



Ciências da Educação Física e Desporto  
Especialização em Exercício Físico e Saúde

## **Relação entre controlo alimentar, atividade física e obesidade em idades pediátricas**

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em  
Ciências da Educação Física e Desporto na especialização em Exercício Físico  
e Saúde do Instituto Universitário da Maia.

Documento com vista à obtenção do grau académico de Mestre (artigo 15º do Decreto-Lei n.º  
74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 107/2008, de 25 de junho,  
230/2009, de 14 de setembro e 115/2013, de 7 de agosto).

**Orientanda:** Margarida Adelaide Mendes Pinheiro

**Orientadora:** Professora Doutora Luísa Aires

Maia, Julho de 2015

Pinheiro, M. (2015). *Relação entre controlo alimentar, atividade física e obesidade em idades pediátricas*. Maia: Dissertação de Mestrado. Instituto Universitário da Maia.

**Palavras-chave:** ALIMENTAÇÃO; ATIVIDADE FÍSICA; PESO; CRIANÇAS.

## **AGRADECIMENTOS**

A realização desta tese de mestrado contou com importantes apoios e incentivos, sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estou eternamente grata.

À Professora Doutora Luísa Maria Seara Moreira Carneiro Aires, pela sua orientação, total apoio, disponibilidade, à incrível acessibilidade que só à professora Luísa pertence. Pelas opiniões e críticas, na total colaboração no solucionar dúvidas e problemas que foram surgindo e por todas as palavras de incentivo ao longo deste trabalho.

Às minhas amigas e colegas, Mafalda Santos, Rita Pereira entre outros, pelo companheirismo, apoio, amizade, nestes momentos mais importantes da minha vida profissional.

Tendo consciência que não poderia ter conseguido todo este trabalho de mestrado sozinha, aos meus pais por serem modelos de coragem e exemplo, pelo seu apoio incondicional e interminável.

A todos os referidos dedico este trabalho.



## RESUMO

**Introdução:** Na última década, tem sido manifestada pela comunidade científica e pelos profissionais de saúde uma preocupação crescente com os dados epidemiológicos que revelam um aumento acentuado de patologias crónicas em idades jovens, resultante da adoção de estilos de vida pouco saudáveis. Para contrariar esta tendência, é necessário entender que factores contribuem para tal através das duas vertentes principais: por um lado a atividade física e por outro, influência dos cuidadores na alimentação dos seus filhos.

**Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi analisar a relação entre diversos factores como o cuidado na alimentação, a prática de atividade física e o estatuto de peso em crianças.

**Métodos:** A amostra foi constituída por 164 crianças de 4 escolas de Fânzeres, Gondomar, entre os 6 e os 10 anos. A atividade física das crianças foi estimada com o questionário Godin e Shephard. Aos pais foi aplicado o *Child Feeding Questionnaire* (CFQ) sobre atitudes e práticas alimentares com os seus filhos. O Peso e altura das crianças foi medido enquanto os dos pais foram obtidos através de questionário.

**Resultados:** No presente estudo os rapazes apresentaram maior prevalência de excesso de peso e obesidade, mas por outro lado mostraram ter níveis mais elevados de atividade física organizada comparativamente às raparigas. Os pais de crianças com peso normal relataram exercer maior pressão na alimentação dos seus filhos.

**Conclusão:** A influência dos pais sobre a alimentação e a prática de atividade física nas crianças é um determinante fundamental no controlo do sobrepeso e obesidade. A prática de atividade física espontânea ou organizada é essencial para o crescimento saudável. A prevenção da obesidade em idades precoces necessita de ser promovida e apoiada tanto ao nível escolar como familiar.

**Palavras-chave:** ALIMENTAÇÃO; ATIVIDADE FÍSICA; PESO; CRIANÇAS.



## **ABSTRACT**

**Introduction:** In the last decade, scientific community and health community have been shown great concerns about the increase of chronic conditions at young ages, as a result of unhealthy lifestyles. To counteract this trend, it is necessary to understand what factors contribute to this through two main areas: in one hand, physical activity and on the other hand, the influence of caregivers in feeding their children.

**Objective:** The aim of this study was to analyze the relationship between several factors such as support in nourishment, physical activity and weight status in children.

**Methods:** The sample consisted of 164 children from 4 schools of Fânzeres, Gondomar, between 6 and 10 years. Children's physical activity was estimated with Godin and Shephard children questionnaire. Child Feeding Questionnaire (CFQ) was used to evaluate parents' attitudes and eating habits of their children. Weight and height of children were measured, while parent self-reported through questionnaire.

**Results:** In the present study boys had a higher prevalence of overweight and obesity. Nevertheless they have shown higher levels of organized physical activity compared to girls. Parents with normal weight reported exert more pressure on feeding their children.

**Conclusion:** Parental influence on nutrition and physical activity in children can be a determinant key in controlling overweight and obesity. The practice of spontaneous or organized physical activity is essential for healthy growth. The prevention of obesity in early ages needs to be promoted and supported both at the school as a family level.

**Key-words:** FEEDING; PHYSICAL ACTIVITY; WEIGHT; CHILDREN.



# ÍNDICE GERAL

Agradecimentos.....	III
Resumo .....	V
Abstract.....	VII
Índice geral .....	IX
Índice de tabelas.....	XI
Índice de figuras .....	XIII
Índice de anexos.....	XV
Abreviaturas.....	XVII
Introdução.....	1
Revisão Bibliográfica .....	3
1.Obesidade .....	3
2.Doenças cardiovasculares .....	4
3.Importância da atividade física na sociedade e no mundo .....	4
4.Influência dos pais na prática de atividade física .....	5
5. Alimentação e a sua influência no aumento de peso .....	7
Metodologia .....	9
Desenho do estudo .....	9
Aspectos éticos .....	9
Continuidade da assistência .....	10
Antropometria .....	10
Questionários .....	11
Atividade física em tempo de lazer .....	11
“Child feeding questionnaire” .....	11
Análise estatística.....	14

Resultados.....	15
Discussão .....	27
Conclusão.....	29
Bibliografia .....	31
Anexos.....	XIX
Anexo 1 - Child Feeding Questionnaire .....	XIX
Anexo 2 - Godin e Shephard Questionnaire .....	XXV

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 - Factores, sua denominação e suas questões, relativos ao questionário “child feeding questionnaire” .....	13
Tabela 2 - Caracterização da amostra total por géneros .....	15
Tabela 3- Distribuição percentual do Índice de Massa Corporal da amostra total por género .....	16
Tabela 4 - Diferenças entre géneros nas respostas ao questionário de alimentação .....	16
Tabela 5 – Diferenças entre as categorias do IMC nas respostas ao questionário de alimentação.....	17
Tabela 6 - Respostas ao questionário da Atividade Física diferenciadas por géneros no que diz respeito a intensidade na prática de atividade física .....	21
Tabela 7 – Resposta 4 do questionário da Atividade Física diferenciada por géneros em percentagem – Atividade Física Organizada.....	22
Tabela 8 – Respostas às três primeiras perguntas do questionário de Atividade Física por categorias de IMC (Peso normal, excesso de peso e obesidade)....	22
Tabela 9 : Correlação de Spearman entre factores e a massa gorda/ perímetro da cintura em função do género .....	23
Tabela 10 – Correlação entre a atividade física e o perímetro da cintura em função do género.....	24
Tabela 11 – Correlação de Spearman entre a atividade física e a massa gorda em função do género.....	25



## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Perceção da responsabilidade dos pais relativamente ao factor 1 do child feeding questionnaire por categoria de IMC .....	18
Figura 2: Perceção que os pais possuem relativamente ao seu peso que corresponde ao factor 2 do child feeding questionnaire por categoria de IMC .	18
Figura 3: Perceção dos pais relativamente ao peso da criança, correspondente ao factor 3 do child feeding questionnaire por categoria de IMC .....	19
Figura 4 : Preocupação dos pais em relação ao peso da criança, corresponde ao factor 4 do child feeding questionnaire por categoria de IMC .....	19
Figura 5: Restrição dos pais em relação a alimentação da criança, corresponde ao factor 5 child feeding questionnaire por categoria de IMC .....	20
Figura 6: Pressão para comer, corresponde ao factor 6 child feeding questionnaire por categoria de IMC.....	20
Figura 7 : Monitorização dos pais relativamente à alimentação das crianças, corresponde ao factor 7 child feeding questionnaire por categoria de IMC. ....	21
Figura 8: Representação gráfica correspondente à pergunta 4 de atividade física organizada do questionário de Atividade Física.....	23



## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1 - Child Feeding Questionnaire.....	XIX
Anexo 2 - Godin e Shephard Questionnaire.....	XXV



## **ABREVIATURAS**

**AF-** Atividade física

**IMC-** Índice de Massa Corporal

**IPAQ-** International Physical Activity Questionnaire

**MG-** Massa Gorda

**PC-** Perímetro da Cintura

**SPSS-** Statistical package for the Social Sciences

**CFQ-** Child Feeding Questionnaire

**EB1-** Escola Básica

**DP-** Desvio Padrão



## **INTRODUÇÃO**

O conceito de estilo de vida é usado em ciências da saúde e sociais, geralmente referindo as atividades, interesses e opiniões que caracterizam um indivíduo. É amplamente reconhecido que nem todos os membros de uma classe compartilham as mesmas atividades diárias. Estilos de vida são, para além da idade, estabelecidos pelas importantes dimensões sócio-estruturais, educação, recursos políticos, económicos e culturais. Tem sido sugerido que os estilos de vida são reproduzidos nas crianças através dos seus pais (Baptista et al., 2012).

