



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

**Estudo dos Níveis de Aptidão Física,
Obesidade e Fatores Socioeconómicos
em Alunos do 3º Ciclo**

Catarina Nunes dos Santos Castelbranco da Silveira Sequeira

Relatório de Estágio para a obtenção do Grau de Mestre em

Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Professor Doutor Júlio Manuel Cardoso Martins

Covilhã, junho de 2012



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

Estudo dos Níveis de Aptidão Física, Obesidade e Fatores Socioeconómicos em Alunos do 3º Ciclo

Catarina Nunes dos Santos Castelbranco da Silveira Sequeira

Relatório de Estágio para a obtenção do grau de mestre em

Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Professor Doutor Júlio Manuel Cardoso Martins

Covilhã, junho de 2012

Agradecimentos

Gostaria de expressar a minha gratidão a todos os que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho:

- Ao meu marido, Pedro e filhos pela paciência, compreensão, dedicação e encorajamento permanentes;
- Aos Professores Doutores Júlio Manuel Cardoso Martins e Aldo Costa, um obrigado sentido e sincero pelo apoio, compreensão, disponibilidade, ensinamentos e profissionalismo aquando da orientação deste trabalho;
- Aos meus amigos e companheiros de Mestrado, um muito obrigada pela amizade e apoio prestado para a realização deste trabalho.
- Ao meu amigo André Belo, pela sua colaboração e ajuda no tratamento dos dados.
- Às minhas afilhadas Ana e Madalena, pela incansável ajuda e disponibilidade manifestada ao longo da elaboração deste trabalho.

Resumo

Estudos internacionais revelam que a prevalência de excesso de peso e obesidade, na infância e na adolescência, têm vindo a aumentar rapidamente em todo o mundo. Seguindo esta tendência, Portugal aparece no topo da lista dos países com maior prevalência. Geralmente, o aumento excessivo de peso está associado a uma vida sedentária e pouco saudável, podendo ter implicações graves na saúde dos jovens.

Objetivo: Estudar a relação existente entre aptidão física e obesidade em adolescentes, bem como verificar a sua associação com o nível socioeconómico.

Metodologia: Parte de uma amostra constituída por 119 indivíduos de ambos os sexos (72 rapazes e 47 raparigas), com idades compreendidas entre os 13 e 17 anos. O IMC foi calculado através dos valores do peso e altura [Peso (kg)/Altura² (m)]. Com base nos valores de referência enunciados pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Growth Charts (2000) foram interpretados os percentis consoante a idade e o sexo, para assim determinar o nível de obesidade dos jovens. Para a avaliação das componentes da aptidão física, foram aplicados os testes recomendados pela Bateria de Testes *FITNESSGRAM* (2002).

Resultados: Os resultados deste estudo revelaram que o nível socioeconómico dos pais é médio / baixo. Na generalidade das variáveis estudadas verificou-se existirem diferenças, nalguns casos significativas, entre rapazes e raparigas. Os rapazes apresentaram, em todas as provas de aptidão física, melhor desempenho comparativamente às raparigas.

Conclusões: O grupo dos obesos mostra, quase sempre, resultados inferiores comparativamente ao grupo dos normoponderais. Os rapazes do estatuto socioeconómico elevado ao nível da escolaridade do pai, apresentam piores resultados do que o estatuto socioeconómico baixo, na prova do vaivém; As raparigas do estatuto socioeconómico elevado ao nível da profissão da mãe apresentam melhores resultados do que o estatuto socioeconómico baixo, na prova do vaivém. Não existem diferenças significativas entre os grupos normoponderal / obesos e os fatores socioeconómicos.

Palavras-chave: aptidão física, obesidade, nível socioeconómico, adolescentes.

Abstract

International studies have revealed that overweight and obesity prevalence during childhood and adolescence has been raising quickly all around the world. Following this trend, Portugal is ranked on top of the list of countries with higher incidence of childhood and adolescence overweight and obesity. Excessive weight gain is commonly associated with a sedentary and unhealthy lifestyle, with serious consequences on youngsters' health.

Aim: To study the link between physical ability and obesity in adolescents, as well as how they are associated with socioeconomic status.

Methods: A sample formed by 119 adolescents from both sexes (72 boys and 47 girls), with ages between 13 and 17. BMI (Body Mass Index) was determined from weight and height values [weight (kg)/ height² (m)]. Based on the Center for Disease Control and Prevention (CDC) - Growth Charts' standard values (2000) the percentiles were evaluated according to age and sex, so as to determine the level of obesity among the adolescents in the sample. FITNESSGRAM (2002) tests were used to assess physical ability.

Results: This study reveals that socioeconomic status of parents is medium/low. Most of the variables show that there are significant differences between boys and girls. Boys have generally a better performance on physical ability tests when compared to girls.

Conclusion: When compared with those with normal weight, obese adolescents often show poorer results. Boys whose father has a high level of education tend to show poorer results on the PACER test. Girls whose mother is highly educated tend to have improved results than those with a low socioeconomic status, also referring to the PACER test. There are no significant differences between normal weight and obese adolescents and socioeconomic status.

Keywords: physical ability, obesity, socioeconomic status, adolescents

Índice

Agradecimentos	IV
Resumo	V
Abstract	VI
Índice	VII
Índice de Quadros	IX
Capítulo 1 - Introdução	1
1.1 - Aptidão Física	2
1.2 - Obesidade	6
1.2.1 - Determinantes da Obesidade	7
1.3 - Fatores Socioeconómicos	8
1.4 - Investigações Realizadas	8
1.5 - Objetivos do Estudo	11
1.6- Hipóteses do Estudo	11
Capítulo 2 - Material e Métodos	12
2.1 - Caracterização da Amostra	12
2.2 - Definição das Variáveis	12
2.2.1 - Variáveis Dependentes - Aptidão Física	12
2.2.2 - Variáveis Independentes - Fatores Socioeconómicos	14
2.3 - Instrumentos	15
2.4 - Procedimentos Estatísticos	15
2.4.1 - Composição Corporal - IMC	15
2.4.2 - Aptidão Aeróbia e Aptidão Muscular	16
2.4.3 - Fatores Socioeconómicos	17
2.4.4 - Tratamento Estatístico	17
Capítulo 3 - Apresentação dos Resultados	19
3.1 - Variáveis Parentais	19
3.2- Variáveis Antropométricas	19
3.3 - Obesidade vs Género	20
3.4 - Variáveis da Aptidão Física	20
3.5 - Variáveis da Aptidão Física - comparação entre sexos	21
3.6- Variáveis da Aptidão Física - Obesidade vs Género	21
3.7 - Obesidade vs Fatores Socioeconómicos	22
3.8 - Aptidão Física vs Fatores Socioeconómicos	23
Capítulo 4 - Discussão dos Resultados	24
4.1 - Variáveis Parentais	24
4.2 - Variáveis Antropométricas	24
4.3 - Obesidade vs Género	25

