



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Diana Patrícia Cunha Costa

**Obesidade Infantil, Atividade Física e
Hábitos Alimentares e de Vida Saudáveis:
diferenças entre grupos**



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Diana Patrícia Cunha Costa

**Obesidade Infantil, Atividade Física e
Hábitos Alimentares e de Vida Saudáveis:
diferenças entre grupos**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em Psicologia
Área de Especialização em Psicologia Clínica

Trabalho realizado sob a orientação do
Professor Doutor Paulo Machado

Outubro de 2011

Nome: Diana Patrícia Cunha Costa

Endereço Electrónico: a48996@alunos.uminho.pt

Número de Cartão de Cidadão: 13450717

Título da Tese de Mestrado: Obesidade Infantil, Atividade Física e Hábitos Alimentares e de Vida Saudáveis: diferenças entre grupos.

Orientador: Prof. Doutor Paulo Machado

Designação do Mestrado: Mestrado Integrado em Psicologia – Área de Especialização em Psicologia Clínica

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, 21 de Outubro de 2011

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças à ajuda de várias pessoas, às quais quero agradecer, especialmente:

A todas as crianças e pré-adolescentes envolvidos na recolha de dados, pois sem elas esta investigação não teria sido possível de realização

Ao Professor Paulo Machado, por ter acedido a ser o meu orientador, por toda a ajuda disponibilizada, pela paciência, pelos ensinamentos e calma que me transmitiu.

Às Professoras Bela, Vera e Natália da escola de ensino básico, pela preciosa ajuda que foi dada na recolha de dados e pela disponibilidade constante.

À minha companheira de estágio e aventura que viveu de perto os meus dramas, a Margarida, que tanto me ajudou e me apoiou quando mais precisava e esteve sempre disposta a colaborar e ajudar no que fui precisando.

À Cátia, sem ela tudo teria sido mais difícil, moroso e desgastante. Obrigada pela preciosa ajuda, pelos conselhos sábios e pela amizade.

Às minhas companheiras de casa e grandes amigas, a Guida e a Márcia, por todas as lamentações, queixas, choros e desabafos que foram ouvindo ao longo do tempo.

Às amigas de curso e de todas as horas que me ajudaram a distrair, a encontrar uma saída e a ver tudo com mais otimismo.

À Catarina, pela paciência, disponibilidade e conselhos sábios.

Ao António por toda a paciência, companheirismo e apoio incondicional e sobretudo, por me dizer sempre que era capaz e por acreditar mais em mim do que eu própria.

Aos meus pais e irmão, as pessoas mais especiais da minha vida, que em tudo contribuíram e cujo amor, humor e boa disposição me deu força para superar os momentos menos bons e apreciar os bons.

Aos meus avós e padrinhos pela preocupação constante e incentivo.

Obesidade Infantil, Atividade Física e Hábitos Alimentares e de Vida Saudáveis: diferenças entre grupos

RESUMO

A obesidade infantil tem suscitado interesse em vários investigadores, levando-os a estudar os fatores que poderão estar na origem deste problema. São vários os estudos que apontam como principais causas a alteração nos padrões alimentares e na prática de atividade física. Esta alteração manifesta-se através de um decréscimo do consumo de frutas e vegetais e um aumento do consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares e ainda uma diminuição da prática de atividade física que é progressivamente substituída por atividades sedentárias (Oliveira, Albuquerque, Carvalho, Sendim & Silva, 2009). Neste âmbito, o presente estudo tem como principal **objetivo** caracterizar e por conseguinte identificar diferenças entre crianças e pré-adolescentes com peso normal *versus* crianças e pré-adolescentes com excesso de peso/obesidade ao nível da prática de atividades físicas e sedentárias e de hábitos alimentares. **Metodologia:** A amostra consiste em 170 crianças e pré-adolescentes com idades compreendidas entre os 11 e os 14 anos que frequentam uma escola de Braga. Foi utilizada uma versão adaptada para Português do *Youth Physical Activity Survey* (Wong, Leatherdale & Manske, 2006) como instrumento de análise. Os **resultados** mostraram que os participantes com excesso de peso e obesidade reportam um maior consumo de comidas *fast-food*, envolvem-se em mais actividades sedentárias do que os seus pares com peso dito “normal”. Não foram encontradas diferenças entre grupos em relação à actividade física e consumo de frutos e vegetais. **Conclusão:** Este estudo mostra a influência nefasta que o atual estilo de vida das crianças e adolescentes pode ter no seu peso.

Childhood Obesity, Physical Activity and Eating and Healthy Lifestyle Habits: differences between groups

ABSTRACT

Childhood obesity has sparked interest in many researchers, leading them to study the factors that may have led to this condition. Several studies indicate that the main causes are the change in eating patterns and physical activity. That change is manifested through a decrease in consumption of fruit and vegetables and increased consumption of foods rich in fat and sugar and also a decrease in physical activity which is progressively replaced by sedentary activities (Oliveira, Albuquerque, Carvalho, Sendim & Silva, 2009). The main **objective** of the current study is to identify differences between children and preadolescents with normal-weight and with overweight/obesity in terms of physical activity, eating habits and sedentary activities. **Methodology:** The sample is composed of 170 children and preadolescents aged 11 to 14 years old who attend a school in Braga. We used an adapted version to Portuguese of the *Youth Physical Activity Survey* (Wong, Leatherdale & Manske, 2006) as a tool. **Results** showed that overweight and obese participants reported eating more fast-food meals, engaged in more sedentary activities than their “normal” weight peers. There are no differences between groups in terms of physical activity and consumption of fruit and vegetables. **Conclusion:** This study shows the adverse effect that the current lifestyle of children and adolescents can have on their weight.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE TABELAS:	VII
INTRODUÇÃO	8
ENQUADRAMENTO TEÓRICO	9
1. Obesidade Infantil.....	9
1.1. Definição de Obesidade Infantil	9
1.2. Diagnóstico da Obesidade	10
1.3. Dados acerca da Obesidade – Prevalência e Incidência	10
1.4. Causas e Consequências da Obesidade	11
1.4.1. Fatores Genéticos	11
1.4.2. Fatores Psicossociais	12
1.4.3. Hábitos Alimentares.....	14
1.4.4. Sedentarismo	16
1.4.5. Consequências da Obesidade	17
2. Atividade Física	19
2.1. Definição de Atividade Física.....	19
2.2. Atividade Física e Obesidade	21
2.3. Importância da Atividade Física	22
ESTUDO EMPÍRICO.....	24
3. METODOLOGIA.....	24
3.1. Objetivos	24
3.2. Participantes.....	24
3.3. Instrumentos.....	25
3.4. Procedimento	26
4. RESULTADOS.....	26
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	33
CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

ÍNDICE DE TABELAS:

Tabela 1. – Caracterização da amostra.....	24
Tabela 2. - Diferenças entre grupos ao nível da perceção de peso corporal.....	26
Tabela 3. – Perceção de peso corporal.....	26
Tabela 4. – Tentativas de influenciar o peso corporal.....	27
Tabela 5. – Tempo passado em frente ao ecrã.....	28
Tabela 6. – Diferenças entre grupos ao nível do consumo de <i>fast-food</i>	30

ÍNDICE DE SIGLAS:

IMC – Índice de Massa Corporal

OMS – Organização Mundial de Saúde

NSE – Nível Sócio-Económico

M – Média

DP – Desvio-Padro

INTRODUÇÃO

A obesidade é a doença crónica mais comum nos países industrializados com elevado impacto na saúde e vida das pessoas (Keiss et al., 2001). Na obesidade infantil o nível elevado de gordura afeta a saúde e bem-estar das crianças, podendo persistir na idade adulta e conduzir a uma série de complicações na sua saúde (Keiss et al., 2001; WHO, 2011). Segundo a Organização Mundial de Saúde (2011) a principal causa da obesidade é o desequilíbrio entre a energia consumida e a energia gasta que se exprime através de um aumento do consumo de comidas ricas em gorduras e açúcares e pobres em nutrientes e vitaminas, na diminuição da prática de atividade física e aumento das atividades sedentárias. Estes comportamentos ocorrem devido às mudanças que a sociedade foi sofrendo ao longo dos anos ao nível dos hábitos e padrões alimentares, bem como da diminuição dos espaços destinados à prática de atividade física que foram sendo substituídos por grandes centros urbanos, casas e fábricas e ainda um aumento da oferta de atividades sedentárias como a visualização de televisão, os jogos de vídeo e os computadores (WHO, 2011).

Com este trabalho pretende-se então caracterizar e diferenciar dois grupos distintos de crianças e pré-adolescentes (um com peso normal outro com excesso de peso ou obesidade) ao nível dos hábitos alimentares e estilos de vida (através da prática de atividade física e sedentarismo). Um leque diversificado de estudos na área mostram uma preferência das crianças com peso mais elevado por atividades sedentárias como ver televisão, jogar consolas ou estar no computador em detrimento da prática de atividade física que é por sua vez preferida por crianças com peso normal (Salbe et al., 2002) e ainda hábitos alimentares mais desregulados e ricos em gorduras e açúcares por parte das crianças e pré-adolescentes com peso corporal mais elevado (Viana, 2002). À semelhança desses estudos, pretende-se que este trabalho apresente conclusões semelhantes. Deste modo, poder-se-á retirar conclusões importantes que ajudem a identificar fatores de risco para a obesidade e por conseguinte planear e estruturar formas de agir para combater essa epidemia que afeta cada vez mais crianças, jovens e adultos.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Obesidade Infantil

A obesidade é considerada a epidemia do século XXI e de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afetar a saúde (WHO, 2011).

Neste primeiro capítulo será feita uma abordagem ao conceito de obesidade e seu diagnóstico, com referência à sua prevalência e incidência, bem como as suas causas e consequências. Por fim, os efeitos psicológicos e psicossociais que a obesidade embarca serão também descritos.

1.1. Definição de Obesidade Infantil

A obesidade é uma condição de saúde muito complexa que engloba dimensões sociais e psicológicas, podendo afetar todas as idades e grupos socioeconômicos, quer em países desenvolvidos quer em países em desenvolvimento (WHO, 2008). Nesta, o excesso de gordura presente resulta de sucessivos balanços energéticos em que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia despendida, resultando num aumento de peso (Goran, Reynolds & Lindquist, 1999).

Como Oliveira e colaboradores (2009) aclaram, o excesso de peso e a obesidade têm vindo a aumentar na União Europeia e em Portugal, afetando cada vez mais crianças e adolescentes. O que poderá estar na origem desta realidade são os padrões negativos do comportamento alimentar, com um aumento do consumo de energia, calorias, açúcares, gorduras e sal e uma diminuição do consumo de cereais, frutas e produtos hortícolas e ainda um decréscimo da prática de atividade física (Oliveira et al., 2009). Um outro fator preponderante para a acumulação de gordura é o sedentarismo. De acordo com Worsley e colaboradores (1982), as crianças obesas são mais sedentárias do que os seus pares não obesos.

A obesidade na infância e adolescência tem repercussões na idade adulta, pois um ganho de peso excessivo nestas idades é um prognóstico de problemas de peso na idade adulta (Tsukayama, 2010). Neste sentido, a infância e adolescência são consideradas períodos críticos para o desenvolvimento da obesidade (Dietz, 1994).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é a medida mais utilizada para determinar a obesidade. No entanto, quando aplicada às crianças apresenta algumas limitações. Durante a infância o IMC varia com a idade e o sexo, a maturidade difere de país para país e cultura,

a relação entre IMC e risco de obesidade não é idêntico entre grupos étnicos e pode não ser estável ao longo do tempo (Neovius, Linné, Barkeling & Rössner, 2004). Apesar de todas estas limitações, para a maioria dos estudos esta medida antropométrica continua a ser a mais adequada e válida (Roland-Cachera et al., 1982).