Inúmeros fatores estão de alguma forma relacionados com a atividade física e/ ou comportamentos alimentares e identificá-los tem sido um tópico de pesquisa em vários estudos. Esses fatores são classificados como "determinantes" quando existe uma relação de causalidade. No geral os correlatos de consumo alimentar e nutricional coincidem com os correlatos para a atividade física e incluem todos os factores que podem estar associados com estes comportamentos (Bauman, Sallis, Dzewaltowski, & Owen, 2002).

O objetivo geral deste estudo é identificar as barreiras, motivações e percepções, bem como analisar o ambiente familiar e outros fatores relacionados ao estilo de vida saudável das crianças, a fim de obter benefícios para a saúde; identificar a consciência de práticas parentais e avaliação dos comportamentos das crianças especialmente as com excesso de peso e obesidade; compreender e analisar os estilos de vida/ comportamentos dos pais e as práticas parentais que predizem os níveis de AF em crianças com excesso de peso; avaliar ao mesmo tempo o conhecimento dos pais sobre as restrições, decisões, preocupações, monitorização e controlo de hábitos alimentares de seus filhos, identificando esses comportamentos específicos de crianças com excesso de peso; avaliar a percepção que os pais têm acerca do seu peso e do peso dos seus filhos. Para melhor entender o contexto destas variáveis em estudo, procedeu-se a uma breve revisão de literatura que se segue e a partir dos objetivos traçados tentamos encontrar resultados que ajudem a fortalecer o conhecimento científico construído neste domínio.



# REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

## 1. Obesidade

A obesidade não é um fenómeno recente na história da humanidade; entretanto nunca havia alcançado proporções epidémicas como atualmente se observa. A prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes tem aumentado dramaticamente nas últimas décadas nos países industrializados e não industrializados (Deckelbaum & Williams, 2001).

As causas para explicar esse aumento tão importante no número de obesos no mundo estão ligadas às mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares. Nota-se a utilização cada vez mais frequente de alimentos industrializados, geralmente com alto teor calórico às custas de gordura saturada e colesterol. Além disso, os avanços tecnológicos proporcionaram maior tempo sedentário, como se verifica entre as crianças e os adolescentes que permanecem muitas horas sentados em frente aos aparelhos de televisão, videojogos e computadores. Esta epidemia global de obesidade na infância é o anúncio de uma geração futura com uma expectativa de vida mais curta que a de seus pais (Giugliani, 2000).

Estima-se que 32% das crianças americanas estão acima do peso e a inatividade física contribui para a alta prevalência de excesso de peso. À semelhança deste país e dos restantes países da Europa, Portugal também tem uma elevada prevalência de excesso de peso e obesidade. Segundo os pontos de corte da International Obesity Task Force (IOTF), a prevalência de excesso de peso em crianças dos 2 aos 10 anos, é de 29,6% para o sexo masculino e 31,4% para o sexo feminino (Dietz, 1998).

A obesidade infantil está associada a problemas de saúde e problemas psicossociais (Dietz, 1998). Além disso, as crianças obesas têm mais probabilidades de virem a ser adultos obesos e com fatores de risco associados às doenças cardiovasculares (Gunnell, Frankel, Nanchahal, Peters, & Smith, 1998).

## **2.Doenças cardiovasculares**

Atualmente, as doenças cardiovasculares são as principais causas de morbidade e mortalidade. Reduzir a gordura saturada na dieta e substituí-la por gordura polinsaturada é ainda a principal estratégia alimentar visando reduzir a prevalência de doenças cardiovasculares, embora ainda algumas falhas principais têm sido relatadas nas análises em apoio a esta abordagem. A alimentação que tem por base a dieta mediterrânea tradicional (baixa em gorduras saturadas e ómega-6 ácidos gordos, mas com um elevado teor em gordura vegetal monoinsaturada) parece ser o melhor método para reduzir doenças cardiovasculares (de Lorgeril & Salen, 2011).

## **3.Importância da atividade física na sociedade e no mundo**

O ambiente construído de uma comunidade afeta as oportunidades das crianças para a atividade física. Bairros e comunidades podem oferecer oportunidades para a atividade física de lazer com parques e espaços abertos e as políticas devem apoiar esta capacidade. As crianças podem envolver-se em atividade física como parte das suas vidas diárias e como parte do percurso para a escola. Factores como a localização da escola têm desempenhado um papel significativo nas taxas de diminuição de caminhar para a escola (Tester, 2009).

A atividade física na infância e adolescência oferece muitos benefícios para a saúde a curto e longo prazo. Além de reduzir os riscos para a hipertensão arterial (Leary et al., 2008) e dislipidemia (Jago et al., 2008), níveis mais altos de atividade física em crianças estão associados a um risco menor de adiposidade (Ness et al., 2007). Uma série de estudos têm mostrado que muitos jovens não correspondem fisicamente às diretrizes de atividade física que deveriam (Riddoch et al., 2007). Além disso, quedas de atividade física e comportamento sedentário torna-se mais comum entre as idades de 10-12 (Brodersen, Steptoe, Boniface, & Wardle, 2007). Em conjunto, estes resultados

destacam a necessidade de identificar os fatores que contribuem para a participação das crianças na atividade física regular nesta idade.

Muitos fatores têm sido associados com a atividade física das crianças e jovens, incluindo os fatores psicossociais, tais como auto-eficácia e atividades preferenciais (Sherwood et al., 2004) e aspetos do ambiente físico (Pate et al., 2008). No entanto, pouca investigação tem incidido sobre as influências familiares sobre atividade física.

#### **4. Influência dos pais na prática de atividade física**

Os pais atuam como agentes socializadores primários para as crianças, Há cada vez mais evidências que reforçam o papel de estilos parentais e práticas de comportamentos relativos ao aumento de peso das crianças relacionados assim com a obesidade (Leary et al., 2008). Essas evidências sugerem que a família é um importante fornecedor de apoio social para crianças e adolescentes (Anderssen & Wold, 1992; Davison, 2004; Trost et al., 2003), no entanto, algumas pesquisas têm questionado a força dessa relação (McMurray et al., 1993; J. F. Sallis et al., 1992).

Várias pesquisas têm analisado como as famílias influenciam os padrões de atividade física das crianças. Por exemplo, um estudo discutiu a plausibilidade de pais que agem como modelos para a atividade física das crianças (Cleland, Venn, Fryer, Dwyer, & Blizzard, 2005). Uma revisão recente sobre os correlatos de atividade física, demonstrou que o incentivo e o apoio dos pais, como modelo de papel parental, estavam associados à participação da atividade física das crianças e adolescentes (J. Sallis, Prochaska, & Taylor, 2000). No entanto, são necessárias mais pesquisas para auxiliar o desenvolvimento de estratégias para mudar comportamentos familiares.

Dados de um inquérito da Saúde Comportamento Escocesa (Scottish Health Behaviour) mostrou que, em crianças de 11-15 anos, quanto maior fosse o estatuto socioeconómico da família, maiores seriam os níveis de atividade física vigorosa auto-reportada, sendo as raparigas menos ativas do que os rapazes em todos os grupos socioeconómicos. Um estudo longitudinal numa amostra do Reino Unido de crianças em idade escolar também mostrou reduções na atividade física e aumento do comportamento sedentário entre os

7-11 anos e que os níveis de sedentarismo foram maiores nos inquiridos de famílias com menor estatuto socioeconómico (Marshall et al., 2007; Inchley, Currie, Todd, Akhtar, & Currie, 2005).

Algumas pesquisas têm mostrado diferenças nos tipos de atividade entre os grupos de diferentes estatutos económicos. Por exemplo, dados finlandeses mostraram que a renda familiar alta está associada com o aumento da probabilidade de as crianças e os adolescentes serem fisicamente mais ativos (Kantomaa, Tammelin, Näyhä, & Taanila, 2007). Estes resultados são reforçados por dados dos Estados Unidos da América, que mostraram que as crianças e os adolescentes de maior estatuto económico eram mais propensos a se envolverem em programas de atividade física organizada do que os grupos de renda mais baixa (Sallis, Zakarian, Hovell, & Hofstetter, 1996).

Vários estudos têm mostrado que as famílias com estatuto socioeconómico mais elevado estão associadas a níveis mais elevados de atividade física vigorosa das crianças e são mais propensos a se envolverem em programas de atividade física organizada (Inchley et al., 2005; Kantomaa et al., 2007; Sallis et al., 1996).

Na maioria dos estudos as raparigas são menos ativas do que os rapazes em todos os grupos socioeconómicos.

## **5. Alimentação e a sua influência no aumento de peso**

É importante que as mudanças de comportamento propostas para crianças obesas sejam estruturadas adequadamente para evitar distúrbios alimentares posteriores, como os encontrados em adultos que apresentam dificuldade de reduzirem o peso corporal (Lima, Arrais, & Pedrosa, 2004).