4.4 - Variáveis da Aptidão Física - comparação entre sexos -----	25
4.5 - Variáveis da Aptidão Física - Obesidade vs Género -----	26
4.6 - Obesidade vs Fatores Socioeconómicos -----	26
4.7 - Aptidão Física vs Fatores Socioeconómicos -----	27
Capítulo 5 - Conclusões -----	29
Bibliografia -----	31

Índice de Quadros

Quadro nº1 - Diagrama das relações da atividade física, aptidão física e saúde -----	3
Quadro nº2 - Componentes e fatores da aptidão física associada à saúde -----	4
Quadro nº3 - Estrutura e componentes da aptidão física -----	5
Quadro nº4 - Pontos de corte internacionais do IMC para sobrepeso e obesidade para cada género entre os 2 e 18 anos definidos para atingir o IMC de 25 e 30 Kg. M - 2 aos 18 anos -----	7
Quadro nº5 - Amostra do estudo -----	12
Quadro nº6 - Valores de referência <i>Fitnessgram</i> para a ZSAF do sexo masculino -----	14
Quadro nº7 - Valores de referência <i>Fitnessgram</i> para a ZSAF do sexo feminino -----	14
Quadro nº8 - Agrupamento das profissões por categoria -----	14
Quadro nº9 - Agrupamento dos níveis educacionais -----	15
Quadro nº10 - Percentil IMC / Idade para raparigas -----	15
Quadro nº11 - Percentil IMC / Idade para rapazes -----	16
Quadro nº12 - Percentil / Obesidade segundo CDC -----	16
Quadro nº13 - Percentil / Obesidade segundo a OMS -----	16
Quadro nº14 - Agrupamento dos níveis sócio profissionais por categorias -----	17
Quadro nº15 - Valores atribuídos segundo os níveis educacionais -----	17
Quadro nº16- Variáveis Socioeconómicas - profissões e grau de escolaridade dos pais ----	19
Quadro nº17- Valores médios (M), desvios padrão (dp) e Amplitude (Amp.) relativos às variáveis antropométricas do sexo feminino e masculino -----	19
Quadro nº18- Diferenças entre grupos / obesidade Sexo masculino e feminino -----	20
Quadro nº19- Resultados da Média (M) e Desvio Padrão (dp) das variáveis da Aptidão Física -----	20
Quadro nº20- Diferenças entre grupos / feminino e masculino -----	21
Quadro nº21 - Diferenças entre grupos / Obesidade sexo feminino e masculino -----	21
Quadro nº22 - Obesidade vs Fatores socioeconómicos -----	22
Quadro nº23 - Variação da aptidão física associada aos fatores socioeconómicos -----	23

Capítulo 1 - Introdução

É cada vez maior a importância que se atribui aos níveis de atividade e aptidão física das populações. Vários estudos chamam a atenção para a importância da aquisição e manutenção de estilos de vida ativos e saudáveis, para, deste modo diminuir o risco de um conjunto variado de doenças de que se destacam as cardiovasculares e a obesidade. (Blair, 1993; Bouchard et al., 1994; Paffenbarger Jr. & Lee, 1996; Sallis et al., 1999; Strong et al., 2005).

Segundo a Organização Mundial de Saúde a Obesidade é uma doença crónica que afeta países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo deste modo considerada como a pandemia do século XXI.

Em Portugal, a obesidade na adolescência tem vindo a aumentar. Tem que existir uma preocupação na sua prevenção, bem como descobrir medidas mais eficazes para ajudar os jovens a perder peso e a optar por um estilo de vida ativo e mais saudável, esperando que este venha a ser mantido pela vida fora. (Fonseca et al., 2008)

Tendo em conta a limitação de estudos realizados neste âmbito, é nossa intenção contribuir para fortalecer o conhecimento científico neste domínio. Neste sentido, parece-nos pertinente conhecer os níveis de aptidão física e obesidade em jovens do 3º ciclo do ensino básico do Externato Capitão Santiago de Carvalho em Alpedrinha, bem como, verificar se existe alguma associação com o seu nível socioeconómico.

O nosso estudo inicia-se por uma pesquisa/abordagem documental sobre as temáticas em estudo, Aptidão Física, Obesidade e os fatores socioeconómicos, bem como algumas investigações realizadas neste âmbito.

No seguimento da pesquisa documental formulamos o problema, definimos os objetivos e as respetivas hipóteses do estudo.

No segundo capítulo procedemos à caracterização da amostra, definimos as variáveis dependentes e independentes do estudo, descrevemos detalhadamente os instrumentos de medida utilizados, bem como o objetivo que lhe está associado.

No terceiro capítulo apresentamos os resultados obtidos.

No quarto capítulo apresentamos a discussão dos resultados obtidos e verificamos/confrontamos os mesmos com estudos realizados no mesmo âmbito para verificar a fiabilidade e a pertinência do mesmo.

Terminamos o nosso estudo com uma breve conclusão.

1.1 Aptidão Física

Nas últimas décadas, o estudo da aptidão física tem vindo a merecer grande reconhecimento, pelo facto de a poder-mos associar aos hábitos de atividade física e ao estado de saúde e bem-estar das populações. Por esta razão, a avaliação da aptidão física torna-se fundamental a qualquer programa de atividade física que tenha como objetivo a promoção e prevenção da saúde.

A aptidão física é uma característica do indivíduo que se traduz na sua capacidade de realizar uma tarefa física. Tem uma forte componente genética, mas é modificável através do treino dentro da variabilidade individual (Caspersen et al., 1985).

Botelho e Duarte (1999) referem que o aumento da aptidão física e a promoção da saúde têm sido objetivos primordiais da disciplina de Educação Física nas escolas. Esta disciplina é vista como promotora da atividade física regular.