1.2. Diagnóstico da Obesidade

Sendo o IMC a medida mais utilizada para a classificação da obesidade, este é obtido através da seguinte equação que relaciona o peso com a altura:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}$$

Nos adultos, estes são classificados como tendo excesso de peso quando o seu IMC é superior a 25kg/m² e como obesos quando o seu valor é superior a 30 kg/m² (WHO, 2000 citado em Neovius et al., 2004). No entanto, para as crianças os estudos acerca da definição dos pontos de corte do IMC não estão de acordo (Neovius et al., 2004). Num estudo realizado por Cole, Bellizzi, Flegal e Deitz (2000) para a criação de uma definição *standard* de excesso de peso e obesidade infantil, os autores utilizaram pontos de corte relacionados com a idade e sexo das crianças, concluindo então que deverão ser usados os percentis no diagnóstico da obesidade infantil. Face a isto, os mesmos autores referem que para um IMC superior ao percentil 85, as crianças são consideradas como tendo excesso de peso (o que corresponde ao IMC superior a 25kg/m² nos adultos) e como obesas quando o valor do IMC é superior ao percentil 95 (que equivale ao valor 30 kg/m² nos adultos).

Santiago, Jorge e Mesquita (2002) realizaram para a população portuguesa curvas de percentis em função dos IMC e os seus resultados vieram corroborar os resultados do estudo referido anteriormente. Neste sentido, para a população portuguesa são utilizadas como ponto de referência os percentis supracitados (85 e 95).

Apesar do IMC ser a medida mais utilizada para o diagnóstico da obesidade infantil, há outros métodos passíveis de utilização, nomeadamente: determinação da espessura das pregas cutâneas tricipital e abdominal; meios imagiológicos e a consulta de tabelas antropométricas específicas (Santiago et al., 2002).

1.3. Dados acerca da Obesidade – Prevalência e Incidência

Os números da prevalência de obesidade são severamente assustadores. Segundo a OMS (2006) estima-se que em 2005 cerca de 20 milhões de crianças com menos de 5 anos tinham excesso de peso e a tendência é para um aumento considerável ao longo dos anos. Num estudo realizado por Padez, Fernandes, Mourão, Moreira e Rosado (2004) para

a determinação da prevalência do excesso de peso e obesidade em crianças portuguesas entre os 7 e os 11 anos, estes verificaram que cerca de 20.3% das crianças tinham excesso de peso e 11.3% eram obesas, sendo que a prevalência de excesso de peso/obesidade ronda os 31.5%. Verificaram ainda que as raparigas apresentaram taxas mais elevadas de excesso de peso e obesidade do que os rapazes, exceto para as idades 7.5 anos e 9 anos, respetivamente. O mesmo estudo revelou ainda que Portugal apresenta maior prevalência de excesso de peso/obesidade do que outros países da Europa, igualando a Grécia com 29.4% de rapazes e 33.7% das raparigas com excesso de peso/obesas. Estes valores vão ao encontro dos dados do International Obesity Taskforce (IOTF, 2007) que refere haver cerca de 29.5% de rapazes e 34.3% de raparigas em Portugal entre os 7 e os 11 anos com excesso de peso/obesos, colocando Portugal em segundo lugar no que concerne à prevalência desta epidemia na Europa, ficando apenas atrás da Itália.

Relativamente à incidência não foram encontrados dados para a população Portuguesa.

1.4. Causas e Consequências da Obesidade

Após a revisão da literatura existente, verificou-se a existência de um conjunto de fatores responsáveis pelo aparecimento, manutenção e desenvolvimento da obesidade de entre os quais se destacam os fatores genéticos e psicossociais e ainda os hábitos alimentares. Merece ainda uma ressalva o sedentarismo (que inclui a visualização de televisão, o uso de jogos de vídeo e o uso do computador) que leva a uma diminuição da atividade física.

Feita a análise das causas será adequado avaliar as consequências físicas, psicológicas e sociais que a obesidade engloba. Segundo Must e Strauss (1999) as consequências podem ser divididas em três grupos: as imediatas, as intermédias e as a longo prazo. As consequências associadas à obesidade serão explicitadas mais à frente.

1.4.1. Fatores Genéticos

A literatura existente sugere haver uma predisposição genética em certos indivíduos para a acumulação de gordura na zona abdominal como resposta ao excesso de energia ingerida, sendo que esta gordura está diretamente relacionada com o desenvolvimento de insulinoresistência responsável pela síndrome metabólica associada à obesidade (Oliveira et al. 2009).

Segundo Martínez e Frühbeck (1996) os genes intervêm na manutenção do peso e gordura corporal ao longo do tempo, fazendo este controlo através das vias eferentes

(leptina, nutrientes e sinais nervosos), de mecanismos centrais (neurotransmissores hipotalâmicos) e de vias aferentes (insulina, catecolaminas e sistema nervoso autônomo). A literatura mostra ainda que existe uma base genética transmissível que está implicada na manutenção de um peso corporal estável feita através de vários mecanismos (Hirsch & Leibel, 1998). No entanto, segundo Bray e Bouchard (1997) a prevalência da obesidade deve-se sobretudo às mudanças nos estilos de vida como o aumento do consumo de alimentos ricos em gorduras e uma diminuição da atividade física, que incidem na suscetibilidade da pessoa para ser obesa.

A hereditariedade também parece ter um papel no desenvolvimento e manutenção da obesidade. Segundo Marques-Lopes e colaboradores (2004) cerca de 40% a 70% da variação do fenótipo associado à obesidade tem um caráter hereditário que se pode manifestar através de alterações no apetite ou no gasto energético. Os mesmos autores afirmam ainda que a maior sobrevivência das pessoas obesas e a influência das reservas de gordura na fertilidade e em situações em que há carência de alimentos, podem ter sido responsáveis por uma seleção natural das pessoas com tendência para a obesidade. A coexistência de obesidade em vários membros de uma família confirma ainda a presença da herança genética na obesidade (Marques-Lopes et al., 2004). Bouchard (2001) refere que o risco de ganho de peso excessivo nas crianças cujos pais são obesos aumenta duas a três vezes o seu risco de obesidade moderada e oito vezes o risco de obesidade severa.

1.4.2. Fatores Psicossociais

Para além dos fatores genéticos que estão na base da obesidade há também um conjunto de fatores psicossociais que podem ser determinantes para o desenvolvimento e manutenção da obesidade. Um desses fatores é o nível socioeconómico (NSE) em que a criança está inserida. Os estudos não revelam consenso neste aspeto, já que as crianças inseridas num contexto familiar mais pobre têm maior probabilidade de se tornarem obesas do que aquelas cujas posses familiares são mais elevadas (Speiser et al., 2005). Estas últimas têm maior acesso a cuidados de saúde e ginásios, bem como um acesso mais facilitado a alimentos saudáveis (Speiser et al., 2005; Lissner, 1997). No entanto, outros autores mostram que facto de uma criança pertencer a um NSE mais elevado permite-lhe ter um acesso mais fácil a alimentos, ao uso da televisão, vídeo-jogos, telefones e computadores que conduzem a um estilo de vida sedentário e reforçam o hábito de comer em frente à televisão ficando expostos à influência dos meios de comunicação social (Oliveira et al., 2003). Por outro lado, Goldblatt, Moore e Stunkard (1965) concluíram com o seu estudo que o NSE pode ser um preditor da

obesidade. Os seus dados mostraram que a obesidade é mais comum em mulheres pertencentes a um NSE mais baixo comparativamente a um NSE elevado, revelando que a prevalência da obesidade nestas mulheres era de 30% e 5%, respetivamente.

Segundo Speiser e colaboradores (2005) a prevalência da obesidade é maior em grupos raciais e étnicos minoritários e denotam-se ainda diferenças entre géneros, sendo que as mulheres pobres têm maior probabilidade de se tornarem obesas do que os homens pobres. Alterações ao nível da vida familiar (como a mudança de escola e/ou cidade) também podem contribuir para o desenvolvimento da obesidade, pois remete a criança para constantes alterações comportamentais (por exemplo, sensações de angustia, ansiedade, depressão e desprazer) que levando ao aumento de peso (Oliveira et al., 2003).

Uma vez que a sociedade atual favorece os corpos magros e elegantes, denota-se um maior preconceito e reações desfavoráveis por parte da sociedade face à obesidade, levando a um maior sofrimento psicológico nas crianças com excesso de peso (Turthill, Slawik, O'Rawlly e Finer, 2006). Neste sentido, estudos revelam que as crianças começam precocemente a ter uma perceção acerca do seu peso. Exemplo disso é o estudo realizado por Westenhoefer (2002) com crianças entre os 7 e os 16 anos, onde 47% das crianças do grupo com peso normal, percecionou-se como estando "gordas" ou "muito gordas" e 75% da amostra em questão referiu recorrer a medidas para controlar o peso. Dados semelhantes são encontrados numa investigação realizada por Pinheiro e Giugliani (2006) com crianças entre os 8 e os 11 anos de idade, onde 38.1% das crianças achavam-se "gordas", sendo que 13% destas tinham o peso normal, o que indica que desde cedo as crianças começam a tomar consciência acerca do seu peso e a sentirem-se influenciadas pela atual pressão social para a magreza.

Outros fatores psicológicos podem ser determinantes para o desenvolvimento da obesidade. A falta de autocontrolo, isto é, a incapacidade de controlar os impulsos pode levar a um aumento de peso nas crianças impulsivas quando comparadas com as mais autocontroladas, sendo que estas apresentam uma maior capacidade de tomar decisões que maximizem o seu bem-estar a longo prazo (Tsukayama et al., 2010). Os estilos de vida modernos também podem estar relacionados com a acumulação de gordura corporal, passando pela diminuição de atividade física e aumento calórico das dietas alimentares (Lissner, 1997).

De acordo com Whitaker e colaboradores (1997), num estudo que realizaram com 854 sujeitos que haviam nascido entre 1965 e 1971, a obesidade parental influencia

significativamente o risco de obesidade na idade adulta quer em crianças obesas e não obesas, especialmente quando têm menos de 10 anos de idade. Verificaram ainda que as crianças com menos de 3 anos sem pais obesos tinham menor risco de obesidade na idade adulta. Verifica-se assim que a obesidade parental duplica o risco de obesidade nos filhos, sobretudo quando ambos os pais são obesos (Whitaker et al., 1997; Reilly et al., 2005).

A incapacidade dos pais reconhecerem o excesso de peso dos filhos também tem sido apontada como uma das causas da obesidade infantil, existindo vários estudos que mostram que uma elevada percentagem de pais não estão conscientes e alertados acerca do excesso de peso das suas crianças e conseqüente risco de saúde que correm (Crawford et al., 2005; He & Evans, 2007). Um estudo realizado na Austrália com 291 famílias com crianças com 5 e 6 anos e 919 famílias cujos filhos tinham entre 10 e 12 anos de idade, revelou que 89% dos pais das crianças com 5 e 6 anos e 63% dos pais dos pré-adolescentes entre os 10 e os 12 anos, não tinham consciência do excesso de peso dos filhos e apenas 31% e 43% dos pais (das crianças com 5-6 anos e 10-12, respetivamente) estavam a tomar medidas para lidar com o excesso de peso dos filhos (Crawford et al., 2005). Num outro estudo semelhante em que foi pedida a opinião de 564 pais acerca do peso dos filhos, sendo que 145 dos quais tinham excesso de peso e obesidade, apenas 6% (n=9) reconheceram que os seus filhos estavam com peso excessivo (Carnell et al., 2005).

1.4.3. Hábitos Alimentares

Os hábitos alimentares são considerados um dos comportamentos de saúde mais importantes (Viana, 2002). Segundo este autor ter uma alimentação saudável requer uma seleção adequada dos alimentos consoante o seu sabor, as aprendizagens familiares e os fatores psicossociais.