Na infância, além do grau de adiposidade dos pais biológicos, outros fatores podem ser determinantes para o estabelecimento da obesidade exógena, tais como, interrupção precoce do aleitamento materno com introdução de alimentos complementares inapropriados e distúrbios no comportamento alimentar (C. L. De Oliveira & Fisberg, 2003). A excessiva exposição e comercialização de alimentos ricos em energia e gorduras destinados ao público infantil contribuem para a inadequação alimentar no hábito da criança (Triches & Giugliani, 2005). Geralmente a publicidade de alimentos infantis passa a mensagem de aventura, de magia, atingindo crianças que são impressionáveis e não sabem distinguir entre o recreativo e o marketing. Do ponto de vista nutricional não são veiculadas publicidades de alimentos essencialmente saudáveis como frutas, verduras e legumes, apresentando-se ao pequeno telespectador uma gama de alimentos industrializados de alta densidade energética, ricos em gorduras e hidratos de carbono (Moreno, 2009).

Estudos longitudinais em crianças e adolescentes têm demonstrado relações entre o desenvolvimento da obesidade e o consumo de energia ou a composição da dieta (Berkey et al., 2000). Amin, Al-Sultan, & Ali (2008), num estudo realizado na Arábia Saudita, com crianças dos 10 aos 14 anos, demonstraram que a ausência ou ingestão pouco frequente do pequeno-almoço em casa, o consumo frequente de “fast food”, o número reduzido de porções diárias de frutas, legumes, leite e produtos lácteos, somados ao consumo frequente de doces e refrigerantes são preditores da obesidade e do excesso de peso. Num outro estudo comparativo que englobou cortes do Cardiovascular Risk in Young Finns Study (Finlândia), do Childhood Determinants of Adult Health Study (Austrália), do Bogalusa Heart Study (EUA) e do Muscatine Study (EUA), foram analisados fatores de risco pediátricos aos 3, 6, 9, 12, 15 e 18 anos, nomeadamente: colesterolemia, trigliceridemia,

pressão arterial e Índice de Massa Corporal (IMC). A conclusão mais importante deste estudo é que, na ausência de história pessoal ou familiar de condições que aumentem o risco cardiovascular (diabetes mellitus, doença renovascular ou dislipidemias), a avaliação do risco cardiovascular deve ter início aos 9 anos.

A massa corporal pode ser influenciada por fatores altamente relacionados que afetam o indivíduo isoladamente, como a predisposição genética, os níveis de saciedade, de stress e a prática de atividade física, além de fatores ambientais mais abrangentes como o preço e disponibilidade dos alimentos, o tamanho das porções, a oferta de locais para recreação e lazer, a violência, a pressão da sociedade para o consumo e o marketing (Kopelman, Jebb, & Butland, 2007).

## **METODOLOGIA**

### **Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo transversal, onde foram avaliados os pais e crianças em quatro escolas do ensino básico (EB1) da freguesia de Fânzeres, Concelho de Gondomar pertencentes ao agrupamento de Santa Bárbara - EB1 de Montezelo, EB1 da Bela vista EB1 de Santa Eulália e EB1 de Alvarinha. Os dados foram recolhidos durante o ano 2014/2015.

### **Aspectos éticos**

No início do ano, realizaram-se reuniões com as Coordenações da Escolas e Direção do Agrupamento a fim de apresentar o projeto de investigação e esclarecer sobre todas as avaliações a efetuar. Depois de obtidas as autorizações necessárias à direção do agrupamento alocada à escola EB23 de Fânzeres e das respetivas coordenadoras de escola, um termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelos pais ou responsáveis à inclusão das crianças no estudo.

A participação foi de carácter voluntário, pelo que só foram avaliadas as crianças que obtiveram autorização e que mostraram vontade em participar.

Não foram incluídas no estudo as crianças que apresentavam doenças e/ ou alterações metabólicas (cardiopatias, neuropatias, síndromes, queimaduras, trauma cirúrgico, infeções virais e bacterianas, doenças que possam interferir no metabolismo lipídico e glicídico, doenças renais, reumatológicas, inflamatórias e infecciosas), que utilizassem corticóides, antiinflamatórios, anticonvulsivantes ou antiarrítmicos, que sofreram intervenção dietética prévia.

## **Continuidade da assistência**

Todas as crianças avaliadas continuam a ser acompanhadas por profissionais de saúde na escola. Todas as crianças com ou sem excesso de peso foram orientadas quanto à sua alimentação a nível futuro.

Os questionários foram aplicados em forma de entrevista a todos os alunos, durante as aulas, e entregues aos pais para preencherem em casa e devolverem posteriormente.

A recolha de dados incluiu medições antropométricas das crianças bem como a aplicação de questionários aos pais e às crianças.

## **Antropometria**

As medidas de massa corporal total e estatura foram realizadas de acordo com protocolo adequado. Durante a avaliação, as crianças estavam com roupas leves e descalças. A altura foi avaliada por meio de um estadiómetro portátil SECA 214, com os pés descalços na posição antropométrica com a aproximação de 0,5 cm. O peso e percentual de gordura corporal foram avaliados por meio de análise de impedância bioelétrica com a escala Tanita MC 180 MA. Nos Encarregados de Educação, o peso e altura foram auto reportados, através de um questionário enviado para casa pelos seus educandos. O IMC foi calculado como o peso (kg) dividido pela altura ao quadrado ( $m^2$ ), por meio da aplicação da fórmula:  $IMC = Kg / m^2$ .

As crianças foram classificadas como “peso normal”, “excesso de peso” e “obesidade” de acordo com pontos de corte específicos ao sexo e idade (Cole, 2000), enquanto os pais foram categorizados pelos valores de referência – excesso de peso,  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ; obesidade,  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  (National Institutes of Health, 1998).

## Questionários

### Atividade física em tempo de lazer

Nas crianças, a quantidade de atividade física foi estimada com base no questionário Godin e Shephard (Godin & Shephard, 1985). O Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire, desenvolvido no Canadá, em 1985, destina-se à mensuração da atividade física no tempo livre. As questões deste instrumento foram elaboradas após avaliação criteriosa de itens utilizados em outros instrumentos e que haviam demonstrado como discriminar os indivíduos sedentários ou muito ativos.

O questionário tem sido amplamente utilizado no cenário mundial, entre várias populações com diferentes condições de saúde e apresenta uma boa fiabilidade para o score de atividades vigorosas ( $r=0,94$ ) e para o score total de atividade física de lazer ( $r=0,74$ ). Trata-se de um questionário breve, concebido para ser auto administrável e que tem por finalidade avaliar a frequência e a intensidade de atividade física realizada em uma semana. Informa ainda o número de vezes em que pratica pelo menos 15 minutos de atividades físicas de intensidade vigorosa, moderada e leve considerando um período de sete dias habituais (Godin & Shephard, 1985).

### “Child feeding questionnaire”

Aos pais foi enviado para casa através dos seus educandos um questionário denominado “Child Feeding Questionnaire” (CFQ), que em português significaria “questionário sobre a alimentação da criança”. É uma medida de auto-relato para avaliar crenças, atitudes e práticas parentais sobre alimentação infantil, com foco na predisposição à obesidade em crianças (Birch et al., 2001). O questionário original é composto por 31 itens que são distribuídos por 7 sub-escalas: 4 sub-escalas para avaliar os riscos e preocupação com o peso e as restantes sub-escalas para avaliar as atitudes de controle dos pais em relação à alimentação das crianças. Todos os itens são cotados numa escala Lickert de 5 pontos. O CFQ já foi traduzido para a língua portuguesa e validado para pais (Viana & Sinde, 2008).

O CFQ pode ser utilizado para avaliar os aspectos de percepção de alimentação infantil, atitudes e práticas e suas relações para o desenvolvimento de padrões de aceitação de alimentos para crianças, o controlo de ingestão de alimentos e obesidade. O CFQ é projetado para uso com os pais de crianças com idades variando entre os 2 a 11 anos de idade.

**Tabela 1 - Factores, sua denominação e suas questões, relativos ao questionário “child feeding questionnaire”**

<b>Factor</b>	<b>Nome do Factor</b>	<b>Perguntas constituintes do factor</b>
Factor 1	Perceção da Responsabilidade	1.Quando a criança está em casa, quantas vezes é responsável pela sua alimentação? 2.Quantas vezes é responsável pelo tamanho das porções respectivas as refeições do seu filho? 3.Quantas vezes é responsável por decidir se o seu filho comeu certo tipo de alimentos?
Factor 2	Perceção que os pais têm sobre o seu peso	1.Peso na infância (5 aos 10 anos) 2.Peso na adolescência 3.Peso aos 20 anos 4.Peso atualmente
Factor 3	Perceção do peso do seu filho	1.Peso do filho durante o 1º ano de vida 2.Peso do seu filho em criança 3.Peso do seu filho na pré escola 4.Peso do seu filho na 1ª classe 5.Peso do seu filho no básico 6. Peso do seu filho no secundário
Factor 4	Preocupação em relação ao peso da criança	1.Como se preocupa com o seu filho, com o facto de poder comer demais quando não está por perto? 2.Como você está preocupado com o seu filho em cumprir a dieta para alcançar um peso desejável? 3.Qual a sua preocupação em que o seu filho fique com excesso de peso?
Factor 5	Restrição	1.Eu tenho a certeza de que o meu filho não come muitos doces 2.Eu tenho a certeza de que o meu filho não come demasiados alimentos ricos em gordura 3.Eu tenho a certeza de que o meu filho não come muitos dos seus alimentos preferidos 4.Intencionalmente mantenho alguns alimentos fora do alcance da minha criança 5.Ofereço doces ao meu filho como recompensa de bom comportamento 6.Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho, ele iria comer alimentos à sucapa 7.Se eu não regular a alimetação do meu filho, ele iria comer muitos dos seus alimentos preferidos.