Segundo Mota (1992), a educação física e o desporto são um campo onde se pode, na verdade, ajudar a melhorar a respetiva qualidade de vida, designadamente, na prevenção e no combate à doença. Desta forma, a escola é o local ideal para a melhoria da aptidão física geral, como também para incutir nos jovens hábitos de prática desportiva que permaneçam no tempo e os levem a ter um estilo de vida ativo.

Segundo Morrow et al (1995) pode pensar-se em aptidão física como a obtenção e /ou manutenção de uma dada expressão de capacidades físicas que se relacionem com a saúde, que são necessárias para a realização de atividades diárias bem como para o confronto com desafios físicos esperados ou não.

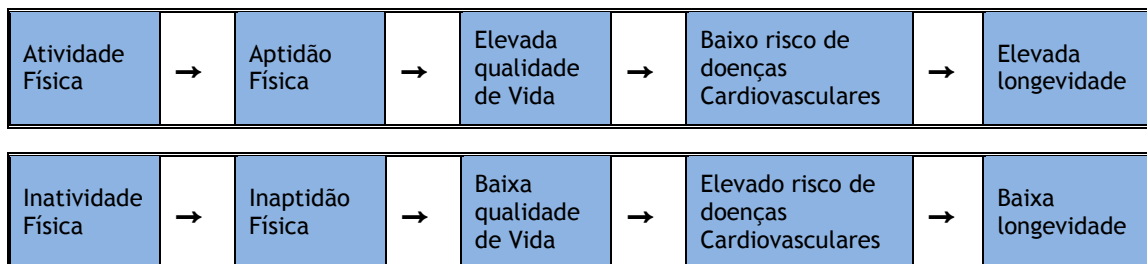
“De facto é geralmente aceite que a prática regular de exercício ou atividade física, além de outros benefícios para a saúde, ajuda a libertar a tensão e melhora o bem estar psicológico.” (Cruz et al., 1996, p.91)

São vários os estudos realizados para definir o conceito de “aptidão física”. Segundo Martins (2006), pode mesmo dizer-se que não existe uma concordância universal sobre o conceito de aptidão física tendo este sofrido alterações ao longo dos tempos.

A literatura revela também, a existência de alguma confusão terminológica relativamente aos termos e associações produzidas. Segundo Mota (1997), uma distinção que deve ser considerada, reporta-se à relação dinâmica que se estabelece entre três conceitos diferentes e, provavelmente complementares: a saúde, a aptidão física e a atividade física. Estes, estabelecem entre si uma relação de reciprocidade, ou seja, a aptidão física não só influencia a saúde, como o estado de saúde também influencia o nível de atividade e aptidão física. (Bouchard e Shephard, 1994).

Por outro lado, Maia et al. (2001) consideram que as relações entre atividade física, aptidão física e saúde ainda não estão inequivocamente esclarecidas e quantificadas. Segundo estes autores, os resultados da generalidade dos estudos parecem indicar que a atividade física é o fator determinante para a aptidão física e para a saúde (Quadro 1).

Quadro 1- Diagrama das relações da atividade física, aptidão física e saúde (adaptado por Maia et al., 2001).



Mota (1997), refere que o aumento dos níveis de aptidão física e a melhoria do estado de saúde, interrelacionam-se entre si, não significando porém, que sejam sinónimos. Isto é, o aumento da aptidão física não tem como consequência linear, o aumento da saúde. De facto, é necessário ter em conta que as aptidões são, em certa parte, influenciadas por fatores genéticos que garantem uma grande variabilidade inter individual entre sujeitos (Lopes et al., 2000).

Na sequência dos vários estudos realizados podemos depreender que existem dois posicionamentos convergentes associados ao conceito de aptidão física.

Maia e Lopes (2002) referem que um primeiro posicionamento é de carácter essencialmente pedagógico, com implicações mais ou menos vigorosas na saúde e hábitos de vida das pessoas, bem como na performance de um conjunto variado de tarefas.

- **Aptidão física associada à saúde:** estado caracterizado por uma aptidão em realizar atividades físicas com vigor, bem como pela demonstração de traços e características que estão intimamente associadas a um risco reduzido de desenvolvimento de doenças de natureza hipocinética (Bouchard e Shephard, 1992).

- **Aptidão física associada à *performance*:** capacidade funcional de um indivíduo para realizar atividades que exijam empenhamento muscular, ou a aptidão individual demonstrada em competições desportivas, ou na capacidade em realizar trabalho (Bouchard e Shephard, 1992).

O segundo posicionamento está direcionado para estabelecer um conjunto de relações lógicas e coerentes entre a definição operacional de aptidão física e a sua avaliação concreta.

Na década de 90, Bouchard e Shephard (1992) consideravam as seguintes componentes da aptidão física associada à saúde, como sendo as principais: a componente morfológica, muscular, motora, cardiorrespiratória e metabólica.

O Quadro nº 2 procura expressar, de uma forma geral, estas cinco componentes às quais estão associados um conjunto alargado e diferenciado de fatores.

Quadro 2- Componentes e fatores da aptidão física associada à saúde (adaptado de Bouchard e Shephard, 1992, cit. por Martins 2006).

COMPONENTES	FATORES
Componente Morfológica	Índice ponderal Composição corporal Distribuição de gordura subcutânea Gordura visceral abdominal Densidade óssea Flexibilidade
Componente Muscular	Força Potência Resistência
Componente Motora	Agilidade Equilíbrio Coordenação Velocidade de movimento
Componente Cardiorrespiratória	Capacidade de exercício submáxima Potência aeróbia máxima Função cardíaca Tensão arterial
Componente Metabólica	Tolerância à glucose Sensibilidade à insulina Metabolismo lipídico e lipoproteico Características de oxidação de substratos

Nos últimos anos, novas propostas foram surgindo na definição das principais componentes da aptidão física. Deste modo, a literatura atual considera que a aptidão física associada à saúde integra as componentes de capacidade aeróbia (cardiorrespiratória), força e resistência muscular, flexibilidade e composição corporal (ACSM, 2005; Malina et al., 2004), enquanto a aptidão relacionada com a habilidade motora / desempenho atlético inclui a agilidade, equilíbrio, coordenação, velocidade, potência e tempo de reação (Freitas et al., 2002).

Também corrobora com a mesma opinião Caspersen et al (1985) citado por Martins (2006) onde refere que com o intuito de clarificar e estabelecer campos operativos diferentes entre aptidão física direcionada para o desempenho atlético e aptidão física como agente preventivo da doença foi desenvolvido o conceito de aptidão física que engloba duas vertentes e dois grupos de componentes: uma está relacionada com a saúde e a outra com as habilidades motoras/desempenho atlético.