Atualmente verifica-se uma mudança nos padrões alimentares a nível global, com um aumento do consumo de gorduras e açúcares mesmo nos países mais pobres (Viana, 2002). Estas mudanças no comportamento alimentar podem explicar o aumento da obesidade infantil, pois verifica-se um aumento do consumo de proteínas, hidratos de carbono e de gorduras (Nicklas et al., 2001). A par deste aumento, verifica-se também uma diminuição do consumo de frutas e produtos hortícolas e as estimativas apontam para que apenas cerca de 7 a 30% das crianças comam cinco ou mais peças de fruta recomendadas por dia (Kann et al., 1996) e por outro lado consomem mais 30% das calorias recomendadas (Berenson et al., 1995).

Para além do tipo de alimentos consumidos que podem levar ao excesso de peso, vários estudos mostram que os padrões alimentares igualmente contribuem para o aumento de peso, nomeadamente as idas a restaurantes *fast-food*, o consumo de bebidas açucaradas e o aumento das porções alimentares (Nicklas et al., 2001; Greenwood & Stanford, 2008). Segundo Nicklas e colaboradores (2001), as refeições tradicionais em família são cada vez menos frequentes, aumentando o número de refeições feitas fora de casa. As crianças reportam cada vez mais este tipo de refeições, o que aumenta consideravelmente com a idade notando-se que mais de metade destas, são feitas em restaurantes de comidas rápidas (Nicklas et al., 2001). Do mesmo modo o consumo crescente de bebidas açucaradas é também preocupante sendo mais um factor a contribuir para a obesidade infantil (Greenwood & Stanford, 2008). Os dados atuais indicam ainda um aumento das porções alimentares consumidas, sobretudo quando as refeições são feitas fora de casa, pelo que as crianças e adolescentes comem maiores quantidades, o que invariavelmente leva a um aumento de peso e por consequentemente à obesidade (Nicklas et al., 2001). O mesmo se verifica no aumento de lanches (mais de 4 por dia) que são feitos pelas crianças (Nicklas et al., 2001).

Bowman e colaboradores (2004) com uma amostra de 6212 crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 4 e os 19 anos verificaram que aquelas que comiam *fast-food* durante o dia, ingeriam muita mais energia e tinham pior qualidade alimentar do que aquelas que nesse dia não comiam. Concluindo-se que um consumo exagerados destes alimentos leva a um estilo alimentar desadequado que pode contribuir para o desenvolvimento da obesidade nas crianças.

Não tomar o pequeno-almoço pode contribuir para um aumento do IMC e o mesmo se verifica com o tipo de alimentos que se ingere nesta refeição. Segundo Cho, e colaboradores (2003) as pessoas que saltam a primeira refeição do dia, ou ingerem alimentos ricos em gorduras na mesma, apresentam um IMC mais elevado do que aquelas que fazem esta refeição de forma apropriada. Ma e colaboradores (2003) realizaram um estudo ao longo de um ano com 499 participantes e verificaram a existência de uma correlação positiva entre obesidade e o não consumo do pequeno-almoço.

A infância é um período particularmente importante para a aquisição de hábitos e padrões alimentares adequados, sendo que o controlo parental pode influenciar de forma negativa esta aquisição (Robinson et al., 2001). Pais que impõem um controlo apertado sobre aquilo que os seus filhos comem, podem interferir com a capacidade da criança regular o que consome, levando a uma falta de autonomia face ao que

selecionam para comer e conseqüentemente ao excesso de peso (Robinson et al., 2001).

Triches e Giugliani (2005) realizaram um estudo com 573 crianças em idade escolar e verificaram que as crianças cujos conhecimentos nutricionais eram mais elevados eram obesas, o que reporta para a não aplicabilidade dos seus conhecimentos. Pode-se, então, concluir que ter elevados conhecimentos nutricionais não é suficiente para uma prática alimentar saudável, e esta quando é feita de forma errada está associada à obesidade.

1.4.4. Sedentarismo

O sedentarismo, isto é, a reduzida atividade física está intrinsecamente associado à obesidade. O estilo de vida atual das crianças passa por reduzidas atividades físicas no tempo livre e um aumento do tempo passado em frente à televisão, no computador e a jogar jogos de vídeo, o que contribuí em larga escala para a obesidade (Carvalho et al., 2006). Num estudo português realizado por Carvalho e colaboradores (2006) com 3365 crianças com idades entre os 7 e os 9 anos, obtiveram uma associação significativa entre o tempo passado a jogar vídeo-jogos e a obesidade. No mesmo estudo notaram ainda que o tempo passado em frente ao ecrã é suficiente para diminuir a taxa metabólica e aumentar o consumo calórico, uma vez que o ato de comer em frente ao ecrã é uma prática muito frequente nas famílias portuguesas. Estes dados são corroborados por Livingstone (2006) que refere que a diminuição da taxa metabólica, a visualização de publicidades alimentares e a ingestão de comidas mais calóricas durante a exposição à televisão podem encaminhar para um aumento de peso. Stettler, Signer e Sutert (2004) chegaram a conclusões semelhantes no seu estudo onde verificaram que o uso de vídeo-jogos, o tempo passado a ver televisão e a ausência de atividade física aumentam consideravelmente o risco de obesidade nas crianças.

Outros estudos sugerem uma preferência das crianças obesas por atividades sedentárias quando comparadas com os seus pares não obesos (Worsley et al., 1982) e optam por estas atividades quando lhes é dada a oportunidade de escolher entre atividade física ou sedentarismo (Epstein, Smith, Vara & Rodefer, 1991). Num estudo realizado por DuRant, Baranowski, Johnson e Thompson (1994) com 191 crianças com 3-4 anos de idade, os resultados mostraram que metade das crianças passam em média cerca de 18% do seu tempo a ver televisão estando menos propensas à prática de exercício físico.

Steinbeck (2001) ao analisar os dados do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) concluiu que a prevalência da obesidade entre os 12 e os 17 anos aumenta com o aumento do número de horas passadas a ver televisão, sendo este um comportamento mais sedentário do que ler ou desenhar. Ainda segundo o mesmo autor a inatividade é muito frequente nas crianças pois elas partilham o mesmo ambiente e estilo de vida dos pais. Dietz e Grotmaker (1985) ao examinarem os dados do National Health Examination Survey (NHES) verificaram que aqueles que viam mais televisão ao longo do dia tinham mais peso do que os seus pares que não passavam tanto tempo por dia em frente ao ecrã. Anderson e colaboradores (1998) encontraram dados semelhantes num estudo feito com 4063 crianças e adolescentes entre os 8 e os 16 anos, onde aqueles que tinham peso mais elevado passavam em média mais duas horas em frente ao ecrã do que aquelas que apresentavam um peso mais baixo. Num estudo mexicano realizado por Morales-Ruan e colaboradores (2009) estes inferiram que em média as raparigas passavam cerca de 14 a 20.9 horas por semana em frente ao ecrã e os rapazes mais de 21 horas por semana.

Em suma, o ambiente natural em que as crianças vivem apresenta-lhes muitas alternativas sedentárias que leva à crescente substituição da atividade física por atividades sedentárias (Epstein, et al., 1995).

1.4.5. Consequências da Obesidade

A obesidade infantil é considerada como o maior problema médico e de saúde pública atual, apresentando várias causas para o seu aparecimento e manutenção levando a que surjam vários problemas não só físicos mas também psicossociais (Speiser et al., 2004).

As crianças obesas apresentam vários problemas ao nível da saúde física, mas também apresentam sintomas psicológicos associados à depressão. Segundo Dixon, Dixon e O'Brien (2003), as crianças com obesidade severa estão em maior risco de depressão, sobretudo se forem raparigas e tiverem uma fraca imagem corporal. Sjöberg, Nilsson e Leppert (2005) corroboram esta ideia e acrescentam ainda que a obesidade está também associada às experiências embaraçosas e à maior propensão para serem vítimas de *bullying* do que os seus pares não obesos. Comumente estas crianças são classificadas como tristes e infelizes (Erikson et al., 2000); no entanto, a investigação levada a cabo por estes autores que contou com a participação de 868 crianças avaliou a associação entre obesidade e infelicidade, denotando uma fraca correlação entre as

duas variáveis, mas por outro lado verificaram que as crianças obesas relatam menor autoestima e menor competência física do que as não obesas. As crianças obesas são, frequentemente, um alvo precoce e sistemático de discriminação e têm maior dificuldade em fazer amigos (Fonseca & Matos, 2005). Braet, Mervield e Vandereycken (1997) na sua investigação com 289 crianças chegaram à conclusão que as crianças obesas têm autopercepções negativas acerca das suas competências físicas quando comparadas com os seus pares não obesos e quando estão em contexto clínico reportam ainda um maior número de problemas comportamentais e emocionais.

Para além destes fatores do foro psicológico, são várias as consequências físicas que a doença em questão pode ter na saúde de uma criança com repercussões futuras. Must e Strauss (1999) apontaram como consequências imediatas à saúde os problemas ortopédicos como os danos na cabeça femoral e deformações na epífise femoral. As crianças obesas estão mais suscetíveis ao desenvolvimento de deformações nos ossos que os pode levar a problemas ortopédicos mais graves na idade adulta (Speiser et al., 2005). A hipertensão intracranial comumente manifestada através de dores de cabeça, vômitos, visão turva e visão dupla são as consequências neurológicas mais frequentes numa criança com peso excessivo (Must & Strauss, 1999; Speiser et al., 2005). Estas crianças apresentam muitas vezes asma e outros problemas respiratórios bem como problemas de sono, nomeadamente a apneia de sono (Must & Strauss, 1999; Gupta, Mueller & Meininger, 2002). Os problemas ao nível do aparelho gastro-intestinal também são frequentes, manifestando-se através do aumento da excreção de colesterol pela biliar, resultando na formação de cálculos biliares (Shaffer & Small, 1977). A diabetes, uma doença que ocorria quase exclusivamente em adultos, tem surgido cada vez mais em crianças (Speiser et al., 2005). Estas, quando têm excesso de peso apresentam resistência à insulina e maior predisposição à diabetes (Mello, Luft & Meyer, 2004). O risco de desenvolver uma doença cardiovascular está fortemente associado à obesidade infantil e persiste na idade adulta (Must & Strauss, 1999). Num estudo português realizado por Ribeiro e colaboradores (2004) com 1533 crianças estes concluíram que as que apresentam uma maior percentagem de gordura corporal têm mais fatores de risco para o desenvolvimento de uma doença cardiovascular do que as crianças mais magras. Face a isto pode concluir-se que o risco cardiovascular começa cedo na infância, prolongando-se para a idade adulta.

2. Atividade Física

2.1. Definição de Atividade Física

Segundo a OMS (2010), a atividade física define-se como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos com dispêndio de energia. A falta desta atividade (a inatividade) é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e como causa de morte a nível mundial (WHO, 2010). A atividade regular como uma simples caminhada, ou algo mais complexo como a dança ou ciclismo, traz benefícios para a saúde reduzindo o risco de doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose e obesidade promovendo um bem-estar psicológico (WHO, 2010).

De acordo com Caspersen, Powell e Cristenson (1985), a atividade física é definida como qualquer movimento do corpo produzido pela musculatura que resulta em gasto de energia, podendo ser expressa em kilojoules (KJ) ou em quilocalorias (Kcal). Por norma, a medida em kilojoules é preferida, no entanto o termo quilocalorias teve uma maior divulgação (Caspersen et al., 1985). Segundo os mesmos autores, todas as pessoas têm de praticar atividade física para sobreviver, no entanto, a quantidade é muito subjetiva, variando de pessoa para pessoa.