---

Factor 6	Pressão para comer	1. Meu filho deve sempre comer toda a alimentação do seu prato
		2. Eu tenho que ter cuidados especiais para ter a certeza de que o meu filho come o suficiente
		3. Se o meu filho diz: “Não estou com fome”, tento fazê-lo comer de qualquer jeito.
		4. Se eu não orientar/regular a alimentação do meu filho ele iria comer muito menos do que o que deve

---

Factor 7	Monitorização	1. Até que ponto você mantém o controlo dos doces que o seu filho come?
		2. Você controla o lanche que o seu filho come?
		3. Quanto você mantém o controlo de alimentos que o seu filho come?

---

## Análise estatística

Os resultados são apresentados como média  $\pm$  desvio-padrão (DP).

O T teste de amostras independentes foi usado para comparar as diferentes características da amostra entre géneros. O teste do Qui-Quadrado foi aplicado para análise da relação de dependência entre as variáveis categóricas. Os coeficientes de Correlação de *Spearman* foram calculados para analisar a relação entre os fatores e as intensidades da AF e a composição corporal. O teste One-Way ANOVA foi usado para uma análise comparativa dos factores com a composição corporal e atividade física.

O valor de significância foi considerada para um valor de  $p$  igual ou menor a 0,05. Todas as análises foram realizadas no *software SPSS Statistics 17.0*.

## RESULTADOS

Os dados foram recolhidos de uma totalidade de 685 alunos com idades entre os 6 e os 10 anos, posteriormente 521 alunos foram excluídos do estudo devido ao incorreto e/ ou incompleto preenchimento dos questionários, ou ainda ausência de dados nas suas avaliações antropométricas. Assim sendo a amostra contém na totalidade 164 alunos.

Os participantes (n=164) dividem-se em 86 do sexo feminino (52.4%) e 78 do sexo masculino com média de idade ( $7,0 \pm 0,8$ ) e ( $6,96 \pm 0,76$ ) respectivamente, com um  $p=0.449$ . O mesmo foi calculado para os restantes parâmetros verificando-se, como se pode ver na tabela 2, que apenas houve resultados significativamente estatísticos para o peso, altura e IMC, com  $p=0.020$ ,  $p=0.021$  e  $p=0.044$  relativamente, quando aplicado o t teste.

**Tabela 2 - Caracterização da amostra total por géneros**

	Amostra total n = 164	Raparigas n=86	Rapazes n=78	Test t
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Valor de p
Idade (anos)	$7.01 \pm 8.14$	$7.06 \pm 0.85$	$6.96 \pm 0.76$	0.449
Peso (Kg)	$28.8 \pm 7.42$	$27.5 \pm 7.74$	$30.6 \pm 6.82$	0.020
Altura (m)	$1.25 \pm 0.06$	$1.24 \pm 0.06$	$1.26 \pm 0.06$	0.021
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	$18.2 \pm 3.51$	$17.7 \pm 3.76$	$18.8 \pm 3.13$	0.044
MG (%)	$21.9 \pm 6.64$	$22.3 \pm 7.09$	$21.4 \pm 6.12$	0.395
PC (cm)	$63.2 \pm 9.06$	$62.1 \pm 9.20$	$64.5 \pm 8.78$	0.920

IMC - Índice de massa corporal; MG - Percentagem de massa gorda; PC - perímetro da cintura; DP - Desvio Padrão.

Analisado o IMC por categorias (tabela 3) e por sexo verificamos que mais de 50% da amostra tem peso normal, com uma prevalência superior nas raparigas (61.6%) comparativamente aos rapazes (47.4%). Quanto ao excesso de peso pode verificar-se uma percentagem maior do sexo masculino (34.6%) relativamente ao sexo feminino (25.6%), assim como na obesidade com uma

prevalência mais elevada no sexo masculino (17.9%) em relação ao sexo feminino (12.8%).

**Tabela 3- Distribuição percentual do Índice de Massa Corporal da amostra total por género**

Categorias – IMC	Total (%)	Raparigas (%)	Rapazes (%)	Qui-quadrado
Peso Normal	54.9	61.6	47.4	$\chi^2 = 3,332$ $p=0.189$
Excesso de Peso	29.9	25.6	34.6	
Obesidade	15.2	12.8	17.9	

Relativamente ao questionário de alimentação são apresentados os 7 factores extraídos: factor 1 = Perceção da responsabilidade dos pais sobre os filhos; factor 2 = Perceção que os pais possuem sobre o seu peso; factor 3 = Perceção dos pais sobre o peso dos seus filhos; factor 4 = Preocupação dos pais relativamente ao peso dos seus filhos; factor 5 = Restrição relativa a alimentação dos filhos; factor 6 = Pressão para alimentação ; factor 7 = Monitorização.

Como se pode observar na tabela 4, não existem diferenças significativas entre géneros em todos os fatores.

**Tabela 4 - Diferenças entre géneros nas respostas ao questionário de alimentação**

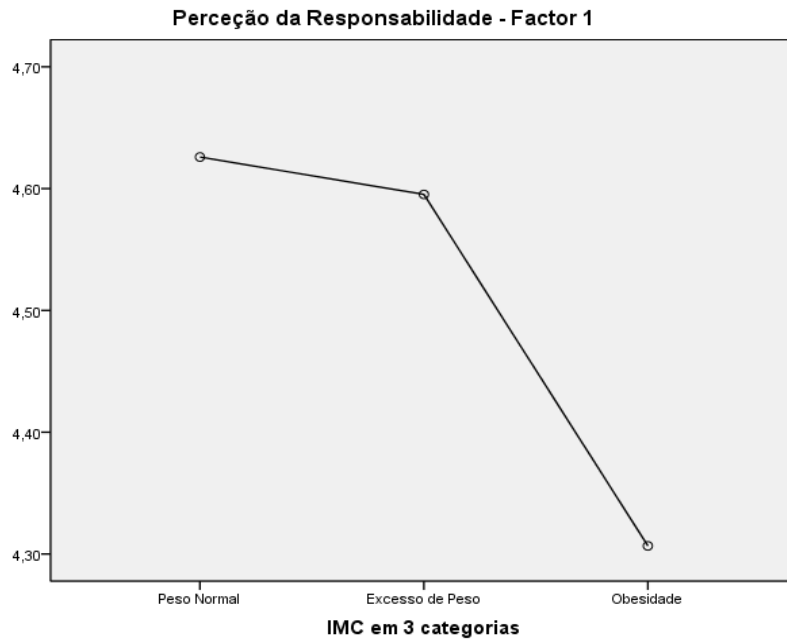
Fatores extraídos	Feminino	Masculino	Test t
	Média ± DP	Média ± DP	Valor de $p$
1	4.57 ± 1,2	4.56 ± 0,5	0.891
2	3.05 ± 0,9	3.11 ± 0,4	0.575
3	2.93 ± 0,4	2.94 ± 0,4	0.929
4	2.01 ± 1,2	2.04 ± 1,3	0.880
5	3.18 ± 0,8	3.30 ± 0,9	0.357
6	3.85 ± 1,0	3.62 ± 1,1	0.174
7	3.87 ± 1,0	3.76 ± 1,1	0.949

**Tabela 5 – Diferenças entre as categorias do IMC nas respostas ao questionário de alimentação**

Fatores extraídos	IMC			Teste F Valor de p
	Peso Normal	Excesso de Peso	Obesidade	
1	Média ± DP 4.63 ± 1.1	Média ± DP 4.59 ± 0.5	Média ± DP 4.31 ± 0.8	$p = 0.300$
2	Média ± DP 3.04 ± 0.9	Média ± DP 3.05 ± 0.4	Média ± DP 3.28 ± 0.4	$p = 0.352$
3	Média ± DP 2.78 ± 0.4	Média ± DP 3.00 ± 0.2	Média ± DP 3.35 ± 0.5	$p < 0.001$
4	Média ± DP 1.65 ± 1.0	Média ± DP 2.12 ± 1.1	Média ± DP 3.20 ± 1.4	$p < 0.001$
5	Média ± DP 3.18 ± 0.8	Média ± DP 3.33 ± 0.9	Média ± DP 3.22 ± 0.7	$p = 0.591$
6	Média ± DP 4.00 ± 0.9	Média ± DP 3.80 ± 0.9	Média ± DP 2.67 ± 1.2	$p < 0.001$
7	Média ± DP 3.62 ± 1.1	Média ± DP 3.90 ± 1.0	Média ± DP 4.01 ± 0.9	$p = 0.139$

Foram encontradas diferenças significativas ( $p \leq 0,001$ ) entre as diferentes categorias do IMC e os factor 3, 4 e 6, sendo que a “perceção dos pais sobre o peso dos seus filhos” e a “preocupação dos pais relativamente ao peso dos seus filhos” tem valores médios mais elevados nas categorias de excesso de peso e obesidade. No fator 6 que se relaciona com a pressão para comer, os valores médios são maiores nas crianças que têm peso normal.