Quadro 3- Estrutura e componentes da aptidão física (adaptado de Caspersen et al., 1985, cit. por Martins 2006).

APTIDÃO FÍSICA	
SAÚDE	HABILIDADE MOTORA / DESEMPENHO ATLÉTICO
Aptidão Cardiorrespiratória Resistência e Força Muscular Composição Corporal Flexibilidade	Agilidade Equilíbrio Coordenação Velocidade Potência Tempo de Reação

Passamos a caracterizar, segundo AAHPERD (1999) as quatro componentes da aptidão física associada à saúde:

– **Aptidão cardiorrespiratória:** é a capacidade do coração e pulmões se proverem de oxigênio para a realização do trabalho muscular num período de tempo extenso. Esta aptidão pode ser definida pelo consumo máximo de oxigênio (VO₂máx).

– **Força e resistência muscular:** a força muscular compreende a força máxima produzida pelos músculos. Por sua vez, a resistência muscular refere-se à capacidade de contrair os músculos repetidamente sem atingir fadiga.

Estas capacidades podem ser melhoradas nas crianças, embora elas sejam incapazes de desenvolver grandes volumes de massa muscular. Os benefícios do aumento da força muscular baseiam-se na redução do risco de lesões, assim como na melhoria da postura, da performance física e da composição corporal.

– **Flexibilidade:** é a capacidade de mobilidade articular que permite grandes amplitudes de movimento. Esta aptidão depende de vários fatores, tais como a herança genética, a estrutura das articulações, o aumento do tecido adiposo à volta das articulações e a temperatura corporal.

– **Composição corporal:** refere-se à natureza ou constituição da massa corporal total.

De um modo geral, a pesquisa tem revelado que indivíduos que praticam atividade física regular conseguem melhorar estas quatro componentes da aptidão física associada à saúde (AAHPERD, 1999). Tal melhoria, está associada a um menor risco de doença e/ou incapacidade funcional (ACSM, 2005).

Segundo Pate (1988), os componentes de aptidão física relacionados com o desempenho atlético têm uma forte componente genética, no entanto, podem ser alteradas pelo meio ambiente, enquanto os componentes de aptidão física relacionados com a saúde se caracterizam por apresentar uma forte influência do meio ambiente.

1.2- Obesidade

A prevalência da obesidade tem vindo a aumentar em diferentes populações, com a liderança dos Estados Unidos (Flegal et al, 2001) seguindo-se outros países da Europa (Papandreou et al, 2008), países Asiáticos como a Índia (Chen et al, 2006), e Austrália (Magarey et al, 2001) entre muitos outros países (WHO, 2000).

Em Portugal atinge-se um das prevalências mais elevadas da Europa com valores de IMC na ordem de 18% entre os 10 e 16 anos (Janssen et al, 2005).

A obesidade é uma condição complexa de dimensões sociais, biológicas e psicossociais consideráveis, podendo eventualmente afetar qualquer pessoa de qualquer idade ou grupo socioeconómico, em qualquer parte do mundo (IOTF 2002).

A obesidade deve ser reconhecida e tratada como uma condição médica primária uma vez que é progressiva, crónica e recorrente (Rippe et al, 2001).

De acordo com Wells et al. (2002), a obesidade é clinicamente definida como o excesso de acumulação de massa gorda.

Obeso é o sujeito que possui valores elevados de gordura e que é facilmente identificado por toda a gente. (Maia e Janeira, 1996)

A obesidade tem sido uma característica das gerações nas últimas décadas. Estudos de *tracking* que acompanham as crianças até à idade adulta, sugerem que o excesso de peso e obesidade na infância é um fator de risco com grande probabilidade de persistir até à idade adulta (Whitaker et al, 1997).

Pode-se então dizer que a infância e adolescência são fases complexas que pressupõem alterações inerentes ao crescimento e maturação. No decorrer destas alterações, os padrões de comportamento que os jovens vão adquirindo podem ser decisivos para um estilo de vida futuro mais ativo e saudável.

Para WHO (1995), o aumento da prevalência de obesidade e o conseqüente aumento do risco de desenvolvimento de doenças crónicas na idade adulta, que lhe está associado, deve ser rigorosamente monitorizado.

Para a monitorização do excesso de peso e da obesidade podemos recorrer a medidas antropométricas, como o peso, a altura, o perímetro cefálico, o perímetro braquial e a circunferência abdominal (WHO, 1995). Estas medidas têm sido utilizadas e constituem um método relativamente fácil, não invasivo, reproduzível e de custos reduzidos para determinar a proporção, o tamanho e a composição corporal de cada indivíduo (WHO, 1995).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é outra medida antropométrica, que resulta da avaliação do peso e da altura, constituindo uma ferramenta importante e frequentemente utilizada no estudo do excesso de peso e obesidade. Resulta da razão entre o peso em quilogramas e o quadrado da altura em metros (Kg/m^2).

Tendo em conta que não existe uma tabela validada, para a população portuguesa, para classificar a obesidade em crianças e jovens, apresentamos a sugerida por Cole, (2000),

citado por Martins (2006). Os valores de corte, para ambos os sexos dos 2 aos 18 anos de idade estão representados no quadro nº 4.

Quadro nº 4 - Pontos de corte internacionais do IMC para sobrepeso e obesidade para cada género entre os 2 e 18 anos definidos para atingir o IMC de 25 e 30 Kg. M - 2 aos 18 anos (adaptado de Cole, 2000, cit. por Martins 2006).

Idade	IMC 25 Kg. m ⁻²		IMC 30 Kg. m ⁻²	
	Rapazes	Raparigas	Rapazes	Raparigas
2	18,4	18,0	20,1	20,1
3	17,9	17,6	19,6	19,4
4	17,6	17,3	19,3	19,1
5	17,4	17,1	19,3	19,2
6	17,6	17,3	19,8	19,7
7	17,9	17,8	20,6	20,5
8	18,4	18,3	21,6	21,6
9	19,1	19,1	22,8	22,8
10	19,8	19,9	24,0	24,1
11	20,6	20,7	25,1	25,4
12	21,2	21,7	26,0	26,7
13	21,9	22,6	26,8	27,8
14	22,6	23,3	27,6	28,6
15	23,3	23,9	28,3	29,1
16	23,9	24,4	28,9	29,4
17	24,5	24,7	29,4	29,7
18	25	25	30	30

1.2.1- Determinantes da Obesidade

A obesidade é causada por uma combinação de influências ambientais e de fatores genéticos. Os 3 principais fatores são a predisposição genética; um desequilíbrio do balanço energético; e os fatores sociais e do envolvimento (Rössner 2002).

