas		
33. Os alimentos pobres em calorias são os designados por "fast food"		
34. Na escolha do pão e outros cereais, deve optar-se pelos menos refinados		
35. O feijão, grão e outras leguminosas, são ricos em proteínas vegetais		
36. As frutas e legumes são alimentos ricos em vitaminas e sais minerais		
37. O pão de mistura ou escuro é o melhor para a alimentação		
38. Os produtos de salsicharia, folhados ou outros salgadinhos podem comer-se com frequência		
39. O pão de mistura ou escuro é fonte de energia e fibra		
40. Na alimentação da criança pode permitir-se o consumo de refrigerantes		
41. Um copo de leite equivale a dois iogurtes sólidos		
42. Fazer as refeições a ver TV é desaconselhado		
43. A actividade física programada (desporto) é aconselhável, mesmo nas crianças fisicamente activas		
44. A ingestão de bebidas açucaradas está associada ao aumento de peso		
45. Uma alimentação equilibrada inclui alimentos de todos os grupos alimentares		
46. As crianças não necessitam de ser fisicamente activas		
47. As crianças podem ver TV ou jogar jogos de vídeo, em média 3 horas por dia		

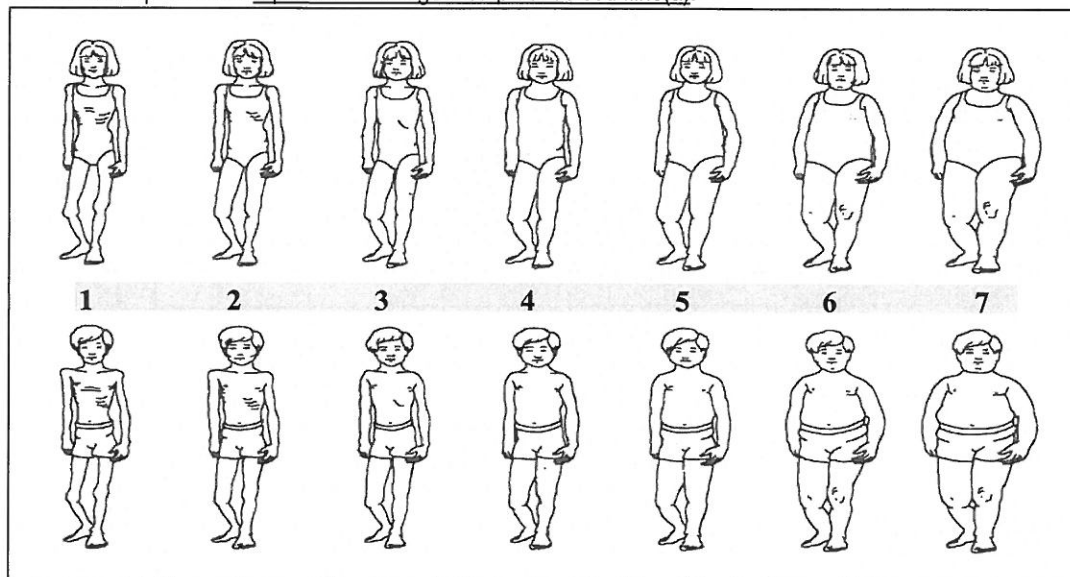
48. As refeições em família são um ritual importante para pais e filhos		
49. Não tomar o pequeno-almoço prejudica a aprendizagem na escola		
50. Deve permitir-se que as crianças colaborem na confecção das refeições em casa		
51. Na compra de alimentos deve ter-se em conta a lista de ingredientes existente no rótulo		
52. É menos preocupante uma criança ser gordinha do que ser magrinha		
53. As refeições em família devem obedecer a um horário regular		
54. A proibição de venda de doces e guloseimas na escola é uma medida para promoção da saúde das crianças		
55. É aconselhável que os pais saibam o que os filhos comem no refeitório da escola		
56. As crianças devem participar na decisão do que querem comer e quanto querem comer		
57. Na compra dos alimentos deve atender-se à sua qualidade nutricional		
58. As crianças devem comer o que gostam, independentemente do valor nutritivo dos alimentos		
59. O peso das crianças deve ser avaliado pelo menos uma vez por ano		
60. As crianças que petiscam entre as refeições, fazem uma alimentação mais equilibrada		

10. Percepção do estado nutricional da criança:

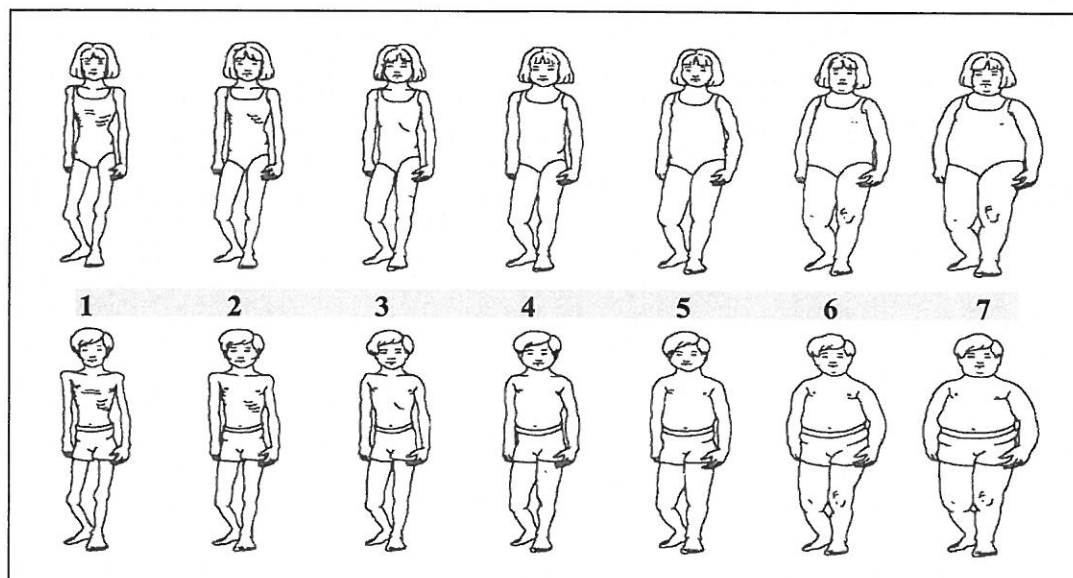
10.1 Até que ponto está preocupado que a sua criança venha a estar com excesso de peso ou obesidade?
(Assinale com uma cruz por baixo do que sente em relação a isso)

Nada preocupada	Pouco preocupada	Preocupada	Bastante preocupada	Muito preocupada

10.2 Atendendo aos números que identificam as figuras (1 a 7), envolva com um círculo, a qual a figura que considera que melhor representa a imagem corporal do seu filho(a).