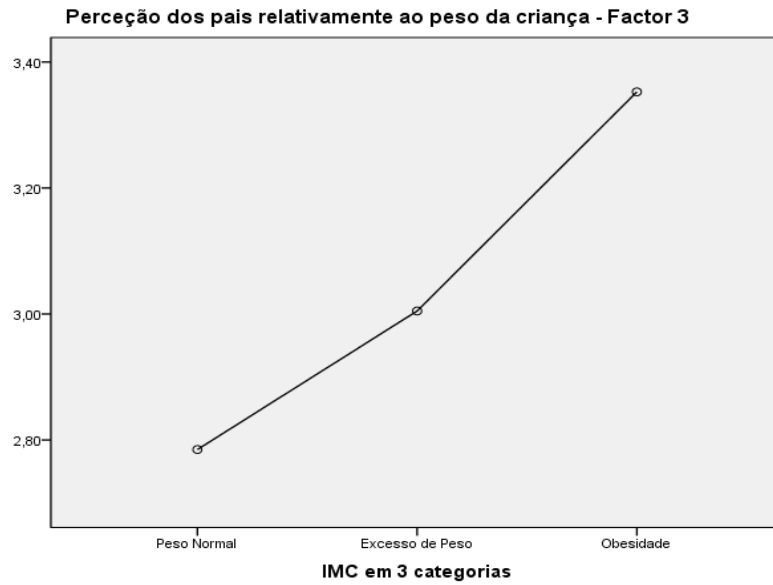
Segue-se uma representação gráfica das diferenças entre géneros nas respostas ao questionário de alimentação (Média ± Desvio Padrão) dos 7 factores por categoria de IMC (3 categorias)



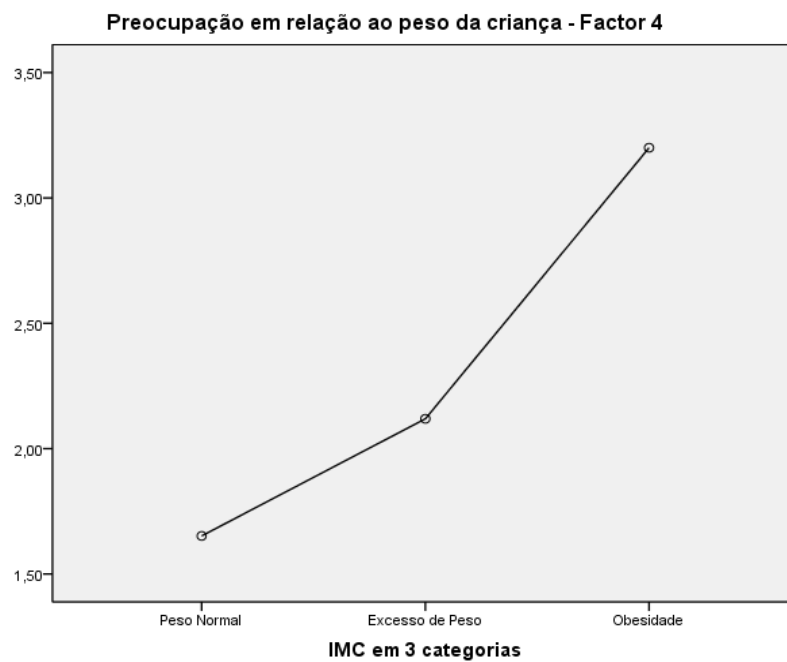
**Figura 1: Perceção da responsabilidade dos pais relativamente ao factor 1 do child feeding questionnaire por categoria de IMC**



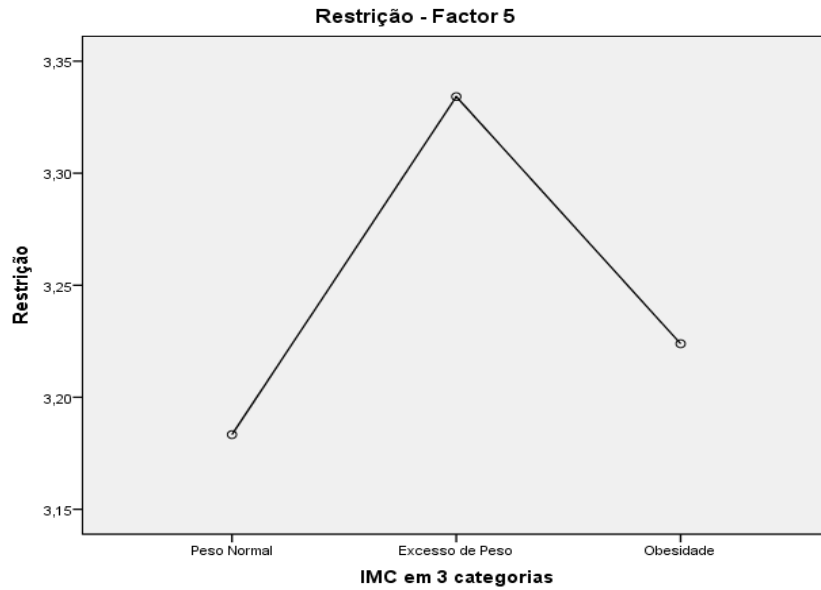
**Figura 2: Perceção que os pais possuem relativamente ao seu peso que corresponde ao factor 2 do child feeding questionnaire por categoria de IMC**



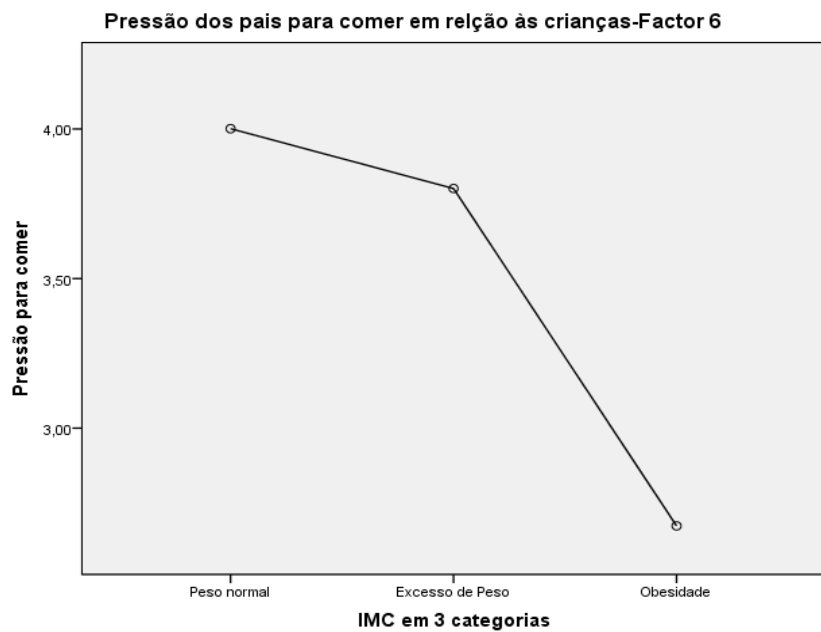
**Figura 3: Perceção dos pais relativamente ao peso da criança, correspondente ao factor 3 do child feeding questionnaire por categoria de IMC**



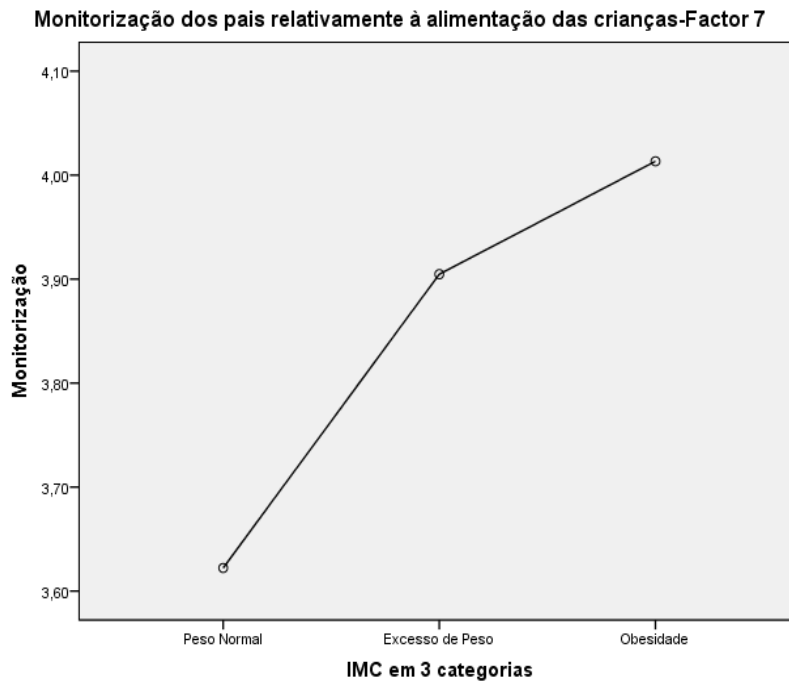
**Figura 4 : Preocupação dos pais em relação ao peso da criança, corresponde ao factor 4 do child feeding questionnaire por categoria de IMC**



**Figura 5: Restrição dos pais em relação a alimentação da criança, corresponde ao factor 5 child feeding questionnaire por categoria de IMC**



**Figura 6: Pressão para comer, corresponde ao factor 6 child feeding questionnaire por categoria de IMC**



**Figura 7 : Monitorização dos pais relativamente à alimentação das crianças, corresponde ao factor 7 child feeding questionnaire por categoria de IMC.**

**Tabela 6 - Respostas ao questionário da Atividade Física diferenciadas por géneros no que diz respeito a intensidade na prática de atividade física**

Atividade Física	Género		Teste t
	Raparigas	Rapazes	
	Média ± Desvio Padrão	Média ± Desvio Padrão	Valor de p
Leve	3.41 ± 2.6	4.13 ± 2.5	P = 0.073
Moderada	4.33 ± 2.4	3.99 ± 2.3	P = 0.365
Vigorosa	6.17 ± 1.7	6.08 ± 1.9	P = 0.726

Relativamente à atividade física reportada nas crianças, não foram encontradas diferenças significativas entre géneros nas três diferentes intensidades.