A atividade física pode ser categorizada de várias formas, sendo a mais comum e simples a que identifica a atividade física que pode ocorrer durante o sono, o trabalho e o tempo livre, sendo mais baixa durante o sono (Montoye, 1975).

O termo “atividade física” é largamente confundido com outros como “exercício físico” (Caspersen et al., 1985). No entanto, apesar de “exercício físico” e “atividade física” partilharem vários elementos (ambos envolvem movimentação produzida pelos músculos com dispêndio de energia, são medidos em quilocalorias, variam de acordo com a maior ou menor intensidade que são praticados e estão positivamente correlacionados com a aptidão física) não são sinónimos, aliás, o exercício físico é uma subcategoria da atividade física (Caspersen et al., 1985). O exercício físico é, então, uma atividade física planeada, estruturada, repetitiva e com o objetivo de melhorar ou manter um ou mais dos componentes da aptidão física (Caspersen et al., 1985). Por outro lado, a aptidão física refere-se ao conjunto de atributos que as pessoas têm ou alcançam apresentando várias componentes relacionadas com a saúde e com capacidades como a resistência cardiorrespiratória e muscular, a força muscular, a composição corporal e a flexibilidade (Pate, 1983). Segundo Caspersen e colaboradores (1985), à medida que a atividade física aumenta, também a aptidão física aumenta proporcionalmente.

A atividade física na infância e adolescência varia de acordo com a idade e tipo de exercício, tendo o seu início na infância com o rastejar, o girar e mais tarde com o andar, progredindo para atividades mais complexas à medida que se dá o desenvolvimento neuromuscular (Strong et al., 2005). De acordo com Strong e colaboradores (2005) com o crescimento, maturação e experiência os movimentos básicos são integrados e coordenados de forma especializada e complexa.

O contexto e o tipo de atividades também se modificam consoante a idade. As atividades das crianças dos 6 aos 9 anos são basicamente anaeróbicas ajudando-as a desenvolver competências motoras mais especializadas, aquando da puberdade (por volta dos 10-14 anos) estas competências são incorporadas num conjunto de atividades em grupo e/ou individuais e em desportos organizados e a partir dos 15 anos dá-se a maior maturação e funcionalidade da estrutura motora podendo a partir desta altura as atividades físicas tornarem-se mais estruturadas (Caspersen et al., 1985).

A prática de atividade física pode ser em parte determinada pelos pais. Num estudo realizado por Federico, Falese e Capelli (2009) com 15216 crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 17 anos, verificou-se que as crianças cujos pais tinham habilitações literárias superiores eram 80% mais propensas à prática de atividade física moderada a vigorosa do que aqueles cujos pais tinham habilitações mais baixas (Gordan-Larsen et al., 2000). O mesmo se verificava com as crianças cujos pais tinham um emprego fixo, comparadas com aquelas cujos pais estavam desempregados. Os recursos económicos da família influenciam a prática de atividade física pelas crianças, sendo que aquelas que pertencem a famílias mais ricas são as que apresentam maiores níveis de atividade física (Gordan-Larsen et al., 2000; Van der Horst et al., 2007).

Denotam-se ainda diferenças entre sexos na prática de atividade física, especificamente nas atividades moderadas a vigorosas. Ridgers, Stratton, Fairclough e Twisk (2007) levaram a cabo um estudo com 297 crianças de escolas primárias e verificaram que os rapazes praticam mais atividade física moderada a vigorosa do que as raparigas. Resultados similares são encontrados num estudo realizado por Brown e colaboradores (2009) com 476 crianças, onde verificaram que os rapazes são mais ativos do que as raparigas. A atividade física é ainda considerada uma componente integral de um estilo de vida saudável, devendo ser uma prioridade da saúde pública (Ridgers et al., 2007) estando ainda associada a menores níveis de comportamentos antissociais (Harrison & Narayan, 2003), a maiores níveis de bem-estar emocional (Stepoe et al., 1997) e a maior prática de desporto na idade adulta (Tammelin et al., 2003).

De acordo com Kohl e Hobbs (1998), a atividade física nas crianças pode ser influenciada por quatro fatores, nomeadamente: fisiológicos, psicológicos, socioculturais e ambientais. Nos fatores fisiológicos encontram-se características biológicas que não são modificáveis como a maturação, o crescimento e a aptidão aeróbica; as características pessoais como a motivação, autoeficácia e sentimento de controlo incluem-se nos fatores psicológicos; os fatores socioculturais englobam as características parentais e familiares, a modelagem e aspetos sociodemográficos como a idade, género e a etnia; por fim, os fatores ambientais englobam o ambiente e o contexto em que a criança se insere como a facilidade de acesso à atividade, à segurança e o clima (Kohl & Hobbs, 1998).

2.2. Atividade Física e Obesidade

A OMS recomenda para crianças dos 5 aos 17 anos cerca de 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa todos os dias, devendo esta atividade aeróbica melhorar a capacidade cardiorrespiratória e muscular, bem como a saúde óssea (WHO, 2010). A atividade física moderada engloba atividades com intensidade equivalente à caminhada em passo rápido e o ciclismo e natação recreativos, enquanto a atividade física vigorosa engloba atividades que aumentem o ritmo cardíaco, a respiração e a transpiração, tais como a dança, a aeróbica, jogos de equipa e a corrida (Wong, Leatherdale & Manske, 2006). A OMS (2010) recomenda ainda a prática de pelo menos 3 vezes por semana de atividades de flexibilidade e tonificação. Os treinos de flexibilidade permitem manter a capacidade de usar as articulações durante todos os movimentos, enquanto a tonificação permite aumentar a resistência e manter os músculos e ossos fortes e saudáveis bem como o peso e imagem corporal (http://www.shapes.uwaterloo.ca/Feedback%20Reports/Anyplace_feedback_report_MF_SMK_PA_HE_EN_L2_09-06-10.pdf). Segundo Faigenbaum (2001) os exercícios de flexibilidade e tonificação ajudam a manter a força muscular, facilitam o controlo do peso, aumentam o bem-estar psicológico, melhoram o funcionamento cardiovascular e aumentam a resistência aquando da prática de exercício físico sendo que aqueles que praticam estes exercícios são mais bem-sucedidos no desporto do que aqueles que não praticam.

A meta dos 60 minutos diários de atividade física moderada a vigorosa pode ser alcançada de várias maneiras, nomeadamente, na escola durante as aulas de Educação Física, no recreio, nas atividades extracurriculares, em casa e em atividades comunitárias (Caspersen et al., 1985; WHO, 2010). São vários os estudos que procuram compreender se os 60 minutos recomendados são cumpridos pelas crianças e adolescentes. Um estudo longitudinal realizado por Nader e colaboradores (2008) com 1032 crianças com

idades compreendidas entre os 9 e os 15 anos verificaram que o tempo despendido em atividades físicas moderadas a vigorosas diminui da infância para a adolescência, mantendo-se a esta tendência para diminuir na idade adulta. Os dados obtidos são corroborados pelos encontrados no estudo realizado por Troiano e colaboradores (2007) onde verificaram que a atividade física diminui drasticamente com a idade. Por outro lado, verifica-se que as crianças com excesso de peso e obesidade não se envolvem em atividades desportivas promovidas pela escola devido à sua menor agilidade e habilidade para o desporto, o que leva a uma diminuição do tempo gasto em atividades físicas (Mello et al., 2004).

Vários autores sugerem a existência de uma correlação positiva entre obesidade e inatividade (Maffeis, Zaffanello & Schutz, 1997) e uma correlação negativa entre obesidade e atividade física (Gortmaker et al., 1996; Stunkard e Pestka, 1962). A atividade física pode proteger contra o desenvolvimento da obesidade uma vez que aumenta o dispêndio de energia e tem um efeito benéfico no metabolismo nomeadamente na regulação da ingestão alimentar (Goran et al., 1999).

Um estudo realizado por Salbe e colaboradores (2002) mostra que nas crianças entre os 5 e os 10 anos a percentagem de massa gorda está negativamente correlacionada com o desporto e positivamente correlacionada com o tempo passado a ver televisão. Denota-se ainda que um decréscimo no interesse na atividade física leva a um aumento do tempo passado sentado, sendo estes preditores da obesidade (Martinez et al., 1999, 2004; Swinburn et al., 2004).

A correlação negativa entre atividade física e obesidade é corroborada por diversos estudos como o realizado por Kim e colaboradores (2005) onde numa amostra de 6297 estudantes verificou que a diminuição da atividade física e capacidade física leva a um aumento do peso nas crianças em idade escolar.

2.3. Importância da Atividade Física

De acordo com a OMS (2010) a prática adequada de atividade física nas crianças leva a um desenvolvimento saudável do tecido músculo-esquelético, do sistema cardiovascular, da capacidade neuromuscular e à manutenção do peso. Está ainda associada a benefícios psicológicos como a capacidade de controlar sintomas de ansiedade e depressão, melhora a capacidade de autoexpressão, de interação e integração social, prevenindo ainda da adoção de comportamentos pouco saudáveis como o uso de drogas, tabaco e álcool melhorando também a performance académica (Warburton, Whitney & Bredin, 2006).

A importância da atividade física passa por um conjunto de benefícios físicos, sociais e pessoais para as crianças, sendo que para os adultos verifica-se para além destes, um conjunto de benefícios ambientais, parentais e económicos (<http://www.beactive.wa.gov.au/docs/benefits%20of%20physical%20activity.pdf>). Os benefícios físicos passam por uma melhoria ao nível da capacidade física, força, flexibilidade e coordenação; desenvolvimento de um conjunto de capacidades motoras, crescimento e desenvolvimento saudável do sistema cardiorrespiratório, músculos e ossos e promoção de hábitos alimentares saudáveis (*idem*). Ao nível social, a atividade física permite que as crianças desenvolvam capacidades interpessoais, de comunicação, de liderança e cooperação, a criação de laços de amizade, aumenta o interesse em aceitar a responsabilidade, ensina a lidar com a vitória e a derrota e ajuda as crianças a desenvolver capacidades sociais em detrimento do comportamento antissocial (*idem*). Ao nível pessoal, ensina as crianças a serem autodisciplinadas, responsáveis, generosas e a lidar com a pressão e o *stress* (*idem*).

A atividade física deve então ser um foco de intervenção pois para além de apresentar benefícios ao nível da saúde física também é muito importante para o bem-estar psicológico e social (Gortmaker et al., 1993 citado em Aires et al., 2007). Segundo Steinbeck (2001), a atividade física é uma estratégia aceite para a prevenção e tratamento da obesidade. Pequenas mudanças que levem ao aumento da atividade física diária podem reduzir o risco de doenças crónicas e contribuir para uma melhoria da qualidade de vida protegendo contra algumas doenças (Pate et al., 1995).

ESTUDO EMPÍRICO

3. Metodologia

3.1. Objetivos

O objetivo principal deste estudo é avaliar as eventuais diferenças ao nível da atividade física e hábitos alimentares em crianças pertencentes a 2 grupos distintos: crianças e pré-adolescentes com peso normal *versus* crianças e pré-adolescentes com excesso de peso ou obesidade. De igual modo pretende-se caracterizar as duas populações em relação à perceção de peso, prática de exercício físico e hábitos alimentares.

Neste sentido, as seguintes questões de investigação surgem como ponto de partida para o estudo:

- i. De que modo os 2 grupos percecionam o seu peso?
- ii. Algum dos grupos pretende perder peso?
- iii. Há diferenças entre grupos ao nível dos vários tipos de atividade física?
- iv. As crianças e pré-adolescentes com excesso de peso/obesas passam mais tempo em frente ao ecrã do que as que têm o peso normal?
- v. Qual grupo faz mais vezes refeições em restaurantes *fast-food* e come em frente à televisão?
- vi. Será que os hábitos alimentares de cada grupo são distintos?