10.3 Atendendo aos números que identificam as figuras (1 a 7), envolva com um círculo, a figura que gostaria que o seu filho(a) tivesse.



11. De seguida apresentamos um conjunto de afirmações que qualificam o modo como se sente no seu papel de Pai/Mãe. Não há boas nem más respostas. Se responder espontaneamente a sua resposta será a melhor!

Indique o seu grau de acordo ou de desacordo, assinalando com uma cruz o número correspondente a cada uma das 16 afirmações, considerando o esquema de resposta abaixo indicado.

Completamente de acordo	De acordo	Relativamente de acordo	Relativamente em desacordo	Em desacordo	Completamente em desacordo
1	2	3	4	5	6

	1	2	3	4	5	6
1. Os problemas relacionados com a educação de uma criança são fáceis de resolver quando sabemos de que forma ela reage aquilo que fazemos.						
2. Ser mãe/pai pode ser gratificante, mas eu sinto-me um pouco decepcionada.						
3. Quando me deito à noite, tenho a sensação de não ter feito grande coisa pelo meu filho(a).						
4. Por vezes sinto-me incapaz de controlar situações com o meu filho(a), em que penso que deveria ser capaz de o fazer						
5. A minha mãe/pai estava mais bem preparada do que eu, para ser uma boa mãe/pai						
6. Uma mãe/pai com pouca experiência, poderia aprender a ser uma boa mãe/pai, seguindo o meu exemplo						
7. Ser mãe/pai é algo que se vai aprendendo e a maior parte dos problemas de educação são fáceis de resolver						
8. É difícil para uma mãe/pai saber se aquilo que faz com o seu filho(a) é bom ou mau						
9. Às vezes tenho a impressão de que não consigo realizar nada de positivo						
10. As competências que ganho ao cuidar do meu filho(a), correspondem às minhas aspirações pessoais						
11. Se existe alguém que pode perceber o que não está bem com o meu filho(a), esse alguém sou eu						
12. Não estou interessada na minha função de mãe/pai porque as minhas capacidades e interesses têm a ver com outras coisas						
13. Apesar de ser mãe/pai há pouco tempo, sinto-me bastante à vontade nesse papel						
14. Se ser mãe/pai de uma criança fosse mais interessante, eu estaria mais motivada para desempenhar o meu papel de mãe/pai						
15. Tenho a certeza que tenho todas as competências necessárias para ser uma boa mãe/pai						
16. Ser mãe/pai provoca-me tensão e ansiedade						

12. Considerando as possibilidades de resposta indicadas para cada uma das questões que se seguem, assinale com uma cruz, nos espaços em branco, a afirmação que melhor corresponde à sua opinião.

Questão	Nunca	Às vezes	Metade do tempo	Maior parte do tempo	Sempre
1. Quando a sua criança está em casa, com que frequência é responsável por a alimentar?					
2. Com que frequência é responsável por decidir as porções (tamanho das doses) de alimentos do seu filho(a)?					
3. Com que frequência é responsável por decidir se o seu filho(a) come os alimentos adequados?					
Relembrando os seus dados pessoais refira:	Muito magra	Magra	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
4. Na sua Infância considerava-se					
5. Na sua adolescência considerava-se					
6. Aos 20 anos considerava-se					
7. Actualmente considera-se					
Relativamente ao seu filho(a)					
8. No 1.º ano de vida considerava-o					
9. Entre 1-2 anos considerava-o					
10. Entre 2-4 anos considera-o					
11. Entre 4-6 anos considera-o					
	Não Preocupado	Um pouco preocupado	Preocupado	Razoavelmente preocupado	Muito preocupado
12. Qual a sua preocupação acerca da alimentação exagerada da sua criança quando não estão juntos?					
13. Qual a sua preocupação acerca da necessidade da sua criança ter que fazer dieta para manter o peso desejável?					
14. Qual a sua preocupação quanto à possibilidade da sua criança ter excesso de peso?					
	Discordo	Discordo levemente	Indiferente	Concordo levemente	Concordo
15. Tenho que ter a certeza que a minha criança não come demasiados doces (rebuçados, gelados, bolos ou pastéis)					
16. Tenho que ter a certeza que a minha criança não come alimentos com alto teor de gordura					
17. Tenho que ter a certeza que a minha criança não come demasiado dos seus alimentos preferidos					
18. Eu intencionalmente mantenho alguns alimentos fora do alcance da minha criança					
19. Eu ofereço guloseimas (rebuçados, gelados, bolos, pastéis) à minha criança, como recompensa pelo seu bom comportamento					
20. Eu ofereço à minha criança os seus alimentos favoritos, em troca do seu bom comportamento					
21. Se eu não orientasse/regulasse a alimentação da minha criança, ela comeria demasiadas porcarias					
22. Se eu não orientar/regular a alimentação da minha criança, ela iria comer demasiado dos seus alimentos preferidos					
	Discordo	Discordo levemente	Indiferente	Concordo levemente	Concordo
23. A minha criança deve comer sempre tudo o que tem no prato					
24. Tenho que ter cuidado especial para ter a certeza que a minha criança come o suficiente					
25. Se a minha criança diz "não tenho fome", eu tento fazê-la comer de qualquer jeito					
26. Se eu não orientasse/regulasse a alimentação da minha criança, ela comia muito menos do que deveria					
	Nunca	Raramente	Às vezes	Normalmente	Sempre
27. Até que ponto controla as guloseimas (rebuçados, gelado, bolos, tartes, pasteis), que a sua criança come?					
28. Até que ponto controla os petiscos (batatas fritas, doritos, bolinhos de queijo) que a sua criança come?					
29. Até que ponto controla os alimentos com alto teor de gordura, que a sua criança come?					