Kiess et al. (2001), refere que o uso excessivo de televisão, a pouca atividade física e os fatores exógenos como a dieta rica em gorduras, contribuem em grande parte para o excesso de peso em crianças e adolescentes, à semelhança do que acontece nos adultos.

Segundo Escrivão et al (2000), 95% a 98% dos casos de obesidade são desencadeados por fatores ambientais, como o excesso de peso no período gestacional e o desmame precoce, a introdução de alimentos inadequados, bem como distúrbios de comportamento alimentar e desestruturação na relação familiar, sobretudo nos períodos de aceleração do crescimento. O mesmo autor menciona ainda que também podem contribuir para o aumento da obesidade fatores psicológicos e a atividade física reduzida, estimulada pelas novas tecnologias, utilização de computadores e jogos eletrónicos, bem como o tempo despendido a ver televisão. Por último ainda refere que 2% a 5% dos casos de obesidade se devem a causas genéticas, tumores e distúrbios endócrinos.

1.3- Fatores Socioeconómicos

As intervenções para prevenir o excesso de peso e a obesidade deveriam começar desde o início da vida, tendo presente a observação das desvantagens socioeconómicas (Baltrus et al. 2005).

Segundo Galvão - Teles et al (2005), o grau de instrução dos pais, as atividades sedentárias e o grau de urbanização do local de residência, influenciam, também, a prevalência da obesidade. Assim:

* Grau de instrução dos pais - Quanto maior é o grau de instrução dos pais, menor é a prevalência de obesidade;

* Atividades Sedentárias - Quantas mais horas a ver televisão, jogos eletrónicos ou jogos de computador, maior é a prevalência de obesidade;

* Grau de urbanização do local de residência - quanto mais urbana é a zona de residência, maior é a prevalência de obesidade.

Ainda segundo Galvão. Teles et al (2005) os portugueses mais escolarizados apresentam cerca de metade da prevalência de obesidade, quando comparados com os de baixa escolaridade e a prevalência da obesidade é mais elevada nas classes sociais mais desfavorecidas.

Refere ainda que existem diferenças a nível regional quanto à prevalência de pré obesidade e obesidade. Realçando que é no interior norte e centro do País, onde se verifica a maior prevalência de pré obesidade e Setúbal e Alentejo onde se destaca a maior prevalência de obesidade.

1.4 - Investigações Realizadas

Quando se trata de relacionar o nível de Aptidão física e obesidade com os fatores socioeconómicos as investigações realizadas neste âmbito são escassas. Iremos apresentar então alguns dos estudos disponíveis que nos pareceram mais relevantes.

Um primeiro estudo sobre aptidão física e saúde das crianças do 1º Ciclo da cidade do Fundão, foi realizado por Martins (2006). A amostra foi constituída por 135 alunos, 71 do sexo masculino e 64 do sexo feminino. Os objetivos deste estudo foram descrever e interpretar a evolução de variáveis antropométricas e composição corporal (obesidade), bem como os níveis de aptidão física referenciados à saúde, de crianças de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 7 (início do estudo) e os 10 / 11 anos de idade (no fim do estudo); Verificar a relação entre os fatores socioeconómicos e de comportamentos sedentários na evolução dos níveis de aptidão física. Registaram-se as seguintes conclusões: Os valores médios da altura, peso e índice de massa corporal traduzem um crescimento significativo em função da idade, sendo os rapazes ligeiramente mais altos e pesados e com um índice de massa corporal superior; Nas provas de aptidão física, à exceção da prova de flexibilidade, o melhor desempenho foi para os rapazes; os valores de sobrepeso e obesidade foram de 35,9%

no sexo feminino e de 43,6% no sexo masculino; o grupo dos obesos apresenta piores resultados nas provas de flexibilidade, força inferior e média, resistência, velocidade e vaivém; os rapazes de um estatuto socioeconómico elevado ao nível da escolaridade da mãe, apresentam melhores resultados do que o de um estatuto socioeconómico mais baixo nas provas de resistência e força superior; em todos os momentos da observação e em ambos os sexos, as crianças alcançaram os critérios de aptidão física relacionados à saúde na prova de força superior; nenhuma das crianças de ambos os sexos alcançou os critérios de saúde na prova de flexibilidade e resistência cardiorrespiratória; as crianças (as raparigas mais) passam em média duas a três horas a ver televisão por dia; o grupo dos obesos masculinos, apesar de passarem menos tempo a ver televisão do que o grupo normoponderal, obtiveram piores resultados; o grupo dos obesos femininos, passa mais tempo a ver televisão do que o grupo normoponderal e obteve piores resultados; cerca de 80% das raparigas falha um ou mais testes dos critérios de saúde, esta percentagem subiu para cerca de 90% nos rapazes.

Faleiro (2006) realizou um outro estudo, na cidade do Porto, com adultos selecionados, cujos filhos são alunos em escolas deste Concelho. A amostra foi constituída por 110 indivíduos, cujas idades compreendiam entre os 15 e os 32, sendo 51 do sexo masculino e 59 do sexo feminino. O estudo consistiu em verificar se existe uma relação direta entre a prática de atividade física, o índice de massa corporal e o estatuto socioeconómico. Os dados mostraram que os indivíduos do sexo feminino com estatuto socioeconómico baixo são menos ativos (34,6%) que os indivíduos com estatuto socioeconómico alto (63,2%); a prevalência da obesidade nos indivíduos do sexo masculino é mais elevada nos indivíduos com estatuto socioeconómico baixo (11,8%); a maior percentagem de indivíduos do sexo feminino com índice de atividade física ativo, tem o índice de massa corporal normal (62,5%); a maior percentagem de indivíduos do sexo feminino com idade até 40 anos revela índice de atividade física ativo (53,60%); dos indivíduos do sexo masculino a maior percentagem (54,90%) tem índice de massa corporal excesso de peso; dos indivíduos do sexo feminino a maior percentagem (57,70%) tem índice de massa corporal normal; da amostra estudada a maior percentagem tem índice de atividade física ativo; nos indivíduos do sexo masculino a maior percentagem (69,6%) com índice de atividade física ativo pertence ao estatuto socioeconómico baixo; nos indivíduos do sexo feminino em qualquer um dos estatutos socioeconómico existe uma maior percentagem de indivíduos com índice de massa corporal normal; a maior percentagem de indivíduos do sexo masculino, com índice de massa corporal normal, pertence ao estatuto socioeconómico médio (54,5%); dos indivíduos do sexo feminino a maior percentagem com índice de atividade física ativo e com índice de atividade física não ativo apresentam índice de massa corporal normal; a maior percentagem de indivíduos do sexo masculino com índice de massa corporal excesso de peso (59,4%) tem um índice de atividade física ativo; em todas as categorias da idade existe uma maior percentagem de indivíduos do sexo feminino com índice de atividade física ativo; os indivíduos do sexo masculino com idade até 40 anos revelam a maior percentagem de índice de atividade física ativo (66,7%), a maior percentagem de não ativos tem mais de 50 anos (42,9%).