3.2. Participantes

Este estudo apresenta um total de 170 participantes que estão distribuídos por 2 grupos de crianças e pré-adolescentes: aqueles cujos elementos têm peso normal (N=111) e o outro com excesso de peso ou obesidade (N=59). Na amostra total, 59.4% (101) dos participantes é do sexo feminino e 40.6% (N=69) são do sexo masculino. Caracterizando a amostra em função dos grupos (**Tabela 1**), verificamos que no grupo com peso normal a 62.2% (N=69) dos participantes é do sexo feminino e 37.8% (N=42) é do sexo masculino. A média de idades ronda os 11.60 anos ($DP = .801$) e 34.2% (N=36) frequentam o 5º ano de escolaridade, 33.3% (N=37) está no 6º ano e por fim, 34.2% (N=38) frequenta o 7º ano. Em relação ao outro grupo em análise, o grupo com excesso de peso ou obesidade, 54.2% (N=32) dos participantes é do sexo feminino e 45.8% (N=27) são do sexo masculino. A média de idades é muito semelhante à do grupo anterior sendo de 11.54 ($DP = .837$). Neste grupo, 33.9% (N=20) dos participantes estão a frequentar o 5º ano, 54.2% (N=32) estão no 6º ano e 11.9% (N=7) estão no 7º ano de escolaridade. É de salientar que se trata de uma

amostra que não é representativa da população, mas sim por conveniência (Almeida & Freire, 2008).

Tabela 1. Caracterização da amostra de acordo com o sexo, idade e ano de escolaridade

	Peso Normal (N=111)	Excesso de Peso/Obesidade (N=59)
	<i>M (DP; Min.; Max.) / % (N)</i>	<i>M (DP; Min.; Max.) / % (N)</i>
Sexo		
Feminino	62.2% (69)	54.2% (32)
Masculino	37.8% (42)	45.8% (27)
Idade	11.60 (.801; 11; 14)	11.54 (.837; 11; 14)
Ano de Escolaridade		
5º Ano	34.2% (36)	33.9% (20)
6º Ano	33.3% (37)	54.2% (32)
7º Ano	34.2% (38)	11.9% (7)

3.3. Instrumentos

3.3.1. Questionário de Atividade Física para Crianças

O questionário utilizado neste estudo foi adaptado da versão original do Canadá – *Youth Physical Activity Survey* - tendo sido realizado e validado por Wong, Leatherdale e Manske (2006) no âmbito do Programa SHAPES. O Programa SHAPES – *School Health Action, Planning and Evaluation System* - é usado com o intuito de criar perfis de saúde dos estudantes e do ambiente escolar das escolas do Canadá. Conta com tópicos como o tabaco, hábitos alimentares e atividade física. O programa tem como objetivo ajudar as escolas, os organismos de saúde pública e as comunidades a promoverem a saúde dos mais jovens e a desenvolver estratégias de intervenção (<http://www.shapes.uwaterloo.ca/about.cfm>).

A versão original do referido questionário apresenta, um conjunto de 66 questões relacionadas com os hábitos alimentares, atividade física e hábitos de vida saudáveis dos jovens. Aquando da adaptação para a população portuguesa, algumas das questões foram retiradas mediante a aprovação dos autores. O questionário devidamente traduzido para Português, contou com a aprovação dos autores da versão original que acederam à sua aplicação à amostra selecionada.

Neste sentido, esta versão consta com um total de 30 questões relacionadas com a atividade física e actividades sedentárias da criança e um conjunto de 5 questões acerca dos hábitos alimentares e outros hábitos de vida saudáveis.

3.3.2. Índice de Massa Corporal (IMC)

Os dados referentes ao peso e altura dos participantes do estudo foram obtidos mediante a utilização de uma balança digital e uma fita métrica. Com estes dados reuniram-se as condições necessárias para calcular o IMC de cada criança e seguidamente registaram-se esses valores nas tabelas de percentis para crianças e adolescentes, obtendo-se assim a distribuição por percentis.

3.4. Procedimento

No sentido de se proceder ao recrutamento dos participantes e conseqüente recolha de dados, os objetivos propostos para este projeto de investigação foram explanados a um grupo de docentes de Educação Física de uma escola de ensino básico de Braga, que mediante autorização do Concelho Executivo da Escola acederam à recolha de dados. Após esta autorização foi feita uma outra, desta vez, aos pais dos alunos das turmas selecionadas de 5º, 6º e 7º ano no sentido de permitirem a participação dos filhos no projeto. Após a autorização dos pais, a administração do questionário foi feita durante as aulas de Educação Física e as crianças foram instruídas acerca da finalidade do questionário, a não existência de respostas certas ou erradas e a confidencialidade dos dados. Foram ainda dadas todas as instruções para o preenchimento, esclarecidas dúvidas e significados.

Numa fase posterior realizou-se a análise estatística dos dados que encaminhou para a interpretação e discussão dos mesmos, bem como as conclusões que serão apresentadas mais à frente. Para se proceder à análise dos dados utilizou-se o programa estatístico - *IBM SPSS Statistics* (SPSS, versão 19.0).

4. Resultados

4.1. Perceção do Peso Corporal

No sentido de responder às hipóteses de investigação previamente determinadas, começou-se por analisar as diferenças entre os dois grupos ao nível da variável perceção de peso corporal. Uma vez que os pressupostos de estatística paramétrica não foram cumpridos, a análise será feita mediante o uso de testes não paramétricos. A análise estatística revelou a existência de diferenças significativas entre os grupos ao nível da perceção de peso ($U = 938.00$, $p < .001$), verificando-se que o grupo das crianças/pré-

adolescentes com excesso de peso/obesidade percecionam o seu peso como mais elevado do que as de peso normal, tal como mostra a **Tabela 2**.

Tabela 2. *Diferenças entre grupos ao nível da perceção de peso corporal*

	Peso Normal Ordem Média	Excesso de peso/Obesidade Ordem Média	<i>U</i>
Perceção de Peso	64.45	125.10	938.00***

*** $p < .001$

Os resultados permitem verificar que no grupo das crianças/pré-adolescentes com excesso de peso/obesidade, 52.5% (N=31) percecionam o seu peso como estando ligeiramente acima do normal e 23.7% (N=14) percecionam-o como estando muito acima do normal. Na amostra das crianças/pré-adolescentes com peso normal, 67.6% (N=75) relatam estarem no peso certo (**Tabela 3**).

Tabela 3. *Perceção de peso corporal*

	Peso Normal % (N)	Excesso de Peso/Obesidade % (N)
Muito abaixo do peso	4.5% (5)	--
Ligeiramente abaixo do peso	15.3% (17)	--
No peso certo	67.6% (75)	23.7% (14)
Ligeiramente acima do peso	12.6% (14)	52.5% (31)
Muito acima do peso	--	23.7% (14)

Face aos dados acima descritos, avaliou-se aquilo que as crianças de cada grupo estão a tentar fazer com o seu peso, isto é, se estão a tentar perder, ganhar, manter ou aumentar de peso ou, se por outro lado, não estão a tentar fazer nada para influenciar o seu peso. Neste sentido, verifica-se que a maioria das crianças/pré-adolescentes pertencentes ao grupo com excesso de peso/obesidade estão a tentar perder peso (76.3%, N=45), enquanto no grupo com peso normal, 43.2% (N=48) das crianças/pré-adolescentes estão a tentar manter o peso. Nota-se ainda que um número considerável de participantes deste

grupo (23.4%, N=26) estão a tentar perder peso. A globalidade dos resultados está exposta na **Tabela 4**.

Tabela 4. *Tentativas de influenciar o peso*

	Peso Normal % (N)	Excesso de Peso/Obesidade % (N)
Perder Peso	23.4% (26)	76.3% (45)
Ganhar Peso	12.6% (14)	1.7% (1)
Manter o Peso	43.2% (48)	18.6% (11)
Não estou a fazer nada com o meu peso	20.7% (23)	3.4% (2)

4.2. Prática de Atividade Física

Com o objetivo de perceber se há diferenças entre os dois grupos ao nível da prática de atividade física, estes foram caracterizados em relação à prática de atividade física moderada e difícil, à prática de atividades físicas moderadas a vigorosas e de exercícios de flexibilidade e tonificação.

O teste de Mann-Whitney revelou não haver diferenças significativas entre os grupos ao nível do tempo passado a realizar atividades físicas moderadas ($U = 3190.00$, $p = .783$). Por sua vez o teste t para amostras independentes revelou também não existirem diferenças entre os dois grupos ao nível do tempo passado a realizar atividade física difícil ($t(168) = 1.35$, $p = .835$).

Para as atividades físicas moderadas a vigorosas, realizou-se o somatório do tempo semanal passado em ambas as atividades (moderadas e difíceis) e não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos ($U = 3077.00$, $p = .518$). O que se verifica é que em média ambos os grupos passam o mesmo tempo em atividades físicas moderadas a vigorosas, sendo que o grupo com peso normal passa cerca de 15.66 horas semanais ($DP = 8.90$) neste tipo de atividades e o grupo com excesso de peso/obesidade passa 15.15 horas semanais ($DP = 9.90$).

Os dados revelam haver diferenças significativas entre sexos ao nível do tempo passado a fazer atividades físicas moderadas a vigorosas ($U = 2675.50$, $p = .010$), sendo que os rapazes praticam mais estas atividades do que as raparigas. Em média os rapazes

passam cerca de 17.75 horas ($DP = 10.21$) semanais envolvidos neste tipo de atividades enquanto as raparigas passam apenas 13.93 horas ($DP = 8.18$).

Em relação aos dias da semana passados a fazer atividades de tonificação verificou-se que no grupo das crianças/pré-adolescentes com peso normal, 13.5% ($N=15$) não fazem este tipo de exercícios durante a semana, 27.9% ($N=31$) fazem-no cerca de uma a duas vezes por semana e 58.5% ($N=65$) fazem estes exercícios três ou mais vezes por semana. No grupo com excesso de peso/obesidade, 8.5% ($N=5$) não pratica atividades físicas de tonificação durante a semana, 35.6% ($N=21$) praticam uma a duas vezes por semana e 56% ($N=33$) fazem-no três ou mais vezes por semana.

Analisando os dias passados em atividades físicas de flexibilidade, na amostra de 111 crianças/pré-adolescentes com peso normal, 18.9% ($N=21$) não praticam este tipo de atividades físicas, 47.7% ($N=53$) fazem-no cerca de uma a duas vezes por semana e 33.3% ($N=37$) fazem-no três ou mais vezes por semana. Por último, no grupo com excesso de peso/obesidade verifica-se que 25.4% ($N=15$) não fazem atividades físicas de flexibilidade durante a semana, 45.7% ($N=27$) fazem cerca de um a dois dias por semana e 28.9% ($N=17$) fazem estas atividades três ou mais vezes por semana.

As crianças/pré-adolescentes podem ser ativos quer na escola, quer fora dela. Na amostra em estudo verificam-se ligeiras discrepâncias entre os grupos no que concerne à participação em atividades físicas organizadas pela escola e também em relação às atividades físicas feitas fora da escola. Denota-se que 61% ($N=36$) das crianças/pré-adolescentes com excesso de peso/obesidade não participam em desportos organizados pela escola e 55.9% ($N=62$) das crianças/pré-adolescentes do grupo com peso normal participam nessas mesmas atividades. Relativamente à participação em desportos não organizados pela escola, no grupo das crianças/pré-adolescentes com peso normal 64% ($N=71$) participa nesses desportos, enquanto no grupo com excesso de peso/obesidade 50.8% ($N=30$) afirma não participar em desportos não organizados pela escola.