(Não preencha os dados do seguinte quadro pois serão preenchidos pela equipa de investigação)

1. Dados antropométricos da criança	Valor
Peso	
Estatura	
IMC / Percentil	/
2. Dados clínicos	Valor
Pressão arterial (sistólica e diastólica)	/

Dados clínicos dos pais avaliados pela equipe de investigação: Mãe: Sim Não ; Pai: Sim Não

NOTA: Se não pode estar presente para a equipa avaliar os dados que se seguem, por favor faça-o em casa registando os valores obtidos numa avaliação na farmácia, ou os habituais.


Dados antropométricos e clínicos	Mãe	Pai
Peso		
Estatura		
IMC (apenas a avaliar pela equipa)		
Perímetro da cintura		
Pressão/Tensão Arterial	/	/

Obrigada pela sua colaboração

A equipa de investigação

Maria da Graça Ferreira Aparício Costa
Anabela Maria de Sousa Pereira
Madalena Cunha

Fw: Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0012100003

De:  **essvgeral** (essvgeral@essv.ipv.pt)
Enviada: sexta-feira, 29 de Janeiro de 2010 16:55:23
Para: graça aparício (gaparicio5@hotmail.com)

----- Original Message -----

From: mime-noreply@gepe.min-edu.pt
To: essvgeral@essv.ipv.pt ; gaparicio5@hotmail.com
Sent: Friday, January 29, 2010 4:09 PM
Subject: Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0012100003

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0012100003, com a designação *Título do estudo - Obesidade Infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências.*, registado em 25-01-2010, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exma. Senhora Dra. Maria da Graça Ferreira Aparício Costa

Venho por este meio informar que o pedido de realização de questionário em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos de qualidade técnica e metodológica para tal devendo, no entanto, ter em atenção as observações aduzidas.

Com os melhores cumprimentos

Isabel Almeida

Subdirectora Geral

DGIDC

Observações:

1 - É necessário obter autorização expressa dos pais / encarregados de educação dos alunos respondentes.

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade

Anexo 4

Pedido e Autorização da Direcção dos Agrupamentos Escolares

Ex^{mo} Senhor Director do

Agrupamento das Escolas de Silgueiros

Dr. Paulo Nuno França

Assunto: Autorização para desenvolvimento de estudo de Doutoramento nas escolas de educação pré-escolar

O acompanhamento do estado nutricional da população infantil portuguesa (dos 3 aos 6 anos), constitui um instrumento essencial para aferição das condições de saúde desta população e uma óptima oportunidade para se obter medidas objectivas das condições de vida da população em geral. O estado nutricional, enquanto indicador, fornece informações sobre factores associados a doenças, cuja génese pode residir em desequilíbrios alimentares, particularmente na criança, já que o seu crescimento e desenvolvimento estão em grande parte condicionados pelas práticas alimentares e condições nutricionais.

Atenta a esta preocupação, a professora Maria da Graça Ferreira Aparício Costa, docente da Escola Superior de Saúde de Viseu, no âmbito da preparação da *Dissertação de Doutoramento* em Ciências da Saúde, na Universidade de Aveiro, subordinada ao tema “*Obesidade Infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências*”, orientada pela Professora Doutora Anabela Pereira e Professora Doutora Madalena Cunha, solicita a possibilidade de desenvolver o seu estudo nos estabelecimentos de educação pré-escolar do Agrupamento de Escolas que V. Ex^a dirige. Concretamente, solicita autorização para proceder à avaliação do estado nutricional das crianças dos 3-6 anos, em parceria com a equipe de Saúde Escolar do ACES Dão-Lafões I do Concelho de Viseu. Esta investigação inclui ainda a avaliação do estado nutricional dos pais e preenchimento de um questionário igualmente pelos pais (anexo I). A avaliação dos dados antropométricos (peso, estatura e TA), de ambos os grupos em estudo, será feita num dia para cada Jardim-de-Infância, a acordar entre a equipe do estudo, os responsáveis pelos estabelecimentos seleccionados e os pais, prevendo-se que decorra durante os meses de Março a Junho de 2010.

Para salvaguarda dos princípios éticos, fundamentais nestes estudos, foi elaborada uma carta para esclarecimento dos pais e igualmente um Termo de Consentimento, (anexo II) que agradeceríamos fossem divulgados por nós, junto destes.

Para se proceder a um adequado esclarecimento dos objectivos e finalidades do estudo e definição das datas da avaliação, seria oportuno agendar reuniões prévias com cada responsável dos Jardins-de-Infância.

A referida investigação será coordenada pela doutoranda Maria da Graça Ferreira Aparício Costa, que para qualquer assunto, se coloca à inteira disposição através dos seguintes contactos:

gaparicio5@hotmail.com; Telefone (pessoal e institucional) - 967797312; 232419100

Mais se informa que o estudo obteve autorização da Direcção-Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC), com data de 29 de Janeiro de 2010.

É, certa da importância que terá este projecto para a vossa instituição, no espírito da interligação entre a escola e outras actividades científicas e do valor que a informação obtida pode trazer para uma intervenção mais adequada em Saúde Pública, designadamente na implementação de medidas que possam contribuir para a uma melhor qualidade de vida futura das crianças, que somos a solicitar a vossa imprescindível colaboração.