**Tabela 7 – Resposta 4 do questionário da Atividade Física diferenciada por géneros em percentagem – Atividade Física Organizada**

Atividade Física Organizada	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Qui – quadrado Valor de p
	%	%	
Frequentemente	37.2%	62.8%	$\chi^2=13,569$ p = 0.001
Às Vezes	52.3%	35.9%	
Raramente	10.5%	1.3%	

Para a pergunta 4 do questionário, “Atividade Física Organizada”, as médias mais altas correspondem à resposta “Frequentemente” e são relativas ao sexo masculino (62.8%), de seguida a resposta “Às vezes” relativa ao sexo feminino (52.3%) e por último a resposta “Raramente” da parte do sexo feminino com (10.5%) ( $p = 0.001$ ).com diferenças significativas na aplicação do teste qui-quadrado.

**Tabela 8 – Respostas às três primeiras perguntas do questionário de Atividade Física por categorias de IMC (Peso normal, excesso de peso e obesidade)**

Atividade Física	IMC			Valor de p
	Peso Normal	Excesso de Peso	Obesidade	
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	
Leve	3.92 ± 2.75	3.61 ± 2.45	3.40 ± 2.14	p=0.608
Moderada	4.37 ± 2.24	4.16 ± 2.45	3.44 ± 2.66	p=0.228
Vigorosa	6.34 ± 1.59	5.88 ± 1.97	5.84 ± 1.90	p=0.225

Apesar de não terem sido encontradas diferenças significativas, há uma tendência para as crianças com peso normal praticarem mais atividade física em qualquer uma das intensidades ligeiras, moderadas e vigorosa em relação às crianças com excesso de peso e obesidade.

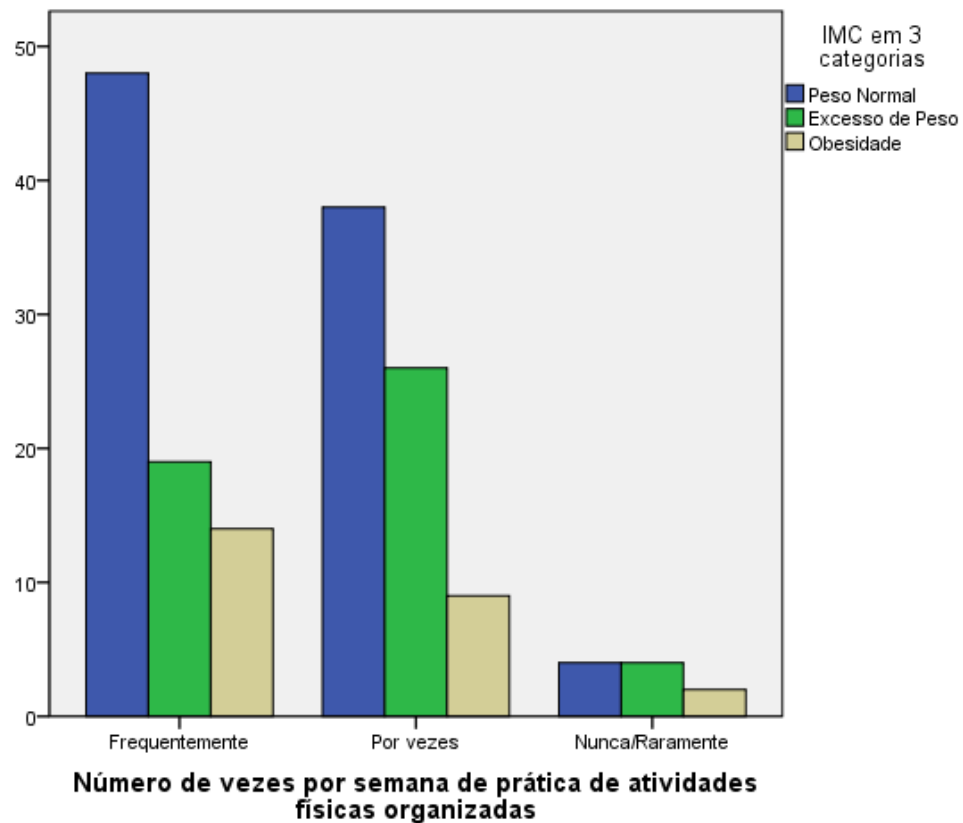


Figura 8: Representação gráfica correspondente à pergunta 4 de atividade física organizada do questionário de Atividade Física.

Tabela 9 : Correlação de Spearman entre factores e a massa gorda/ perímetro da cintura em função do género

Factores	Perímetro da cintura				Massa Gorda			
	Feminino		Masculino		Feminino		Masculino	
	RhO	Valor de $p$	RhO	Valor de $p$	RhO	Valor de $p$	RhO	Valor de $p$
1	0,060	0,581	-0,026	0,823	0,025	0,818	-0,066	0,565
2	0,250	0,020	0,197	0,084	0,170	0,117	0,167	0,143
3	0,441	0,000	0,433	0,000	0,487	0,000	0,427	0,000
4	0,390	0,000	0,456	0,000	0,445	0,000	0,459	0,000
5	0,125	0,252	0,159	0,165	0,155	0,153	0,195	0,087
6	-0,307	0,004	-0,333	0,003	-0,353	0,001	-0,268	0,018
7	0,008	0,945	0,240	0,034	0,003	0,976	0,145	0,207

Após a análise da tabela relativamente ao perímetro da cintura juntamente com os factores, foram encontrados resultados significativos para o factor 3 em ambos os géneros o que significa que, quanto maior a perceção que os pais têm sobre o peso do seu filho, maior é a classificação do seu perímetro da cintura. Em ambos os géneros, foram também encontrados resultados significativos para o factor 4: quanto maior a preocupação dos pais com o peso dos seus filhos, maior é o seu perímetro da cintura. O mesmo foi verificado para o factor 6, quanto maior é a pressão e os cuidados alimentares que os pais têm com os seus filhos maior é a classificação do seu perímetro da cintura.

Relativamente à análise da massa gorda com os sete factores, podemos verificar que houve resultados significativos para o factor 3 e 4: quanto maior a preocupação dos pais com o peso da criança, maior é o seu conteúdo de massa gorda, e também para o factor 5, ou seja, quanto maior restrição de alimentos calóricos e açucarados por parte dos pais, maior é a massa gorda dos seus filhos. Por ultimo, o factor 6 também com resultados significativos, quanto maior os cuidados e a pressão para uma alimentação adequada por parte dos pais, menor é a massa gorda da composição corporal dos seus filhos.

Não foram encontrados resultados significativos para a correlação entre as 4 perguntas do questionário de atividade física e o perímetro da cintura em ambos os géneros (tabela 10).

**Tabela 10 – Correlação entre a atividade física e o perímetro da cintura em função do género**

AF	PC			
	Feminino		Masculino	
	RhO	Valor de <i>p</i>	RhO	Valor de <i>p</i>
1	-0.002	0.986	-0.006	0.957
2	0.023	0.833	-0.053	0.642
3	0.070	0.520	-0.008	0.943
4	-0.081	0.457	0.196	0.085

Na tabela 11, podemos verificar que apenas a questão 2 apresenta resultados estatisticamente significativos em relação à massa gorda em rapazes ( $p=0.040$ ). Neste caso verifica-se uma relação negativa entre as duas variáveis, isto é, as crianças com maior percentagem de massa gorda praticam menos atividade física de intensidade moderada.

Em relação às restantes questões não se verificam correlações significativamente estatísticas entre as variáveis.

**Tabela 11 – Correlação de Spearman entre a atividade física e a massa gorda em função do género**

AF	MG			
	Feminino		Masculino	
	RhO	Valor de $p$	RhO	Valor de $p$
1	-0.030	0.782	-0.114	0.321
2	-0.024	0.826	-0.233	0.040
3	0.048	0.663	-0.161	0.158
4	0.028	0.798	0.216	0.058



## **DISCUSSÃO**

Nas últimas décadas, a investigação tem sido dedicada ao conhecimento de múltiplos fatores causais da obesidade em crianças. Quer os estilos de vida orientados por parte dos pais, como as escolhas alimentares, ou o tempo dedicado à atividade física em contexto familiar e escolar, parecem ser cada vez mais relevantes como base de conhecimentos para agir de acordo com um estilo de vida saudável nestas duas vertentes.