Os resultados mostram ainda haver diferenças significativas entre grupos no que diz respeito ao encorajamento parental para que as crianças pratiquem atividade física ($U = 2603.00$, $p = .013$) sendo que o grupo com excesso de peso/obesidade é aquele cujos pais encorajam mais os filhos a serem fisicamente ativos, o que pode evidenciar uma certa percepção dos pais para o problema de peso dos filhos.

4.3. Tempo Passado em Frente ao Ecrã e Atividades Sedentárias

No sentido de caracterizar a amostra no que concerne ao tempo passado em frente ao ecrã, isto é, a ver televisão, a jogar vídeo-jogos, consolas ou no computador, verificou-se que na amostra total as crianças/pré-adolescentes passam cerca de 14.12 horas ($DP = 8.28$) por semana nestas atividades. Com o intuito de perceber se existem diferenças entre grupos ao nível do tempo passado em frente ao ecrã, analisou-se o somatório do tempo que cada criança passa em frente ao ecrã por semana. Uma vez que os pressupostos de estatística paramétrica não estavam cumpridos procedeu-se à transformação da variável com base na raiz quadrada, mas manteve-se as medidas descritivas da variável original tal como sugere Howell (2010, citado em Martins, 2011) sendo que desta forma os pressupostos passaram a estar cumpridos podendo ser feito um teste t para amostras independentes. Face a isto, verificam-se diferenças significativas entre os dois grupos ($t(168) = -2.59, p = .032$). O grupo com excesso de peso/obesidade passa mais tempo em frente ao ecrã ($M = 16.63, DP = 9.71$) do que o grupo com peso normal ($M = 12.79, DP = 7.11$) como se pode verificar na tabela a baixo (**Tabela 5**).

Tabela 5. Tempo passado em frente ao ecrã

	Peso Normal (N=111) Média (DP)	Excesso de Peso/Obesidade (N=59) Média (DP)	$t(168)$
Tempo Passado em frente ao ecrã	12.79 (7.11)	16.63 (9.71)	-2.59*

* $p < .05$

Analisando as diferenças entre géneros ao nível do tempo passado em frente ao ecrã há diferenças significativas entre sexos ($t(168) = .051, p = .014$) sendo que o sexo masculino passa em média mais tempo a ver televisão, no computador ou a jogar nas consolas do que o sexo feminino.

Em relação às refeições feitas em frente ao ecrã, há diferenças significativas entre os grupos ($U=1627.50, p < .001$). O grupo com excesso de peso/obesidade faz mais refeições em frente ao ecrã do que o grupo de peso normal. Os resultados mostram que no grupo das crianças/pré-adolescentes com peso normal 42.3% afirma nunca fazer as refeições em frente à televisão e 27.9% fazem 1-2 refeições em frente à televisão. No grupo das crianças com excesso de peso/obesidade verifica-se que 32.2% das crianças/pré-adolescentes

comem cerca de 3-4 vezes por semana em frente ao ecrã, 25.4% fazem-no 5-6 vezes por semana e 20.3% relatam comerem em frente à televisão todos os dias da semana.

4.4. Hábitos Alimentares

No sentido de explorar como são os hábitos alimentares dos diferentes grupos procedeu-se à análise de diferenças entre os dois grupos ao nível do consumo de comidas *fast-food*, consumo de vegetais e frutas, o número de refeições feitas fora de casa e se tomam ou não o pequeno-almoço.

Relativamente ao consumo de comidas *fast-food* durante a semana pelos dois grupos verifica-se a existência de diferenças significativas ($U = 2214.00$, $p < .001$), sendo que o grupo das crianças/pré-adolescentes com excesso de peso/obesidade consomem mais *fast-food* do que o grupo das crianças/pré-adolescentes com peso normal. No grupo com peso normal, 68.5% (N=76) refere que nunca comem *fast-food* durante a semana, enquanto no grupo com excesso de peso/obesidade 42.4% (N=25) refere frequentar cerca de 1 a 2 vezes por semana este tipo de restaurantes.

De forma a esmiuçar os resultados obtidos, procedeu-se à testagem da mesma variável distribuída por três grupos: grupo com peso normal x grupo com excesso de peso x grupo com obesidade. Neste âmbito, os resultados revelam haver diferenças significativas entre os três grupos analisados ($X^2(2) = 15.54$, $p < .001$) no que diz respeito ao consumo de *fast-food*. Os testes de Mann-Whitney com Correção de Bonferroni (0.05/3) evidenciaram que o grupo com excesso de peso faz mais refeições *fast-food* do que o grupo com peso normal ($U = 1101.50$, $p = .001$) e o grupo com obesidade também faz mais este tipo de refeições do que o grupo com peso normal ($U = 1112.50$, $p = .003$). Não foram encontradas outras diferenças significativas (**Tabela 6**).

Tabela 6. Diferenças entre grupos ao nível do consumo de *fast-food*

	Grupos			X ² (2)
	Peso Normal (N=111) Ordem Média	Excesso de Peso (N=30) Ordem Média	Obesidade (N=29) Ordem Média	
Consumo de Fast-Food	75.95	104.97	101.93	15.54***

***p < .001

Com o intuito de verificar se existem diferenças entre sexos, os resultados revelam que há diferenças marginalmente significativas entre os rapazes e raparigas da amostra, sendo que os rapazes frequentam mais restaurantes *fast-food* do que as raparigas ($U = 2981.50, p = .071$).

Tendo em conta as restantes variáveis que estão inseridas nos hábitos alimentares, relativamente ao consumo de vegetais e frutas, não há diferenças significativas entre os dois grupos ($U = 3141.00, p = .649$ e $U = 3096.50, p = .549$, *respetivamente*). O mesmo se verifica com o pequeno-almoço. Os dois grupos não diferem significativamente em relação ao consumo do pequeno-almoço ($U = 3034.50, p = .369$). Relativamente às refeições feitas fora de casa também não se verificam diferenças entre os grupos ($U = 3193.00, p = .691$).

Analisando as diferenças entre os rapazes e as raparigas da amostra nas dimensões anteriormente citadas, verifica-se que estes apenas diferem nas refeições feitas fora de casa, isto é, há diferenças marginalmente significativas entre rapazes e raparigas, sendo que os rapazes fazem mais refeições no exterior do que as raparigas ($U = 3078.00, p = .055$).

5. Discussão dos Resultados

Tendo como base o conteúdo teórico apresentado inicialmente surge a discussão dos resultados acima obtidos e descritos com o objetivo de dar resposta às questões de investigação e perceber se estes vão ou não ao encontro do que a literatura sugere.

Em primeiro lugar, face à **percepção de peso** os resultados sugerem a existência de diferenças significativas entre os grupos, sendo que as crianças/pré-adolescentes com excesso de peso/obesidade percebem o seu peso como mais elevado. Este facto remete para a consciencialização precoce que as crianças podem apresentar acerca do seu peso (Westenhofer, 2002; Pinheiro & Guigliani, 2006). Por outro lado, o facto de existirem cerca de 12.6% de crianças/pré-adolescentes com peso normal que percebem o seu peso como estando elevado e por conseguinte estão a tentar perder peso remete-nos para uma insatisfação com a imagem corporal que resulta de concepções irrealistas acerca do peso e forma corporal que leva a tentativas deliberadas pelas crianças/pré-adolescentes de perder peso tal como Westenhofer (2002) aclara nos seus estudos. A estigmatização face à obesidade associada à pressão social que valoriza os corpos magros e elegantes (Turthill et al., 2006) está patente na elevada percentagem (76.3% do grupo com excesso de peso/obesidade e 23.4% do grupo com peso normal) de participantes que estão a tentar perder peso.

Relativamente à **prática de atividade física**, os resultados mostram que as crianças/pré-adolescentes dos diferentes grupos não se diferenciam em relação à prática de atividades físicas moderadas a vigorosas, isto é, o tempo que passam envolvidos em atividade física é muito semelhante entre grupos o que não vai ao encontro do que a maioria da literatura sugere. Os estudos mostram a existência de uma correlação positiva entre obesidade e inatividade física e por sua vez uma correlação negativa entre obesidade e atividade física (Maffeis et al., 1997; Gortmaker et al., 1996). O que poderá estar na origem destas discrepâncias prende-se com o facto de as crianças atualmente passarem grande parte do dia na escola envolvidas em brincadeiras e jogos com os amigos o que aumenta a atividade física e a torna equivalente entre crianças mais magras e com excesso de peso (Koplan, Liverman & Kraak, 2005).

Por outro lado, foram encontradas diferenças entre os sexos em relação à prática de atividade física moderada a vigorosa. Assim, à semelhança dos dados obtidos em outros estudos, verifica-se que os rapazes são mais ativos do que as raparigas uma vez que estes envolvem-se mais ativamente em jogos desportivos (Ridgers et al., 2007; Brown et al.,

2009). Os dados obtidos mostram uma discrepância de mais de 3 horas semanais entre rapazes e raparigas.

Tal como recomendado pela OMS (2010), os dados obtidos anteriormente mostram que uma elevada percentagem de crianças e pré-adolescentes de ambos os grupos fazem actividades de flexibilidade e tonificação mais de três vezes por semana, sendo que apenas uma pequena parte não pratica este tipo de actividades. Tal como Faigenbaum (2001) sugere, a realização destes exercícios regularmente permitem controlar o peso e melhorar a aptidão física, sendo a sua prática uma mais-valia para as crianças com pesos mais elevados.

De acordo com o que Mello e colaboradores (2004) sugerem, as crianças com excesso de peso/obesidade não se envolvem tanto em actividades desportivas promovidas pela escola, bem como em actividades não organizadas por esta. Enquanto no grupo com peso normal 61% dos sujeitos participa em actividades desportivas, quer elas sejam ou não organizadas pela escola, cerca de 55.9% dos sujeitos com peso mais elevado não o fazem e isso ocorre, eventualmente, devido à fraca condição física e menos habilidade e agilidade para o desporto que as crianças com excesso de peso apresentam (Mello et al., 2004). As crianças com peso mais elevado normalmente não se destacam no desporto e não são seleccionadas pelas outras crianças para formar equipas o que poderá justificar o seu não envolvimento em desportos organizados (Mello et al., 2004). Por outro lado, nesta amostra o grupo com excesso de peso/obesidade é aquele cujos pais encorajam mais os filhos a serem fisicamente ativos. Apesar de vários estudos apontarem para uma falta de percepção dos pais acerca do peso dos filhos (He et al., 2007), verifica-se também que uma pequena percentagem está consciencializada sobre o problema e está a tomar medidas contra esse mesmo problema (Crawford et al., 2005), encorajando-os e incentivando-os a praticarem desporto.

Em relação ao **tempo passado em frente ao ecrã e às actividades sedentárias**, os dados encontrados neste estudo podem comprovar aquilo que a literatura sugere, isto é, há diferenças no tempo passado em frente ao ecrã entre crianças e pré-adolescentes com peso normal e crianças e pré-adolescentes com excesso de peso/obesidade sendo que estas últimas passam em média mais tempo neste tipo de actividades sedentárias do que as primeiras (Steinbeck, 2001; Carvalhal et al., 2006). Neste sentido, pode inferir-se que as actividades sedentárias como ver televisão, jogar vídeo-jogos ou estar no computador podem aumentar consideravelmente o risco de excesso de peso nas crianças (Stettler et al., 2004) sendo que os dados encontrados revelam que os sujeitos com peso mais elevado passam em média cerca de 16.63 horas ($DP = 9.71$) semanais em frente ao ecrã, o que contraste

com as 12.79 horas ($DP = 7.11$) do grupo com peso normal. Aqui denota-se a preferência que as crianças/pré-adolescentes com peso mais elevado têm por atividades mais sedentárias que Worsley e colaboradores (1982) referiam no seu estudo.