Agradecemos antecipadamente a vossa atenção

Atenciosamente

Viseu, 19 de Fevereiro de 2010



Maria da Graça Ferreira Aparício Costa



Ministério da
Educação

DIRECÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO CENTRO

Agrupamento de Escolas de Silgueiros (160430)

ESCOLA BÁSICA do 2º e 3º CICLOS de D. LUÍS LOUREIRO (340820)

Exma Senhora
Doutoranda
Maria da Graça Ferreira Aparício Costa

P.M.P.

SUA REFERÊNCIA

SUA COMUNICAÇÃO

NOSSA REFERÊNCIA
Of. nº 842 /2010
P.º 4.2.1.

SILGUEIROS,
2010-12-31

ASSUNTO

**Autorização para o desenvolvimento de Estudo
de doutoramento nas Escolas de educação pré - escolar**

Na sequência do seu pedido de autorização informo V.ª Exa. que esta direcção não vê inconveniente no estudo subordinado ao tema "Obesidade Infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências", junto das crianças a frequentar o ensino pré – escolar neste Agrupamento.

Com os melhores cumprimentos,

(Dr. Paulo França)

Direcção Regional de Educação do Centro
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARZOVÉLOS
Código 160 880
ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS
Código 310 001
3510-199 VISEU

Ex.^a Sr.^a Dr.^a
Maria da Graça Ferreira Aparício Costa
Escola Superior de Saúde de Viseu
Estrada de Circunvalação
3500 – 108 Viseu

Sua Referência:
Of. N.º

Sua Comunicação de :

Nossa Referência: 042
Ofício N.º: 19 JAN. 2011

Q.^{ta} Cima-Marzovelos
Tel. 232 430400
Fax 232 431082
3510-005 Viseu

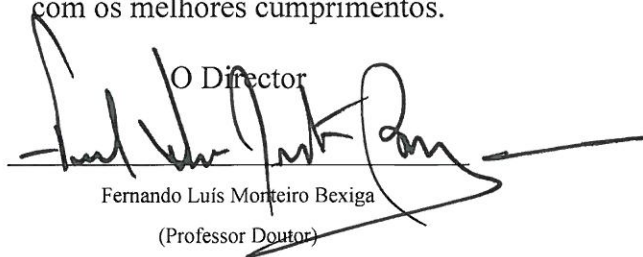
ASSUNTO: Autorização para desenvolvimento de estudo de Doutoramento

Em resposta ao ofício de V.^a Ex.^a datado de 19 de Fevereiro de 2010, onde solicitava a possibilidade de desenvolver o seu estudo nos estabelecimentos de educação pré-escolar deste Agrupamento, somos a informar que, em 24 de Fevereiro de 2010, se autorizou a avaliação do estudo nutricional das crianças dos 3-6 anos, em parceria com a equipa de Saúde Escolar do ACES Dão - Lafões I do Concelho de Viseu.

Sem outro assunto,

com os melhores cumprimentos.

O Director



Fernando Luís Monteiro Bexiga
(Professor Doutor)



Santa Casa da Misericórdia de Viseu

Ex. ma Sr.^a Dr.^a

Maria da Graça Ferreira Aparício Costa

A Santa Casa da Misericórdia de Viseu vem comunicar a V.Exa de que estamos disponíveis para a realização do estudo “ Obesidade Infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências” no estabelecimento de educação pré-escolar - Nossa Senhora de Fátima.

Viseu, 4 de Junho de 2010.

Com os melhores cumprimentos

O PROVIDOR

ST.ª CASA DA MISERICÓRDIA
VISEU

António Magalhães Soeiro, Coronel



CENTRO SOCIAL E PAROQUIAL DE CANAS DE SENHORIM
Av. dos Bombeiros Voluntários, 91
3525-001 CANAS DE SENHORIM

Declaração

O Centro Social Paroquial de Canas de Senhorim, Instituição Particular de Solidariedade Social com sede em Canas de Senhorim, declara para os devidos efeitos que autoriza a Sr.^a Dr.^a Maria da Graça Ferreira Aparício Costa, Professora da Escola Superior de Saúde de Viseu, aluna de Doutoramento na Universidade de Aveiro, em parceria com o Centro de Saúde de Nelas e um grupo de estudantes da especialidade de pediatria, a realizar a avaliação antropométrica das crianças e dos pais do Jardim de Infância Girassol, tendo sido pedido consentimento a todos os Encarregados de Educação, que responderam em maioria ao termo de consentimento para o referido trabalho.

Por ser verdade e nos ter sido pedido passamos a presente declaração.

Canas de Senhorim, 6 de Maio de 2010

O Presidente


P. Nuno Filipe Sousa Santos





CENTRO PAROQUIAL DE NELAS

Nº CONT. 501 431 349

Telefone - Lar de S. Miguel - 232 - 944 963

Jardim de Infância - 232 944 396

Fax - 232 944 554

Email - cparoquialnelas@sapo.pt

Avenida António Monteiro - 3 520-036 NELAS

Declaração

Emídio Loureiro Amaral Pinto, na qualidade de Director de Serviços do Centro Paroquial de Nelas, IPSS, com sede em Avenida António Monteiro, 3 520-036 NELAS, declara para os devidos efeitos que a Docente DRª. MARIA DA GRAÇA APARÍCIO COSTA, realizou um estudo com base na pesagem e medida dos meninos no JARDIM DE INFÂNCIA - "O MALMEQUER", desta Instituição, o qual foi autorizado em Fevereiro de 2010, para fundamentar a sua Tese de Doutoramento.

Por ser verdade, mandei passar a presente declaração que assino.