Russel and Tim (2005), realizaram um estudo para analisar o estado socioeconômico / Educativo / Social e fisiológico de um adulto que tenha sido obeso em alguma fase da sua vida. A amostra foi constituída por 8490 participantes, dos quais se tinha conhecimento do seu IMC aos 10 anos e aos 30 anos. Foram dadas as seguintes hipóteses: Não obesos nem em crianças, nem em adultos; obesos apenas em crianças; obesos apenas em adultos e obesos em ambas as fases. Neste estudo 75% dos participantes tinham 30 anos; 52% dos participantes eram obesos em crianças e adultos; 2% dos participantes eram obesos apenas na infância e 14% dos participantes eram obesos apenas em adultos. Neste estudo, conclui-se que a obesidade na infância não está associada à classe social adulta, nem com o rendimento, habilitações literárias, nem às relações sociais. Após ajustes de variáveis estatísticas para não comprometer o estudo, chegou-se à conclusão que a obesidade persistente, no sexo masculino, em ambas as fases da vida, não está associada a nenhum parâmetro do estudo; A obesidade persistente na mulher adulta está associada a uma menor qualidade de emprego e nas relações com os outros e a obesidade associada apenas à infância tem pouco impacto no sucesso da vida adulta. Os esforços para reduzir os “fardos” socioeconômicos e psicológicos da obesidade na vida adulta deviam focar-se na prevenção da persistência da obesidade da infância para a vida adulta.

Prista (1997), realizou um outro estudo transversal, realizado por em 593 estudantes (277 rapazes e 316 raparigas), dos 8 aos 15 anos, foi feito para avaliar a aptidão física de crianças e adolescentes de Maputo, Moçambique, relativamente ao seu nível socioeconômico e atividade física. A atividade física foi avaliada por uma bateria de testes de campo que incluem senta e alcança, abdominais, força de punho (*handgrip*), corrida vaivém de 10x5m e duas corridas de distância de 1600 e 2400m. A atividade física foi estimada com um questionário elaborado para esta população. Os alunos foram divididos em três grupos, de acordo com a região de residência, utilizada como critério do nível socioeconômico. A atividade física era mais intensa entre alunos desprivilegiados devido às atividades domésticas e às caminhadas diárias. A aptidão física era significativamente diferente entre os grupos socioeconômicos. Os alunos mais pobres exibiram resultados melhores no senta e alcança e corrida de resistência, enquanto os alunos privilegiados se saíram melhor nos abdominais e corrida vaivém. Não houve diferenças significativas na força de punho. A comparação com dados de referência norte-americanos sugere que a juventude moçambicana tem maior flexibilidade e resistência cardiorrespiratória, mas força e energia absolutos menores. Os resultados sugerem que o nível socioeconômico é um determinante importante da aptidão física em Moçambique, especialmente devido à sua influência no tamanho corporal, composição corporal e na atividade física.

1.5 - Objetivos do Estudo

O nosso estudo pretende descrever e comparar os níveis de aptidão física e obesidade de jovens do 3º Ciclo e verificar a sua relação com os fatores socioeconômicos.

Assim, propomos os seguintes objetivos:

- Identificar o nível de Aptidão Física dos alunos;
- Caracterizar os fatores socioeconômicos dos alunos;
- Verificar a existência de diferenças significativas para os parâmetros em estudo, Aptidão Física e obesidade correlacionando os resultados com os seus fatores socioeconômicos.

1.6 - Hipóteses do Estudo

Tendo como base os objetivos expostos, definimos as seguintes hipóteses de estudo:

- H1 - Verificar se existem diferenças significativas entre os níveis de Aptidão Física e o IMC /obesidade.
- H2 - Verificar se existem diferenças significativas entre os níveis de Aptidão Física e o nível socioeconómico.
- H3 - Verificar se existe alguma relação entre os níveis de obesidade e os fatores socioeconômicos.

Capítulo 2 - Material e Métodos

2.1 - Caracterização da Amostra

A nossa amostra foi constituída por 119 alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico do Externato Capitão Santiago de Carvalho - Alpedrinha. No que diz respeito à distribuição da amostra por género temos, 47 (39,5%) do sexo feminino e 72 (60,5%) do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 13 e os 17 anos. Foram excluídos todos os alunos com incapacidade de realizar os testes motores.

Quadro nº 5 - Amostra do estudo

TURMAS	Nº de alunos	Sexo	
		F	M
7º Ano / Turma A	22	6	16
7º Ano / Turma B	21	12	9
8º Ano / Turma A	22	9	13
8º Ano / Turma B	21	8	13
9º Ano / Turma A	16	7	9
9º Ano / Turma B	17	5	12
	119	47	72

2.2 - Definição das Variáveis

São considerados para este estudo variáveis dependentes e independentes.

Variáveis dependentes - Avaliação da aptidão física - IMC, vaivém, abdominais, extensão de braços e senta e alcança.

Variáveis independentes - idade e sexo da população em estudo; Habilitações literárias e profissão dos progenitores.

2.2.1- Variáveis dependentes - Aptidão Física

Para a Avaliação da Aptidão Física dos alunos recorreremos à bateria de testes *Fitnessgram*. O programa *Fitnessgram* avalia três componentes da aptidão física consideradas importantes pela sua estreita relação com a saúde em geral e com o bom funcionamento do organismo. As três componentes são: a composição corporal, a aptidão aeróbia e a aptidão muscular.