No que diz respeito às diferenças entre género, os dados encontrados também coincidem com a literatura apresentada anteriormente, no sentido que os rapazes passam mais tempo em frente ao ecrã por semana do que as raparigas (Morales-Ruan et al., 2009), sendo plausível esta diferença, uma vez que o ato de jogar vídeo-jogos ou no computador é uma brincadeira muito mais frequente entre rapazes do que entre raparigas.

Tal como Livingstone (2006) referiu, o ato de comer em frente à televisão é uma prática muito frequente entre crianças chegando mesmo a televisão a ser um reforço para o consumo de alimentos, sobretudo os mais calóricos, dados que são igualmente encontrados no estudo português que Carvalhal e colaboradores (2006) realizaram. Ter uma televisão na cozinha e comer em frente a esta é uma prática muito acentuada nas famílias portuguesas e por conseguinte imitada pelas crianças. Neste estudo verifica-se que os dois grupos em análise diferem no que concerne a esta prática, sendo que o grupo com excesso de peso e obesidade faz mais refeições em frente ao ecrã do que o grupo com peso normal o que poderá explicar as diferenças de peso entre os participantes no sentido em que o ato de comer em frente ao ecrã contribui para um aumento do consumo de comidas calóricas e gorduras e consequente aumento de peso (French et al., 2001).

A análise relativa aos **hábitos alimentares** em parte contraria aquilo que a literatura sugere, nomeadamente no número de refeições feitas fora de casa, ao nível do consumo de frutas, produtos hortícolas e no consumo de pequeno-almoço onde não são encontradas diferenças entre os grupos. A literatura sugere uma diminuição do consumo de frutas e vegetais por parte das crianças com peso mais elevado, bem como um maior número de refeições feitas fora de casa (Kann, et al., 1996; Nicklas et al., 2001) o que não se encontra nos dados analisados, por outro lado também sugere que aqueles que saltam o pequeno-almoço apresentam um peso mais elevado (Cho et al., 2003) aspeto que também não foi refutado pelos dados obtidos. Estas discrepâncias ao nível do pequeno-almoço podem residir no facto de as crianças e pré-adolescentes tomarem o pequeno-almoço com supervisão dos pais não podendo saltar esta refeição, o que não se verifica com a entrada na adolescência (por volta dos 15 aos 18 anos) em que devido a mudanças comportamentais os jovens deixam de tomar o pequeno-almoço e poderá dar-se nessa altura um aumento de peso (Siega-Riz, Popkin & Carson, 1998). Rapersand e colaboradores (2005) aclaram que a correlação entre obesidade e pequeno-almoço não está bem

estabelecida uma vez que vários estudos são incongruentes e alguns remetem para a inexistência de correlação entre ambos.

Por outro lado, relativamente ao consumo de *fast-food* os dados obtidos coincidem com vários estudos realizados, que mostram que o consumo deste tipo de alimentos pode levar à obesidade em crianças e adolescentes (Bowman et al., 2004). Neste estudo, verifica-se um maior consumo deste tipo de alimentos por parte das crianças e pré-adolescentes com excesso de peso e obesidade sendo que cerca de 42.4% destas comem em média 1 a 2 vezes por semana este tipo de alimentos o que inevitavelmente as conduz para um aumento de energia consumida em cerca de 30 a 40% mais, levando a um aumento de peso (French et al., 2001). Estes dados remetem ainda para a fraca preocupação que as crianças têm acerca das consequências a longo-prazo de uma má alimentação (Westenhoefer, 2002).

CONCLUSÃO

O presente trabalho vem corroborar os diversos estudos existentes na área da obesidade infantil, no que concerne aos fatores responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção desta doença. A alteração nos padrões alimentares, atividade física e aumento da prática de atividades sedentárias contribui em larga escala para o aumento de peso. Neste sentido, os resultados obtidos nesta investigação alertam para as consequências que a alimentação desequilibrada e a substituição de atividades físicas por atividades sedentárias podem ter na saúde e bem-estar das crianças. Também ficou visível através da percepção de peso, o estereótipo de magreza que a nossa sociedade atual valoriza, revelando-se precocemente nas crianças, sendo que estas desde cedo percecionam-se como estando gordas e apresentam tentativas de perder peso, que quando exacerbadas podem conduzir a uma perturbação alimentar.

Assim, os dados obtidos não são apenas importantes no contexto científico mas também no contexto da prevenção e tratamento. Ao serem identificados padrões de vida que levam a um aumento de peso e analisadas as diferenças entre crianças com peso normal e crianças com excesso de peso ou obesidade ao nível dos fatores que contribuem para um aumento de peso, estamos aptos para tomar medidas de prevenção e intervenção precoce que podem minimizar o problema global que a obesidade se tornou e garantir uma melhoria da qualidade de vida de muitas crianças de modo a ajuda-las a tornarem-se uns adultos saudáveis e felizes.

Apesar de todas as vantagens inerentes a este estudo, ele também apresenta algumas limitações que deverão ser tomadas em conta em investigações futuras. O facto de apenas ter sido utilizado um instrumento de avaliação limita em grande parte a investigação, sendo que a escassez de instrumentos validados que respondesse às questões de investigação eram praticamente inexistentes, eventualmente devido à dificuldade de abranger num instrumento só um conjunto tão diversificado de questões. Por outro lado, o facto de a amostra não ser representativa da população portuguesa faz com que os resultados apenas se apliquem à própria amostra e não possam ser extrapolados para o universo da população.

Em suma, apesar das várias limitações inerentes à investigação, esta não deixa de ser importante e apresentar resultados que refutam os de outras investigações, levantando questões que poderão ser tratadas posteriormente e nos elucidam acerca da problemática que a obesidade infantil se tornou com repercussões nefastas na vida das crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aires, L., Santos, R., Silva, P., Santos, P., Oliveira, J., Ribeiro, J. C., Rego, C. & Mota, J. (2007). Daily differences in patterns of physical activity among overweight/obese children engaged in a physical activity program. *American Journal of Human Biology*, 19: 871-877.
- Almeida, L. & Freire, T. (2008). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. (5ª ed. Rev.). Braga: Psiquilíbrios.
- Anderson, R., Crespo, C., Bartlett, S., Cheskin, L. & Pratt, M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children. *The Journal of American Medical Association*, 279 (12): 938-942.
- Berenson G., Wattigney W., Bao W., Srinivasan S., Radhakrishnamurthy B. (1995). Rationale to study the early natural history of heart disease: the Bogalusa Heart Study. *Am J Med Sci*, 310: s22 ± s28.
- Bouchard, C. (2001). The genetics of human obesity: recent progress. *Bull Mem Acad R Med Belg*, 156:: 455-462.
- Bowman, S., Gortmaker, S., Ebbeling, C., Pereira, M. & Ludwig, D. (2004). Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*, 113: 112-118.
- Braet, C., Mervielde, I. & Vandereycken, W. (1997). Psychological aspects of childhood obesity: a controlled study in a clinical and nonclinical sample. *Journal of Psychology*, 22 (1): 59-71.
- Bray, G. & Bouchard, C. (1997). Genetics of human obesity. *FASEB J*, 937-45.
- Brown, W., Pfeiffer, K., McIver, K., Dowda, M., Addy, C. & Pate, R. (2009). Social and environmental factors with preschoolers' nonsedentary physical activity. *Child Development*, 80 (1): 45-48.
- Carnell S., Edwards C., Croker H., Boniface D. & Wardle J. (2005). Parental perceptions of overweight in 3-5 y olds. *Int J Ob.*, 29(4): 353-55.
- Carvalho, M., Padez, M. Moreira, P. & Rosado, V. (2006). Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years. *European Journal of Public Health*.

- Caspersen, C., Powell, K. & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Acedido em 11 de dezembro de 2010 em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-016.pdf>.
- Cho, S., Dietrich, M., Brown, C., Clark, C. & Block, G. (2003). The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: results from the third national health and nutrition examination survey (NHANES III). *Journal of the American College of Nutrition*, 22 (4): 296-302.
- Cole, T., Bellizzi, M., Flegal, K. & Deitz, W. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320: 1240.
- Crawford D., Timperio A., Telford A., Salmon J. (2007). Parental concerns about childhood obesity and the strategies employed to prevent unhealthy weight gain in children. *Public Health Nutrition*, 9(07): 889-95.
- Dencker, M. & Andersen, L. (2008). Health-related aspects of objectively measured daily physical activity in children. *Clinical Physiology and Functional Imagin*, 28: 133-144.
- Dietz, W. H. (1994). Critical periods in childhood for the development of obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 59 (5): 955-959.
- Dietz, W., Gortmaker, S. (1985). Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents, 75: 807.
- Direção-Geral da Saúde (2006). Consultas da vigilância de Saúde Infantil e Juvenil: Atualização das curvas de crescimento. Acedido em 09 de julho de 2011 em: http://www.srsdocs.com/parcerias/normas/circulares/dgs/2006/saude_infantil.pdf.
- Dixon, J. B., Dixon, M. E & O'Brien, P. E. (2003). Depression in association with severe obesity: Changes with weight loss. *Arch Intern Med*, 163: 2058-2065
- DuRant, R. H., Baranowski, T., Johnson, M. & Thompson W. O. (1994). The relationship among television watching, physical activity, and body composition of young children. *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*, 94: 449-455.

- Epstein, L., Gordy, C., Raynor, H., Beddome, M., Kilanowski, C. & Paluch, R. (2001). Increasing fruit and vegetable intake and decreasing fat and sugar intake in families at risk for childhood obesity. *Obesity Research*, 9 (3).
- Epstein, L., Paluch, R., Gordy, C., Saelens, B. & Ernst, M. (2000). Problem solving in the treatment of childhood obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68 (4): 717-721.
- Epstein, L., Smith, J., Vara, L., & Rodefer, J. (1991). Behavioral economic analysis of activity choice in obese children. *Health Psychology*, 10: 311-316.
- Epstein, L., Valoski, A., Vara, L., McCurley, J., Wisniewski, L., Kalarchian, M., Klein, K. & Shrager, L. (1995). Effects of decreasing sedentary behavior and increasing activity on weight change in obese children. *Health Psychology*, 14 (2): 109-115.
- Epstein, L., Saelens, B., Myres, M. & Vito, D. (1997). Effects of decreasing sedentary behaviors on activity choice in obese children. *Health Psychology*, 16 (2): 107-113.
- Erickson, S., Robinson, T., Haydel, K. & Killen, J. D. (2000). Are overweight children unhappy. Body mass index, depressive symptoms, and overweight concerns in elementary school children. *Arch Pediatric Adolesc Med*, 15: 931-935.
- Faigenbaum, A. (2001). Strength training and children's health. *JOPERD*, 72.
- Federico, B., Falese, L & Capelli, G. (2009). Socio-economic inequalities in physical activity practice among Italian children and adolescents: a cross-sectional study. *J Public Health*, 17: 377-384.
- Fonseca, H. & Matos, M. G. (2005). Perception of overweight and obesity among Portuguese adolescents: an overview of associated factors. *European Journal of Public Health*, 15 (3): 323-328.
- French, S., Story, M., Neumark-Sztainer, D., Fulkerson, J. & Hannan, P. (2001). Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *International Journal of Obesity* 25: 1823-1833.
- Goldblatt, P., Moore, M. & Stunkard, A. (1965). Social factors in obesity. *JAMA*, (12): 192.