Nelas, 20 de Jan de 2012

O Director de Serviços

CENTRO PAROQUIAL DE NELAS
Contribuinte Nº 501 431 349
3520 NELAS

DATA **Junho de 2010**

ASSUNTO: **Autorização para a realização de um estudo**

Exmos. Senhores

Declara-se que Maria da Graça Ferreira Aparício Costa, Professora da Escola Superior de Saúde de Viseu, aluna de Doutoramento na Universidade de Aveiro, solicitou autorização ao Centro Paroquial de Bem Estar Social do Vimieiro para uma equipa de investigadores, efectuar a avaliação antropométrica das crianças e pais do Jardim-de-Infância que acederam participar, assinando o termo de consentimento informado. A realização deste estudo "Obesidade Infantil: Práticas alimentares e percepção materna de competências" foi autorizado pela nossa Instituição.

CENTRO PAROQUIAL
DE BEM ESTAR SOCIAL
Ancheira Neves
VIMIEIRO

Pelo Presidente da Direcção



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos se declara que a professora Maria Graça Ferreira Aparício Costa, docente da Escola Superior de Saúde de Viseu, no âmbito da preparação da Dissertação de Doutoramento, em Ciências da Saúde, desenvolveu na Obra Social Beatriz Pais - Raul Saraiva, um trabalho de avaliação do estado nutricional das crianças do pré - escolar (dos 3 - 6 anos) e seus pais, em parceria com a equipa de Saúde do ACES Dão - Lafões.

Esta iniciativa foi possível dada a autorização de todos os pais dos nossos utentes atrás referidos.

Mangualde, 4 de Abril de 2009

A presidente da direção

María Teresa Peixoto da Costa Soares





Definido
2010.02.24

Ex^{mo} Senhor Director do
Agrupamento de Escolas do Viso
Dr. Manuel Jorge Manuel

Assunto: Autorização para desenvolvimento de estudo de doutoramento nas escolas de educação pré-escolar

O acompanhamento do estado nutricional da população infantil portuguesa (dos 3 aos 6 anos), constitui um instrumento essencial para aferição das condições de saúde desta população e uma óptima oportunidade para se obter medidas objectivas das condições de vida da população em geral. O estado nutricional, enquanto indicador, fornece informações sobre factores associados a doenças, cuja génese pode residir em desequilíbrios alimentares, particularmente na criança, já que o seu crescimento e desenvolvimento estão em grande parte condicionados pelas práticas alimentares e condições nutricionais.

Atenta a esta preocupação, a professora Maria da Graça Ferreira Aparício Costa, docente da Escola Superior de Saúde de Viseu, no âmbito da preparação da *Dissertação de Doutoramento* em Ciências da Saúde, na Universidade de Aveiro, subordinada ao tema "*Obesidade Infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências*", orientada pela Professora Doutora Anabela Pereira e Professora Doutora Madalena Cunha, solicita a possibilidade de desenvolver o seu estudo nos estabelecimentos de educação pré-escolar do Agrupamento de Escolas que V. Ex^a dirige. Concretamente, solicita autorização para proceder à avaliação do estado nutricional das crianças dos 3-6 anos, em parceria com a equipe de Saúde Escolar do ACES Dão-Lafões I do Concelho de Viseu. Esta investigação inclui ainda a avaliação do estado nutricional dos pais e preenchimento de um questionário igualmente pelos pais (anexo I). A avaliação dos dados antropométricos (peso, estatura e TA), de ambos os grupos em estudo, será feita num dia para cada Jardim-de-Infância, a acordar entre a equipe do estudo, os responsáveis pelos estabelecimentos seleccionados e os pais, prevendo-se que decorra durante os meses de Março a Junho de 2010.

Para salvaguarda dos princípios éticos, fundamentais nestes estudos, foi elaborada uma carta para esclarecimento dos pais e igualmente um Termo de Consentimento, (anexo II) que agradecemos fossem divulgados por nós, junto destes.

Para se proceder a um adequado esclarecimento dos objectivos e finalidades do estudo e definição das datas da avaliação, seria oportuno agendar reuniões prévias com cada responsável dos Jardins-de-Infância.

A referida investigação será coordenada pela doutoranda Maria da Graça Ferreira Aparício Costa, que para qualquer assunto, se coloca à inteira disposição através dos seguintes contactos:

gaparicio5@hotmail.com; Telefone (pessoal e institucional) - 967797312; 232419100

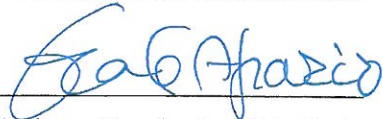
Mais se informa que o estudo obteve autorização da Direcção-Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC), com data de 29 de Janeiro de 2010.

É, certa da importância que terá este projecto para a vossa instituição, no espírito da interligação entre a escola e outras actividades científicas e do valor que a informação obtida pode trazer para uma intervenção mais adequada em Saúde Pública, designadamente na implementação de medidas que possam contribuir para a uma melhor qualidade de vida futura das crianças, que somos a solicitar a vossa imprescindível colaboração.

Agradecemos antecipadamente a vossa atenção

Atenciosamente

Viseu, 24 de Fevereiro de 2010



Maria da Graça Ferreira Aparício Costa

Anexo 5

Termo de Consentimento Informado endereçado aos Pais

TERMO DE CONSENTIMENTO DO PAI/MÃE

ESTUDO SOBRE O ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL NO CONCELHO DE VISEU *QUER SABER QUANTO PESA E MEDE A SUA CRIANÇA?*

Eu, Maria da Graça Ferreira Aparício Costa, doutoranda na Universidade de Aveiro, pretendo realizar um estudo no âmbito da Saúde Infantil, com crianças do Concelho de Viseu, projecto autorizado pela Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, com o número de registo 0012100003.

Este estudo, a realizar com **crianças em idade entre os 3 e 6 anos**, inscritas nos estabelecimentos de educação pré-escolar, nunca foi realizado neste Distrito. A investigação envolverá o concelho de Viseu e o Jardim-de-Infância onde o seu(s) filho(s) está(o) inscrito(s).