Desta bateria adaptamos quatro testes: abdominais, extensão de braços, senta e alcança e vaivém, por fazerem parte do Programa Curricular das aulas de Educação Física e serem

especificamente utilizados na Escola onde a amostra foi recolhida. Assim, passamos a descrever o modo como a Aptidão Física foi estimada.

- Composição Corporal (IMC) - O IMC resultou da razão entre o peso em quilogramas e o quadrado da altura em metros (Kg/m^2).

- Aptidão Aeróbia - Vaivém - O teste vaivém é um teste de patamares de esforço progressivo. O teste começa por ser fácil e vai-se tornando progressivamente mais difícil. Aplicado ao som de música, este representa uma alternativa válida e divertida ao habitual teste de corrida continua aplicado para se avaliar a aptidão aeróbia. Este teste é recomendado para todos os escalões etários. O objetivo deste teste é percorrer a máxima distância possível numa direção e na oposta, numa distância de 20 metros, com uma velocidade crescente em períodos consecutivos de um minuto;

- Aptidão Muscular - Força / Resistência Muscular / Flexibilidade

Abdominais - A força e a resistência dos músculos abdominais são capacidades importantes para a promoção de uma postura correta e para um alinhamento eficaz da cintura pélvica. Este alinhamento é importante para manter a zona lombar da coluna vertebral saudável. O objetivo deste teste é completar o maior número possível de abdominais até ao máximo de 75, a uma cadência especificada;

Extensões de braços - A flexão / extensão dos membros superiores até que a articulação do cotovelo atinja um ângulo de 90° é o teste recomendado para a avaliação da força e resistência da região superior do corpo. O objetivo deste teste é completar o maior número possível de extensões de braços, com uma determinada cadência;

Senta e alcança - Este teste avalia principalmente a flexibilidade dos músculos posteriores da coxa. A flexibilidade normal destes músculos permite a rotação da cintura pélvica em movimentos de flexão para a frente e posterior inclinação da cintura pélvica para que se assumam uma posição correta quando sentado. O objetivo deste teste é alcançar a distância especificada na zona saudável de flexibilidade para os lados direito e esquerdo do corpo;

O programa *Fitnessgram* utiliza valores de referência como critério para avaliar o desempenho da Aptidão Física. Assim, foi classificado em 3 áreas:

- ✓ **Necessidade de aperfeiçoamento** (abaixo da Zona Saudável)
- ✓ **Zona Saudável** (dentro do intervalo considerado “normal” para a idade)
- ✓ **Zona Ótima** (acima da Zona Saudável, característico do desempenho atlético/desportivo)

Foram aplicados para o estudo os seguintes valores de referência *Fitnessgram* para a chamada Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF).

Sexo Masculino

Quadro nº6- Valores de referência *Fitnessgram* para a ZSAF do sexo masculino

*O valor da esquerda representa o limite inferior da ZSAF e o da direita o limite superior.

**Teste cotado como positivo / negativo - é necessário atingir a distância indicada para ser positivo.

	Vaivém *	Abdominais *	Extensões de Braços *	Senta e Alcança **
Idade	Percurso	Execuções	Execuções	Cm
13	41-72	21-40	12-25	20
14	41-83	24-45	14-30	20
15	51-94	24-47	16-35	20
16	61-94	24-47	18-35	20
17	61-94	24-47	18-35	20

Sexo Feminino

Quadro nº7- Valores de referência *Fitnessgram* para a ZSAF do sexo feminino

*O valor da esquerda representa o limite inferior da ZSAF e o da direita o limite superior.

**Teste cotado como positivo / negativo - é necessário atingir a distância indicada para ser positivo.

	Vaivém	Abdominais	Extensões de Braços	Senta e Alcança
Idade	Percurso	Execuções	Execuções	Cm
13	23-51	18-32	7-15	25.5
14	23-51	18-32	7-15	25.5
15	23-51	18-35	7-15	30.5
16	32-51	18-35	7-15	30.5
17	41-51	18-35	7-15	30.5

2.2.2 - Variáveis Independentes - Fatores Socioeconómicos

O estatuto socioeconómico da amostra foi determinado pela caracterização socioeconómica dos pais. Segundo Lynch e Kaplan (2000), o estatuto socioeconómico de uma família pode ser definido pela profissão e nível de escolaridade dos pais. Assim, com base na Classificação Nacional das Profissões (Instituto Nacional de Estatística) as profissões foram agrupadas em três categorias: baixa, média e alta e aplicam-se para as profissões maternas e paternas.

Quadro nº 8 - Agrupamento das profissões por categoria

Categoria 1	- Quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresas; - Especialistas das profissões intelectuais e científicas. (profissões referentes aos grupos 1 e 2 CNP)
Categoria 2	- Técnicos e profissionais de nível intermédio; - Pessoal administrativo e similares. (profissões referentes aos grupos 3 e 4 CNP)
Categoria 3	- Pessoal dos serviços e vendedores; - Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas; - Operários, artífices e trabalhadores similares. (profissões referentes aos grupos 5, 6 e 7 CNP)

O nível educacional foi categorizado em 4 grupos, adaptado, de acordo com o sistema educacional português: grupo 1 (1º ciclo); grupo 2 (2º e 3º ciclo); grupo 3 (ensino secundário); grupo 4 (bacharelato, licenciatura, Mestrado e Doutoramento).

Quadro nº 9 - Agrupamento dos níveis educacionais

Grupo 1	1º Ciclo
Grupo 2	2º e 3º Ciclos
Grupo 3	Ensino Secundário
Grupo 4	Bacharelato, Licenciatura Mestrado e Doutoramento

2.3 - Instrumentos

Para a realização dos diferentes testes de aptidão física foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Fitas métricas
- Balança portátil
- Caixa de madeira (adaptada para realizar o teste “senta e alcança”)
- Rádio CD
- Tapete de ginástica
- Folha de registo

2.4 - Procedimentos Estatísticos

2.4.1- Composição Corporal - IMC

Foram avaliadas as duas medidas antropométricas, peso e altura, que possibilitaram calcular o valor do IMC através da seguinte fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / [\text{Altura (m)}]^2$.

Com base nos valores de referência enunciados pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Growth Charts (2000) foram interpretados os percentis consoante a idade e o sexo, para assim determinar o nível de obesidade.