O objetivo do presente estudo foi analisar a relação entre factores como o cuidado com uma alimentação saudável e a prática de atividade física relativamente ao aumento de peso em crianças de quatro escolas de Fânzeres.

Na amostra deste estudo verificamos que 45% das crianças apresenta excesso de peso e obesidade. No que diz respeito às categorias de IMC, são os rapazes que apresentam maior prevalência de excesso de peso e obesidade do que as raparigas, embora não se verifiquem diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,189$ ). Estes resultados são corroborados por outro estudo desenvolvido previamente (Costa & Silva, 2009). Os mesmos referem ainda que é importante implementar programas de prevenção de obesidade e excesso de peso nas crianças. A escolha de um estilo de vida sedentário pode ser um factor que contribui para o aumento da obesidade infantil (Paula & Amaral, 2001).

Na relação pais e filhos, os progenitores exercem uma influência positiva sobre a prática desportiva das suas crianças (Edwardson & Gorely 2010), bem como na alimentação. Curiosamente, no presente estudo e com resultados significativos, podemos verificar que os pais que apresentam valores médios mais elevados no que diz respeito à preocupação e perceção do peso, possuem filhos com excesso de peso ou obesidade. No que diz respeito ao controlo alimentar/ pressão para comer e contrariamente aos dados anteriores sobre a perceção do peso, os valores médios mais elevados corresponderam aos pais de crianças com peso normal. A influência dos pais é assim preponderante na prevenção da obesidade nas crianças neste e em outros estudos já realizados (Costa & Silva, 2009; Paula & Amaral, 2001).

Em relação à atividade física organizada, as médias mais altas correspondem à resposta “Frequentemente” e são relativas ao sexo masculino. Para a mesma variável verificaram-se diferenças entre géneros ( $p=0.001$ ). Estudos realizados anteriormente também encontraram resultados semelhantes onde os rapazes apresentam maior nível de prática de atividade física organizada em comparação com as raparigas (Barnett et al., 2009; Esculcas & Mota, 2005; Olds et al., 2009; Santos et al., 2009a; Slater & Tiggemann, 2011).

Há uma grande oportunidade para promover comportamentos saudáveis durante a infância. Neste ponto de vista, os pais assumem um papel de liderança, incentivando as crianças a reduzir comportamentos sedentários e a fazer escolhas alimentares equilibradas, sem mudanças radicais. No entanto, são necessários mais estudos transversais e longitudinais de forma a melhor analisar a complexa relação entre pais e filhos, a fim de prevenir e combater a obesidade (A. M De Oliveira, Cerqueira, & Oliveira, 2003)

## **CONCLUSÃO**

No presente estudo foram encontradas elevadas prevalências de excesso de peso e obesidade em ambos os sexos, com maior incidência nos rapazes, mas em contrapartida são mais ativos que as raparigas. Os pais de crianças com peso normal relataram exercer maior pressão no controlo alimentar dos seus filhos. Os pais de crianças com excesso de peso e obesidade relataram maior preocupação e perceção relativamente ao peso e a alimentação dos seus filhos. As crianças com maior percentagem de massa gorda praticam menos atividade física de intensidade moderada.

Nesta área de estudo muita respostas ainda estão por encontrar e é necessário continuar a desenvolver pesquisas que analisem esta relação entre os pais e as crianças, pois só assim se encontrarão os resultados pretendidos tanto ao nível dos cuidados alimentares como na prática de atividade física, de modo a garantir a diminuição da obesidade e do excesso de peso em idades precoces.

Espera-se que o contributo deste estudo seja uma mais valia para que se criem acrescidas oportunidades da prática de atividade física e promoção de corretos hábitos alimentares. Não podemos esquecer que assegurando um correto desenvolvimento nestas duas vertentes nas crianças, estamos também a apostar na qualidade de vida de futuros adultos.



## BIBLIOGRAFIA

- Amin, T. T., Al-Sultan, A. I., & Ali, A. (2008). Overweight and Obesity and their Association with Dietary Habits, and Sociodemographic Characteristics Among Male Primary School Children in Al-Hassa, Kingdom of Saudi Arabia. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 33(3), 172–181.
- Anderssen, N., & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(4), 341–348.
- Baptista, F., Santos, D. a., Silva, A. M., Mota, J., Santos, R., Vale, S., ... Sardinha, L. B. (2012). Prevalence of the portuguese population attaining sufficient physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 44(3), 466–473. <http://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318230e441>
- Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A., & Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*. [http://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00469-5](http://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00469-5)
- Berkey, C. S., Rockett, H. R. H., Field, A. E., Gillman, M. W., Frazier, L., Camargo, C. A., ... Frazier, A. L. (2000). Activity, Dietary Intake, and Weight Changes in a Longitudinal Study of Preadolescent and Adolescent Boys and Girls. *Pediatrics*, 105(4), e56. <http://doi.org/10.1542/peds.105.4.e56>
- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., & Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36(3), 201–210. <http://doi.org/10.1006/appe.2001.0398>
- Brodersen, N. H., Steptoe, A., Boniface, D. R., & Wardle, J. (2007). Trends in physical activity and sedentary behaviour in adolescence: ethnic and socioeconomic differences. *British Journal of Sports Medicine*, 41(3), 140–144.
- Cleland, V., Venn, A., Fryer, J., Dwyer, T., & Blizzard, L. (2005). Parental exercise is associated with Australian children's extracurricular sports participation and cardiorespiratory fitness: A cross-sectional study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2, 3.
- Costa, A., & Silva, C. (2009). Obesidade Infanti-Conhecimentos e comportamentos dos pais de crianças entre os 6-10 anos. *Revista Da Faculdade de Ciências Da Saúde*, 6, 208–217.


- Davison, K. K. (2004). Activity-Related Support From Parents, Peers and Siblings and Adolescents' Physical Activity: Are There Gender Differences? *Journal of Physical Activity & Health*, 1(4), 363. Retrieved from <http://ezproxy.msu.edu:2047/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&AN=15236556&scope=site>
- De Lorgeril, M., & Salen, P. (2011). Mediterranean diet in secondary prevention of CHD. *Public Health Nutrition*.
- Deckelbaum, R. J., & Williams, C. L. (2001). Childhood obesity: the health issue. *Obesity Research*, 9 Suppl 4, 239S–243S. <http://doi.org/10.1038/oby.2001.125>
- Dietz, W. H. (1998). Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, 101(3 Pt 2), 518–525. <http://doi.org/10.1007/s12098-011-0489-7>
- Giugliani, E. R. J. (2000). ARTIGO DE REVISÃO O aleitamento materno na prática clínica Breastfeeding in clinical practice. *Jornal de Pediatria*, 76(3), 238–252. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14676902>
- Godin, G., & Shephard, R. J. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences. Journal Canadien Des Sciences Appliquees Au Sport*, 10(3), 141–146.
- Gunnell, D. J., Frankel, S. J., Nanchahal, K., Peters, T. J., & Smith, G. D. (1998). Childhood obesity and adult cardiovascular mortality: A 57-y follow-up study based on the Boyd Orr cohort. *American Journal of Clinical Nutrition*, 67(6), 1111–1118.
- Inchley, J. C., Currie, D. B., Todd, J. M., Akhtar, P. C., & Currie, C. E. (2005). Persistent socio-demographic differences in physical activity among Scottish schoolchildren 1990-2002. *European Journal of Public Health*, 15(4), 386–388.
- Jago, R., Wedderkopp, N., Kristensen, P. L., Møller, N. C., Andersen, L. B., Cooper, A. R., & Froberg, K. (2008). Six-Year Change in Youth Physical Activity and Effect on Fasting Insulin and HOMA-IR. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(6), 554–560. <http://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.07.007>
- Kantomaa, M. T., Tammelin, T. H., Näyhä, S., & Taanila, A. M. (2007). Adolescents' physical activity in relation to family income and parents' education. *Preventive Medicine*, 44(5), 410–415.
- Kopelman, P., Jebb, S. A., & Butland, B. (2007). Executive summary: Foresight “tackling obesity: Future choices” project. *Obesity Reviews*.
- Leary, S. D., Ness, A. R., Smith, G. D., Mattocks, C., Deere, K., Blair, S. N., & Riddoch, C. (2008). Physical activity and blood pressure in childhood:

- findings from a population-based study. *Hypertension*, 51(1), 92–98. <http://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.107.099051>
- Lima, S. C. V. C., Arrais, R. F., & Pedrosa, L. D. F. C. (2004). Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Revista de Nutrição*, 17(4), 469–477. <http://doi.org/10.1590/S1415-52732004000400007>
- McMurray, R. G., Bradley, C. B., Harrell, J. S., Bernthal, P. R., Frauman, A. C., & Bangdiwala, S. I. (1993). Parental influences on childhood fitness and activity patterns. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64(3), 249–255.
- Ness, A. R., Leary, S. D., Mattocks, C., Blair, S. N., Reilly, J. J., Wells, J., ... Riddoch, C. (2007). Objectively measured physical activity and fat mass in a large cohort of children. *PLoS Medicine*, 4(3), 476–484.
- Oliveira, A. M. a De, Cerqueira, E. D. M. M., & Oliveira, A. C. De. (2003). Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana-BA: detecção na família x diagnóstico clínico. *J Pediatr (Rio J)*, 79(4), 325–328.
- Oliveira, C. L. De, & Fisberg, M. (2003). Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 47(2), 107–108. <http://doi.org/10.1590/S0004-27302003000200001>
- Pate, R. R., Colabianchi, N., Porter, D., Almeida, M. J., Lobelo, F., & Dowda, M. (2008). Physical Activity and Neighborhood Resources in High School Girls. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(5), 413–419.
- Paula, A., & Amaral, D. A. (2001). *Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade physical activity and obesity*. *Rev Bras CiÊn e Mov*.
- Riddoch, C. J., Mattocks, C., Deere, K., Saunders, J., Kirkby, J., Tilling, K., ... Ness, A. R. (2007). Objective measurement of levels and patterns of physical activity. *Archives of Disease in Childhood*, 92(11), 963–969. <http://doi.org/10.1136/adc.2006.112136>
- Sallis, J. F., Alcaraz, J. E., McKenzie, T. L., Hovell, M. F., Kolody, B., & Nader, P. R. (1992). Parental behavior in relation to physical activity and fitness in 9-year-old children. *American Journal of Diseases of Children (1960)*, 146(11), 1383–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1415081>
- Sallis, J. F., Zakarian, J. M., Hovell, M. F., & Hofstetter, C. R. (1996). Ethnic, socioeconomic, and sex differences in physical activity among adolescents. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(2), 125–134. [http://doi.org/10.1016/0895-4356\(95\)00514-5](http://doi.org/10.1016/0895-4356(95)00514-5)


- Sallis, J., Prochaska, J., & Taylor, W. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(5), 963–975. <http://doi.org/10.1097/00005768-200005000-00014>
- Sherwood, N. E., Beech, B. M., Klesges, L. M., Story, M., Killen, J., McDonald, T., ... Baranowski, J. (2004). Measurement characteristics of weight concern and dieting measures in 8-10-year-old African-American girls from GEMS pilot studies. *Preventive Medicine*, 38(SUPPL.).
- Tester, J. M. (2009). The built environment: designing communities to promote physical activity in children. *Pediatrics*, 123(6), 1591–1598. <http://doi.org/10.1542/peds.2009-0750>
- Triches, R. M., & Giugliani, E. R. J. (2005). Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de Saude Publica*, 39(4), 541–547. <http://doi.org/10.1590/S0034-89102005000400004>
- Trost, S. G., Sallis, J. F., Pate, R. R., Freedson, P. S., Taylor, W. C., & Dowda, M. (2003). Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(4), 277–282.
- Viana, V., & Sinde, S. (2008). O comportamento alimentar em crianças : Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa ( CEBQ ). *Análise Psicológica*, 1(26), 111–120.

# ANEXOS


## Anexo 1 - Child Feeding Questionnaire

	ID _____ <small>(não preencher)</small>	
<p>Este questionário tem vista a execução de um trabalho de pesquisa, a realizar no âmbito de um estudo a realizar no Instituto Universitário da Maia (ISMAI).</p> <p>Estimamos que, na sua totalidade, este questionário demore cerca de <b>15 minutos</b> a ser preenchido e gostaríamos de contar com a sua colaboração.</p> <p>Os resultados obtidos neste estudo serão <b>confidenciais</b> e nessa medida, apenas e só poderão ser utilizados pela equipa de investigação para a realização do trabalho anteriormente referido.</p>		
<b>1. Nome do aluno:</b> _____		
<b>Nome do Encarregado de Educação (EE):</b> _____		
<b>Morada:</b> _____		
<b>Código Postal:</b> - <b>Localidade</b> _____		
<b>Telemóvel (EE):</b> _____ <b>Email:</b> _____		
<b>2. Data de Nascimento</b>		
<b>PAI</b>	<b>MÃE</b>	
_____ _____ _____ _____ _____ _____  <small>dia mês ano</small>	_____ _____ _____ _____ _____ _____  <small>dia mês ano</small>	
<b>3. Peso Atual</b>		
_____ _____ _____ _____ _____ _____  kg	_____ _____ _____ _____ _____ _____  kg	
<b>4. Altura Atual</b> (referência do BI)		
_____ _____ _____ _____ _____ _____  m	_____ _____ _____ _____ _____ _____  m	
<b>5. Grau de Escolaridade:</b>		
	<b>PAI</b>	<b>MÃE</b>
1. até à 4ª classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. do 5º ao 9º ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. do 10º ao 12º ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Bacharelato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Licenciatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Mestrado/Doutoramento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>6. Estado Civil:</b> <input type="checkbox"/> casados/união de facto <input type="checkbox"/> solteiro <input type="checkbox"/> viúvo <input type="checkbox"/> divorciados ou separado		
<b>7. Profissão do Pai</b> _____		
<b>8. Profissão da Mãe</b> _____		
Qual o Peso que o seu educando tinha à nascença: ____ ____ ____ ____ ____ ____  kg		
_____ 1		



	ID _____ <small>(não preencher)</small>				
<b>Quem decide?</b>	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Muitas vezes</b>	<b>Sempre</b>
Quando o seu filho (a) está em casa, com que frequência é responsável por alimentá-lo(a)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Com frequência é responsável por decidir o tamanho das porções de alimentos que o seu filho (a) come?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Com que frequência é que é decide que o seu filho (a) comeu os alimentos mais adequados para ela?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Como classifica o seu peso na ...</b>	<b>muito magro</b>	<b>magro</b>	<b>normal</b>	<b>excesso de peso</b>	<b>obesidade</b>
Na infância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na adolescência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atualmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Como classifica o peso do seu filho (a)</b>	<b>muito magro</b>	<b>magro</b>	<b>normal</b>	<b>excesso de peso</b>	<b>obesidade</b>
Durante o 1º ano de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na pré-escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Até ao 2º ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Do 2º ao 4º ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Do 6º ao 8º ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atualmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Quanto é que está preocupado?...</b>	<b>nada preocupado</b>	<b>um pouco preocupado</b>	<b>preocupado</b>	<b>bastante preocupado</b>	<b>muito preocupado</b>
que o seu filho (a) coma demais quando você não está presente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
que o seu filho (a) tenha que fazer dieta para manter o peso controlado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
que o seu filho (a) tenha excesso de peso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Eu tenho que ter a certeza que...</b>	<b>discordo</b>	<b>discordo levemente</b>	<b>neutro</b>	<b>concordo levemente</b>	<b>concordo</b>
que o seu filho (a) não come demasiados alimentos doces (rebuçados, gelados, bolo, produtos de pastelaria).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
que o seu filho (a) não come demasiados alimentos ricos em gordura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
que o seu filho (a) não come demasiado os seus alimentos favoritos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Restrições</b>	<b>discordo</b>	<b>discordo</b>	<b>neutro</b>	<b>concordo</b>	<b>concordo</b>
4					




**ID** \_\_\_\_\_  
(não preencher)

		levemente		levemente	
Eu, intencionalmente, mantenho certos alimentos fora do alcance do meu filho (a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu ofereço doces (rebuçados, gelados, bolos e produtos de pastelaria) ao meu filho (a) como forma de o (a) premiar por bom comportamento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu ofereço ao meu filho (a) os seus alimentos favoritos como recompensa pelo seu bom comportamento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se eu não controlasse ou guiasse a alimentação do meu filho (a), ele (a) iria comer demasiadas porcarias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se eu não controlasse ou guiasse a alimentação do meu filho (a), ele (a) iria comer demasiado dos seus alimentos favoritos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O meu filho (a) tem de comer toda a comida que está no prato.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu tenho que ser especialmente cuidadoso para que o meu filho (a) coma o suficiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se o meu filho (a) diz "Não tenho fome" eu tento que ele (a) coma na mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se eu não controlasse ou guiasse a alimentação do meu filho (a), ele (a) iria comer muito menos do que ela deveria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência é que controla...	nunca	raramente	algumas vezes	na maior parte das vezes	sempre
os doces (rebuçados, gelado, bolo, produtos de pastelaria) que o seu filho (a) come?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
os snacks (batatas fritas, Doritos, bolinhas de queijo) que o seu filho (a) come?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
os alimentos ricos em gordura que o seu filho (a) come?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Obrigada pela sua colaboração!

---

5



## Anexo 2 - Godin e Shephard Questionnaire

### QUESTIONÁRIO SOBRE A ACTIVIDADE FÍSICA HABITUAL - GODIN E SHEPHARD

Data de aplicação do questionário: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Ano escolaridade: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Morada: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Considerando um período de 7 dias (uma semana), quantas vezes, em média, fazes os seguintes tipos de exercícios (actividade física) MAIS DO QUE 15 minutos durante o teu TEMPO LIVRE.

	Número de vezes por semana
a. EXERCÍCIO INTENSO (CORAÇÃO BATE MUITO DEPRESSA) (correr, jogar futebol, judo, karaté, natação, andar de patins ou de skate)	_____
b. EXERCÍCIO MODERADO (NÃO EXAUSTIVO) (andar, andar de bicicleta, andar de patins ou de skate, ténis, ajuda nos trabalhos domésticos)	_____
c. EXERCÍCIO "LEVE" (ESFORÇO MÍNIMO) (andar sem pressa, passear, brincar)	_____

Considerando um período de 7 dias (uma semana), durante o teu tempo livre, quantas vezes fazes uma actividade regular que te faça transpirar ( o coração bate muito depressa )?

Várias vezes  1      Algumas vezes  2      Raramente/Nunca  3