Eu e uma equipe de colaboradores, **vamos pesar as crianças numa balança apropriada, medir a sua altura e avaliar a sua tensão arterial (TA)**. Para tal necessitaremos que as crianças se descalcem e fiquem apenas com roupa leve. São medidas simples, recolhidas por profissionais devidamente treinados, nomeadamente enfermeiros, sem qualquer risco ou desconforto para a criança.

Gostaríamos também que no dia marcado para esta avaliação, o pai e a mãe pudessem estar presentes durante algum tempo, para podermos da mesma forma, proceder à avaliação do vosso peso, estatura e TA.

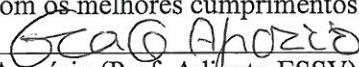
Nessa altura ser-vos-á entregue um questionário que agradecemos que preenchessem e devolvessem à Educadora de Infância do vosso filho, na data que vos será indicada.

Para que possamos cumprir o requisito legal para avaliação da sua criança, precisamos que autorize por escrito, utilizando para isso **o termo de consentimento que se apresenta na folha seguinte**. *(Todos os dados recolhidos serão mantidos em sigilo)*.

Para que Viseu seja pioneiro neste projecto e podermos obter informações com utilidade a nível nacional, que permitirão elaborar programas mais ajustados às crianças do nosso país, a sua colaboração é imprescindível!

Colocamo-nos à sua inteira disposição para mais informações, pelos números de telefone da Escola Superior de Saúde de Viseu: **232419100/961011800** ou por e-mail para gaparicio5@hotmail.com

Agradecemos antecipadamente a sua prestimosa colaboração

Com os melhores cumprimentos

Graça Aparício (Prof. Adjunto ESSV)

TERMO DE CONSENTIMENTO PAI/MÃE

TERMO DE CONSENTIMENTO
Nome do Pai/ Mãe ou Encarregado de Educação _____
Dou <input type="checkbox"/> / Não Dou <input type="checkbox"/> o meu consentimento livre e esclarecido, para que o meu educando (filho/a), _____ participe no estudo sobre o estado nutricional Infantil.
Assinatura: _____
DATA ____/____/____

POR FAVOR, INFORME-SE NO JARDIM-DE-INFÂNCIA PARA QUE DIA FICOU AGENDADA A NOSSA VISITA.

SERÁ MUITO IMPORTANTE QUE O PAI E A MÃE COMPAREÇAM TAMBÉM!!!

Nesse dia serão informados da data da recolha dos questionários

Nota: Caso o pai e a mãe não possam estar presentes para a avaliação do peso, estatura e TA, agradecemos que preencham o questionário da mesma forma e o entreguem à Educadora de Infância na data que vos foi indicada.

Por favor, caso não possam estar presentes é importante o registo dos dados do Peso, Estatura e da Tensão Arterial do Pai e da Mãe, obtidos no Centro de Saúde, na farmácia ou os mais recentes.

Devem, neste caso, assinalar na questão número 10. do questionário:

10. Dados clínicos dos pais: Avaliados pela equipe de investigação Sim Não

Obrigada pela vossa colaboração!!

A equipa de investigação

Maria da Graça Ferreira Aparício Costa

MANUAL DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Princípios gerais

As medidas mais frequentemente obtidas na avaliação antropométrica são o peso e a estatura, dado que possibilitam uma avaliação rápida, simples e não dispendiosa da evolução do crescimento e, através dos cálculos do IMC, permitem determinar o estado nutricional. Para que essa avaliação decorra naturalmente, torna-se necessário garantir alguns princípios.

Avaliadores

Os avaliadores deverão ter experiência nos procedimentos, que são similares em crianças e adultos, contudo decorrente da dificuldade das crianças manterem a posição recomendada, os erros de medição tendem a ser mais frequentes nas crianças. Para minimizar este facto, aconselha-se a participação num treino e manipulação do material a utilizar.

A preservação dos princípios básicos de confidencialidade, privacidade e objectividade durante todo o processo deve ser garantida. Embora as crianças tenham o direito de saber o seu peso e a sua altura, os avaliadores não devem, por rotina, dar essa informação, podendo no entanto fazê-lo se a criança o solicitar. Não deve ser comunicado a outras crianças, que não o próprio, o resultado da avaliação. A referência a palavras como “obesidade infantil”, ”magreza” ou qualquer indicação de que os dados recolhidos se referem a uma avaliação do excesso de peso e obesidade devem ser evitados. Os avaliadores não deverão calcular o Índice Massa Corporal (IMC) no local de medição.

Condições da sala

As condições no local onde se vai proceder a avaliação são simples: espaço minimamente amplo, que permita liberdade de movimentos, com piso plano, boa luminosidade, silêncio e temperatura ambiente confortável para as crianças, que permita roupa leve, sem frio.

Crianças

As crianças deverão usar roupa leve (tipo calções de ginástica e camisola leve), ou roupa interior. Antes da medição deve ser-lhes pedido para irem à casa de banho e posteriormente que retirem o calçado e qualquer peça de roupa mais pesada (casacos, camisolas, etc.). Ser-lhes-á também pedido que retirem objectos (telemóveis, brinquedos, cintos ou outros) dos bolsos. Os ornamentos de cabelo deverão também ser removidos (ganchos, molas, elásticos...) e desfeitos penteados que interfiram com a avaliação. Garantir junto da criança uma pessoa da sua confiança (mãe, educadora ou auxiliar) e obter a sua autorização imediatamente antes da avaliação. Não devem ser avaliadas as crianças que recusem fazê-lo.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA



Fig 1 Posição para avaliação do peso. (Plataforma contra a Obesidade, DGS, 2009)

Peso corporal

Para determinar o peso corporal, deverá ser utilizada uma balança portátil, com mostrador digital, calibrada até 0.1 quilograma (kg) e com capacidade para pesar até 150 kg. Estas balanças são fáceis de utilizar e transportar e diminuem o erro de medição do observador, uma vez que o peso é exibido no mostrador digital. A balança poderá funcionar com energia solar, o que requer uma iluminação adequada para funcionar.