- Goran, M., Reynolds & K., Lindquist, C. (1999). Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity*, 23 (3): 18-33.
- Gortmaker S., Must A., Sobol A., Peterson K., Colditz G. & Dietz W. (1996). Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986 ± 1990. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 150: 356-36.
- Greenwood, J. & Stanford, J. (2008). Preventing or improving obesity by addressing specific eating patterns. *JABFM*, 21: 135-140.
- Gupta N., Mueller W., Chan W., Meininger J. (2002). Is obesity associated with poor sleep quality in adolescents? *Am J Human Biol*, 14: 762–768.
- Harrison, P. & Narayan, G. (2003). Differences behavior, psychological factors, and environmental factors associated with participation in school sports and other activities in adolescence. *J Sch Health*, 73 (3): 113-120.
- He M. & Evans A. (2007). Are parents aware that their children are overweight or obese?: Do they care? *Canadian Family Physician*, 53(9): 1493.
- Hirsch, J. & Leibel, R. (1998). The genetics of obesity. *Hosp Pract*, 33(3): 55-9.
- James, J., Thomas, P. Carvan, D. & Kerr, D. (2004). Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomized controlled trial. *BMJ*.
- Kann L., Warren C., Harris W., Collins J., Williams B., Ross J., Kolbe L. (1996). Youth risk behavior surveillance. *J School Health*, 66: 377.
- Kiess, W., Reich, A., Müller, G., Galler, A., Kapellen, T., Raile, K., Böttner, A., Seidel, B. & Kratzsch J. Obesity in childhood and adolescence: clinical diagnosis and management. *J Pediatr Endocrinol Metab*, 14 (6): 1431-40.
- Kim, J., Must, A., Fitzmaurice, G. M., Gilman, M. W., Chomitz, V., Kramer E., McGowan, R. & Peterson, K. E. (2005). Relationship of physical fitness to prevalence and incidence of overweight among schoolchildren. *Obesity Research*, 13 (7).
- Kohl H. & Hobbs K. (1998). Development of physical activity behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101: 549-554.
- Koplan, J. P., Liverman, C. T. & Kraak, V. I. (2005). *Preventing childhood obesity: Health in*

the balance. [On-line]. Acedido em 28 de julho de 2011 em http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11015.

Livingstone S. (2006). Does TV advertising make children fat? What the evidence tells us". *Public Policy Research* 13 (1).

Lissner, L. (1997). Psychosocial aspects of obesity: individual and societal perspectives. *Scandinavian Journal of Nutrition*, 41: 75-79.

Lopes, L., Lopes, V. P. & Pereira, B. (2006). Atividade física no recreio escolar: estudo de intervenção em crianças dos seis aos 12 anos. *Ver. Bras. Educ. Fís.*, 20 (4).

Lopes, L., Lopes, V. & Pereira, B. (2009). Physical activity in normal weight and overweight portuguese children: an intervention study during an elementary school recess. *International Journal of Health Education*, 12: 175-184.

Ma, Y., Bertone, E., Stanek III, E., Reed, G., Hebert, J., Cohen, N., Merriam, P. & Ockene, I. (2003). Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *American Journal of Epidemiology* 158 (1).

Maffeis C., Zaffanello M. & Schutz Y. (1997). Relationship between physical inactivity and adiposity in prepubertal boys. *J Pediatr*, 131: 288-292.

Marques-Lopes, I., Marti, A., Moreno-Aliaga, M., & Martinez, A. (2004). Aspectos genéticos da obesidade. *Revista de nutrição*, 17 (3): 327-338.

Martinez, J. & Frunbeck, G. (1996). Regulation of energy balance and adiposity: a model with new approaches. *J Physiol Biochem*, 52:255-8.

Martínez, J., Kearner, J., Kafatos, A., Paquet & Martínez-González, M. (2002). Variables independently associated with self-reported obesity in the European Union. *Public Health Nutr* 2: 125-133.

Martins, C. (2011). *Manual de Análise de Dados Quantitativos com Recurso ao IBM SPSS*. Braga: Psiquilíbrios.

Mello, E. D., Luft, V. C. & Meyer, F. (2004). *Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?* *Jornal de Pediatria*. Acedido em 8 de dezembro de 2010 em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04.pdf>

- Montoye, H. (1975). Physical activity and health: na epidemiologic study of na entire community. *NJ*.
- Morales-Ruan, M., Hernandez-Prado, B., Gómez-Acosta, L., Shamy-Levy, T. & Cuevas-Nasu, L. (2009). Obesity, overweight, screen time and physical activity in Mexican adolescents. *Salud Pública de México*, 51 (4).
- Must, A. & Strauss, RS. (1999). Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *International Journal of Obesity*, 23 (2): 2-11.
- Nader, P. R., Bradley, R. H., Houts, R. M., McRitchie, S. L. & O'Brien, M. (2008). Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years. *JAMA*, 300 (3): 295-305.
- Neovius, M., Linné, Y., Barkeling, B. & Rossner, S. (2004). Discrepancies between classification systems of childhood obesity. *The International Association for the Study of Obesity*, 5: 105-114.
- Nicklas, T. A., Baranowski, T., Cullen, K. W. & Bereson, G. (2001). Eating patterns, dietary quality and obesity. *Journal of American College of Nutrition*, 20 (6): 599-608.
- Oliveira, A., Albuquerque, C., Carvalho, G., Sendin, P., Silva, M. (2009). Determinantes da Obesidade na Adolescência. Actas do V Seminário Internacional/ II Ibero Americano de Educação Física, Lazer e Saúde.
- Oliveira, A. M. A., Cerqueira, E. M. M., Souza, J. S. & Oliveira, A. C. (2003). Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 47 (2).
- Padez, C., Fernandes, T., Mourão, L. & Rosado, V. (2004). Prevalence of overweight and obesity in 7-9 year-old Portuguese Children: Trends in Body Mass Index. From 1970-2002. *American Journal of Human Biology*, 16: 670-678.
- Pate, R. (1983). A new definition of youth fitness. *Physicians Sport Med*, 11: 77-83.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., *et al* (1995). Physical activity and public health. *JAMA*, (5): 273.

- Pinheiro, A. P., Giugliani, E., R., J. (2006). Who are the children with adequate weight who feel fat? *Jornal de Pediatria*, 82 (3): 232-5.
- Pugliese, J., & Tinsley, B. (2007). Parental socialization of child and adolescent physical activity: a meta-analysis. *Journal of Family Psychology*, 21 (3): 331-343.
- Rampersaud, G., Pereira, M., Girard, B., Adams, J. & Metzler, J. (2005). Breakfast habits, nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 105: 743-760.
- Reilly, J. J., Armstrong, J., Dorosty, A. R., Emmett, P. M., Ness, A., Rogers, I *et al.* (2005). Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ*.
- Ribeiro, J. C., Guerra, S., Oliveira, J., Andersen, L. B., Duarte, J. A. & Mota, J. (2004). Body fatness and clustering of cardiovascular disease risk factors in portuguese children and adolescents. *American Journal of Human Biology*, 16: 556-562.
- Ridgers, N. D., Stratton, G., Fairclough, S. J. & Twish, J. WR. (2007). Children's physical activity levels during school recess: a quasi-experimental intervention study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4 (19).
- Robinson, T. N, Kiernan, M., Matheson, D. M. & Haydel, K. F. (2001). Is parental control over children's eating associated with childhood obesity? Results from a population-based sample of third graders. *Obesity research*, (5) 9.
- Roland-Cachera M., Sempé M., Guillod-Bataille M., Patois E., Péquignot-Guggenbuhl, F., Fautrad V. (1982). Adiposity indices in children. *Am J Clin Nutr*, 36: 178-184.
- Salbe, A. D., Weyer, C., Harper, I., Lindsay R. S., Ravussin, E. & Tataranni, A. (2002). Assessing risk factors for obesity between childhood and adolescence: II. Energie metabolism and physical activity. *Pediatrics*, 110 (2).
- Santiago, L. A., Jorge, S. & Mesquita, E. (2002). Tabelas de percentis baseadas no índice de massa corporal para crianças e adolescentes em Portugal e sua aplicação no estudo da obesidade. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 18: 147–152.
- Shaffer, E. & Small, D. (1977). Biliary lipid secretion in cholesterol gallstone disease: the effect of cholecystectomy and obesity. *J Clin Invest*, 59: 828-840.

- Siega-Riz, A., Popkin, B. & Carson, T. (1998). Trends in breakfast consumption for children in the United States from 1965 to 1991. *Am J Clin Nutr.* 67: 748S–56S.
- Sjoberg, R. L., Nilsson, K. W. & Leppert, J. (2005). Obesity, shame and depression in school-aged children: a population-based study. *Pediatrics*, 116: 389-392.
- Speiser, P. W., Rudolf, M. C. J., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A. *et al* (2005). Childhood Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 90: 1871 – 1887.
- Steinbeck, K. S. (2001). The importance of physical activity in the prevention of overweight and obesity in childhood: a review and an opinion. *The International Association for the Study of Obesity. Obesity reviews*, 2: 117-130.
- Steptoe, A., Wardle, J., Fuller, R., Holte, A., Justo, J., Sanderman, R. & Wichstrom, L. (1997). Leisure-time physical exercise: prevalence, attitudinal correlates, and behavior correlates among young Europeans from 21 countries. *Prev Med* 26 (6): 845-854.
- Stettler, N., Signer, T. M & Suter, P. M. (2004). Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. *Obesity Research*, 12 (6).
- Strong, W. B., Malina, R. M., Bumkic, C. J. R., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B *et al* (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *Original Article*. Acedido em 11 de dezembro de 2010, em http://www.healthywv.com/shared/content/page_objects/content_objects/pdf_documents/youth_pa_recs.pdf
- Stunkard A., Pestka J. (1962). The physical activity of obese girls. *Am J Dis Child*, 103: 116-121.
- Swinburn, B., Caterson, I., Seidell, J. & James, W. (2004). Diet, nutrition and prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutr* 7: 123-146.
- Tammelin, T., Näyhä, S., Hills, A. & Järvelin, M. (2003). Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am J Prev Med* 24 (1): 22-28.

- Triches, R. M. & Giugliani, E. R. J. (2005). Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de Saúde Pública*, 39 (4): 541-7.
- Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. M., Mâsse, L. C., Tilert, T. & McDowell, M. (2007). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medecine & Science In Sports & Exercise*.
- Tsukayana, E., Toomey, S. L., Faith, M. S., Duckworth, A. L. (2010). Self-control as a protective factor against overweight status in the transition from childhood to adolescence. *Arch Pediatric Med*, 164 (7): 631-635.
- Tuthill, A., Slawik, H., O’Rawlly, S., & Finer, N. (2006). Psychiatric co-morbidities in patients attending specialist obesity services in the Uk. *Q.J. Med.*, 99: 317-325.
- Van der Horst, K., Paw, M., Twisk, J. & Van Mechelen, W. (2007). A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Med Sci Sports Exerc*, 39(8): 1241-1250.
- Viana, V. (2002). Psicologia, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica*, 4: 611-624.
- Warburton, D.; Whitney, C. & Bredin, S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 174 (6).
- Westenhoefer, J. (2001) Establishing dietary habits during childhood for long term weight control. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 46 (1): 18-23.
- 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. *The New England Journal of Medicine*, 37 (13).
- Wong, S. L., Leatherdale, S. T. & Manske, S. R. (2006). Reliability and validity of a school-based physical activity questionnaire. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 17 (38): 1593-1600.
- World Health Organization (2008). Controlling the global obesity epidemic. Acedido em 13 de novembro de 2010, em: <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/index.html>.
- World Health Organization (2010). Physical Activity. Acedido em 12 de dezembro de 2010, em http://www.who.int/topics/physical_activity/en/.

World Health Organization (2010). Physical activity and young people. Acedido em 18 de dezembro de 2010, em http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/index.html.

World Health Organization (2011). *Obesity and overweight*. Acedido em 13 de junho de 2011, em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>

World Health Organization (2011). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Acedido em 5 de agosto de 2011, em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/en/index.html.

Worsley, A., Coonan, W., Leitch, D., & Crawford, D. (1982). Slim and obese children's perceptions of physical activities. *International Journal of Obesity*, 8: 201-211.

<http://www.beactive.wa.gov.au/docs/benefits%20of%20physical%20activity.pdf> acedido em 29 de dezembro de 2010.