O peso das crianças deverá ser medido em quilogramas (kg) e registado até ao decígrama mais próximo (0.1 kg/100g).

Manuseamento e calibração

O correcto manuseamento e manutenção dos equipamentos asseguram a sua fiabilidade e longevidade. Respeite as recomendações do fabricante durante a sua utilização, transporte e armazenamento. Os procedimentos de calibração devem ser feitos regularmente, ou antes de cada utilização, dependendo do tipo de equipamento. As balanças e estadiómetros portáteis são robustos se transportados e manuseados com cuidado.

Procedimento

1. A balança deverá ser colocada numa superfície dura, sem alcatifa e completamente plana e com o mostrador completamente visível. Deverá existir na sala luminosidade suficiente para operar uma balança a energia solar. A superfície da balança deverá estar limpa.
2. Pedir à criança antes de ser pesada que retire os sapatos e as meias, bem como todas as roupas mais pesadas (casacos, camisolas, etc.), ou outros objectos e assegure-se de que foi ao WC, caso necessite.
3. Comunique com a criança de uma forma sensível e amigável, para que esta não se sinta intimidada.
4. Explique o procedimento de medição do peso.
5. Peça à criança para permanecer no meio da balança, com os pés ligeiramente afastados e para se manter imóvel até o valor do peso aparecer no mostrador. Pedir à criança para se manter completamente imóvel até o peso ser registado.
6. Registe o peso da criança até ao decígrama mais próximo (100g).
7. Em caso de dúvida sobre a medição do peso corporal, repita a medição, ou peça a um colega para o fazer. Registe a segunda medição ao lado da primeira e não apague esta.

Estatura /altura

Para medir a estatura (criança de pé) deve ser utilizado um estadiómetro vertical, montado num ângulo de 90° face ao chão, apoiado numa parede direita (nunca encostado a rodapés), e se possível, equipado com um mostrador digital pela sua maior fiabilidade. Verifique se as peças verticais e horizontais estão firmemente acopladas em ângulos rectos. A peça móvel deverá servir de cursor.

A estatura das crianças deverá ser avaliada em centímetros e a leitura feita até ao milímetro (mm) mais próximo (0.1 cm).

Procedimento

1. Certifique-se de que o estadiómetro está colocado numa superfície plana e apoiado numa parede lisa, vertical. Certifique-se que o estadiómetro se encontra estável.
2. Verifique se os sapatos e ornamentos do cabelo da criança foram retirados.
3. Explique o procedimento de medição da estatura à criança.
4. A estatura é avaliada mantendo a criança de pé, ajudando-a a posicionar-se na plataforma com os pés ligeiramente afastados e com as costas apoiadas, sem forçar, na superfície vertical. Certifique-se que os ombros estão nivelados e os braços se mantêm posicionados ao longo do corpo. A parte de trás da cabeça, as omoplatas, as nádegas, a barriga da perna, e os calcanhares devem tocar a superfície vertical. As pernas devem estar direitas e os pés bem assentes no chão.
5. Posicione a cabeça da criança de modo a que a linha imaginária, que corre desde o canal auditivo até ao canto exterior do olho, se mantenha horizontal e paralela à base da plataforma do estadiómetro. Segure o queixo da criança com o dedo indicador e o polegar para manter a cabeça posicionada correctamente.
6. Diga à criança para olhar em frente.
7. Se necessário, empurre ligeiramente a barriga para ajudar a que a criança se mantenha posicionada na vertical, na sua máxima altura.
8. Mantendo a posição da cabeça, utilize a sua outra mão para movimentar para baixo o *cursor*, mantendo-o firmemente posicionado no topo da cabeça da criança, comprimindo o cabelo.
9. Observe o valor medido e registe a estatura da criança em centímetros até ao último milímetro (mm); (0.1 cm= 1 mm). Esta será a última linha que poderá observar e não o milímetro mais próximo. Por exemplo, se a estatura está entre 91,6 (fig. 2) e 91,7 cm (fig. 3), o valor de 91,6 cm (fig. 2) será aquele a registar.

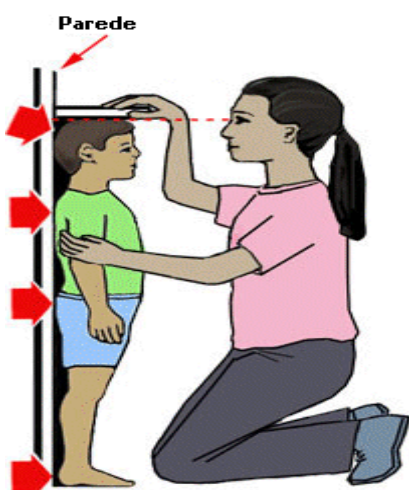
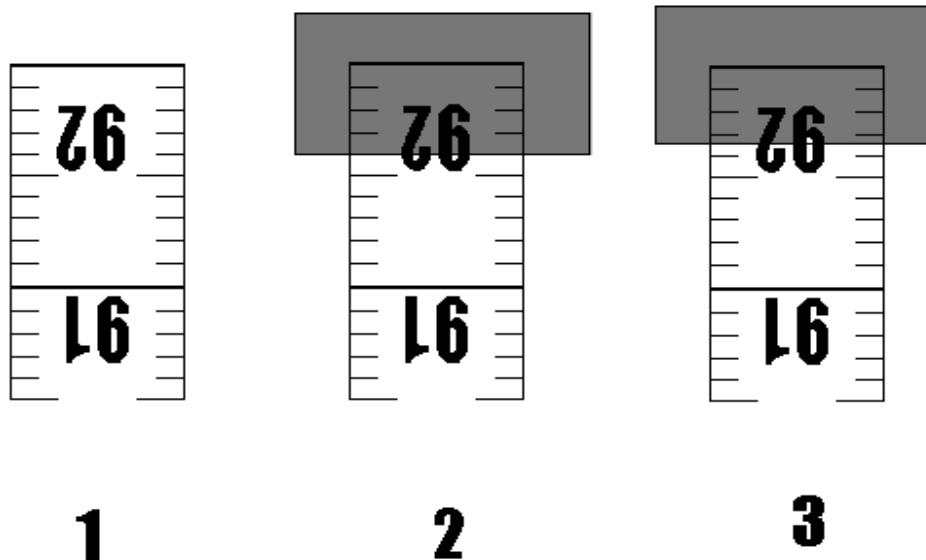


Fig 2 Técnica de avaliação da estatura. (Plataforma contra a Obesidade, DGS, 2009)



10. Em caso de dúvida ou incerteza quanto ao valor encontrado na medição da estatura, repita a medição, ou peça a um colega para o fazer. Registe o valor obtido na segunda medição ao lado do valor encontrado para a primeira. Não apague o valor da primeira medição.

Com os pais deverá ser realizado um procedimento idêntico.

Perímetro da Cintura

Para avaliação da circunferência da cintura¹, utilizar uma fita métrica não extensível e mantendo o avaliado em posição anatómica (de pé, braços ao longo do corpo, com as palmas voltadas para as coxas). Colocar a fita métrica à volta do abdómen directamente sobre a pele, no ponto médio entre o rebordo inferior das costelas e a crista ilíaca, evitando comprimir os tecidos. Obter a avaliação imediatamente no final da expiração.

Pressão arterial

Para avaliação da Pressão Arterial (PA), o método auscultatório com um esfigmomanómetro analógico, que permite adaptar braçadeiras de vários tamanhos é o ideal para pessoal treinado. O diafragma do estetoscópio deve ser colocado sobre o local da pulsação braquial e o *cuff* insuflado até que o pulso não seja audível. Para a avaliação devem ser seguidas as recomendações da DGS:

- Criança sentada, braço direito estendido à altura do coração;
- Método auscultatório (esfigmomanómetro de braçadeira);
- Dimensões da braçadeira adequadas ao tamanho/peso da criança:

¹ Para determinação do risco associado de doença cardiovascular. Circular Normativa N.º: 03/DGCG (2005)

- Comprimento que contorne o perímetro do braço com sobreposição completa e Largura que preencha dois terços do comprimento do braço;
- Obter a fase I e V de Korotoff (Sistólica e Diastólica), em duas avaliações com minutos (até 5min.) de intervalo;
- Em caso de valor alterado deve ser obtida avaliação do braço esquerdo².

Para a avaliação da PA dos progenitores utilizar igualmente as recomendações da DGS³:

- Método auscultatório (esfigmomanómetro de braçadeira);
- Utilizar uma braçadeira adequada, em que a bolsa insuflável ocupe pelo menos metade do braço;
- Avaliar com o indivíduo sentado, em ambiente homeotérmico e sem agressão por poluição sonora ou luminosa;
- Os valores devem ser obtidos em dois momentos com cinco minutos de intervalo e em caso de valor alterado, confirmados no braço contra lateral.

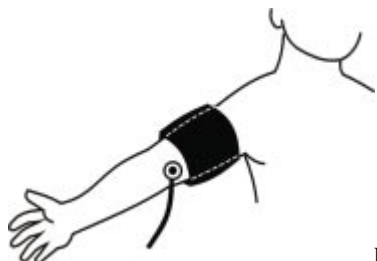


Fig. 3 A braçadeira deve ser colocada 2 cm acima da fossa cubital, o comprimento da bolsa deve envolver completamente a circunferência do braço, com sobreposição, e a largura deverá cobrir aproximadamente 75% do mesmo. Braçadeira com largura maior que a indicada reduz erroneamente a medida; enquanto braçadeiras estreitas a superestimam (Task Force, 1996).

² A determinação da PA será interpretada de acordo com as recomendações da Circular Normativa Nº 2/DGCG de 31/03/04 (DGS, 2004) e o estipulado nas orientações técnicas do programa-Tipo de actuação em Saúde Infantil e Juvenil que define valor normal de PA em pediatria com base em percentis, (Task Force, 1996; DGS, 2004, 2005).

³ Circular Normativa nº 2/DGCG de 31/03/04

Bibliografia

- National High Blood Pressure Education Program (2004). Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents. Task Force Report on The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*, 114, 555-76.
- Portugal, Direcção Geral da Saúde, (2004). *Diagnóstico, Tratamento e Controlo da Hipertensão Arterial*. Circular Normativa N.º: 2/DGCG de 31/03/04.
- Portugal. (2005a). *Saúde Infantil e Juvenil: Programa Tipo de Actuação* (2 ed. Vol. 12). Lisboa: Direcção-Geral da Saúde. Divisão de Saúde Materna, Infantil e dos Adolescentes.
- Portugal, Direcção Geral da Saúde, (2005b). Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas. *Programa Nacional de Combate à Obesidade*. Lisboa: DGS.
- Portugal, Direcção Geral da Saúde (2006). Divisão de Saúde Materna Infantil e do Adolescente. Consultas De Vigilância De Saúde Infantil e Juvenil *Actualização Das Curvas De Crescimento*. Circular Normativa N.º 05/DSMIA de 21 de Fevereiro. Lisboa: DGS.
- Portugal, Direcção-Geral da Saúde, (2009). Plataforma Contra a Obesidade. *Obesidade Infantil –Medindo e pesando a sua criança*. Acedido a 15 de Maio de 2009, disponível em:
<http://goprod.dgs.pt/PresentationLayer/conteudo.aspx?menuid=181&exmenuid=179&SelMenuId=181>
- World Health Organization (2006). WHO Child Growth Standards Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. *Technical report*. ISBN 92 4 154693 X.
- World Health Organization (2008). Who Child Growth standards: Training on child growth Assessment. Geneva: WHO. Acedido a 12 de Agosto 2009, Disponível em:
<http://www.who.int/childgrowth/training/en>

Maria da Graça Ferreira Aparício Costa
Viseu, Janeiro, 2009