Sexo Feminino

Quadro nº 10 - Percentil IMC / Idade para raparigas (Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Growth Charts (2000)

Idades	Percentis									
	P3	P5	P10	P25	P50	P75	P85	P90	P95	P97
13	14,9	15,3	15,9	17,1	18,7	21,0	22,5	23,9	26,3	28,3
14	15,4	15,8	16,4	17,6	19,3	21,7	23,3	24,7	27,2	29,4
15	15,9	16,3	16,9	18,2	19,9	22,3	24,0	25,4	28,1	30,4
16	16,4	16,8	17,4	18,7	20,4	22,9	24,6	26,1	28,9	31,3
17	16,8	17,2	17,8	19,1	20,9	23,4	25,2	26,7	29,6	32,2

Sexo Masculino

Quadro nº 11 - Percentil IMC / Idade para rapazes (Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Growth Charts (2000))

Idades	Percentis									
	P3	P5	P10	P25	P50	P75	P85	P90	P95	P97
13	15,1	15,5	16,0	17,0	18,5	20,4	21,8	23,0	25,1	27,0
14	15,7	16,0	16,5	17,6	19,2	21,2	22,6	23,8	26,0	27,8
15	16,2	16,6	17,1	18,3	19,9	22,0	23,4	24,6	26,8	28,6
16	16,8	17,1	17,7	18,9	20,6	22,7	24,1	25,3	27,5	29,2
17	17,3	17,7	18,3	19,6	21,2	23,4	24,9	26,1	28,2	29,8

A interpretação dos percentis foi feita do seguinte modo:

Quadro nº 12 - Percentil / Obesidade segundo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Growth Charts (2000)

≤ P5	Baixo Peso
P.5 < P.85	Peso Adequado
P.85 < P.95	Risco de Excesso de Peso ¹
≥ P.95	Excesso de Peso ²

Assim, adaptamos o quadro, os termos, segundo a Organização Mundial de Saúde:

Quadro nº 13 - Percentil / Obesidade segundo a OMS

≤ P5	Baixo Peso
P.5 < P.85	Peso Normal
P.85 < P.95	Excesso de Peso
≥ P.95	Obesidade

2.4.2- Aptidão Aeróbia e Aptidão Muscular

Testes: Vaivém, Abdominais, Extensão de braços e senta e alcança

De modo a facilitar a análise dos resultados, definimos três categorias: quando o desempenho individual se encontra dentro da zona adequada de aptidão física (zona saudável) é atribuído o valor “1”; quando está para além do limite superior (zona ótima) é classificado com “2”, e finalmente, quando o sujeito executa a prova com insucesso (abaixo da zona saudável), é classificado com o valor “0”. Em relação ao teste *Senta e Alcança*, a bateria *Fitnessgram* classifica os resultados obtidos em apenas duas categorias: Negativo e positivo. Quando não alcança o valor de referência, é negativo e atribui-se o valor “0”, quando atinge o valor de referência é positivo e atribui-se o valor “1”. Deste modo, resolvemos realizar um somatório

¹ Segundo a Direção Geral de Saúde esta variação de Percentil já é considerada Excesso de Peso

² Segundo a Direção Geral de Saúde esta variação de Percentil já é considerada Obesidade

entre os dois lados (direito e esquerdo) do teste para caracterizar a aptidão da componente de flexibilidade avaliada por este teste. Assim, o resultado desta adição, permitiu-nos criar três níveis de classificação (“0”, “1” e “2”) iguais aos utilizados nos restantes testes de aptidão física.

2.4.3- Fatores Socioeconómicos

Para a investigação dos Fatores Socioeconómicos foram retirados da base de dados do Externato - programa informático JPM- Validado pelo Ministério da Educação, todas as informações necessárias ao estudo - Habilitações literárias e profissões dos pais.

Assim, para determinar o nível socioeconómico formamos os seguintes critérios:

Quadro nº14- Agrupamento dos níveis sócio - profissionais por categoria

Profissões
Categoria 1 - Nível Alto
Categoria 2 - Nível Médio
Categoria 3 - Nível Baixo

Quadro nº15- Valores atribuídos segundo os níveis educacionais

Nível Educacional
Grupo 1 - valor 0
Grupo 2 - valor 1
Grupo 3 - valor 2
Grupo 4 - valor 3

2.4.4- Tratamento Estatístico

O tratamento estatístico foi realizado no âmbito do programa informático SPSS - Statistical Package for the Social Sciences - Versão 18.0, com intervalo de confiança de 95%.

Numa primeira fase, para conhecer a possibilidade de um tratamento estatístico paramétrico foi feita a análise da normalidade de distribuição para cada variável através do teste de Kolmogorov Smimov ($n > 30$) e Shapiro - Wilk ($n < 30$), , recorrendo-se igualmente à análise dos índices de assimetria e de curtose.

Para a verificação da diferença do significado estatístico entre duas médias de variáveis contínuas, realizamos o teste t de student para duas amostras independentes, quando havia a possibilidade de aplicação dos testes paramétricos, optando pelo teste de Mann - Whitney, quando os pressupostos não permitiam a utilização de testes paramétricos. Como o teste t pode ser generalizado para mais do que dois grupos através do One Way Anova, também o teste de Mann - Whitney pode ser generalizado para mais de dois grupos através do teste Kruskal - Wallis. Este teste, não paramétrico, foi aplicado em alternativa ao One - Way Anova, quando não se encontraram reunidos os pressupostos deste último, isto é, a normalidade e a igualdade de variâncias.

Por último, numa perspetiva de aprofundar a relação das variáveis socioeconómicas, procedeu-se à análise da sua correlação, através do coeficiente não paramétrico de correlação de Spearman.

Capítulo 3 - Apresentação dos Resultados

3.1 - Variáveis Parentais

Quadro nº16- Variáveis Socioeconômicas - profissões e grau de escolaridade dos pais

Profissão	Mãe		Pai	
	n	%	n	%
1 - Nível Alto	1	0,8	2	1,8
2 - Nível Médio	13	10,9	12	10,7
3 - Nível Baixo	105	88,2	98	87,5
Escolaridade	n	%	n	%
1 - 1º Ciclo	0	0	1	0,8
2 - 2º e 3º Ciclo	72	60,5	70	62,0
3 - Secundário	38	31,9	41	36,4
4 - Superior	9	7,6	1	0,8

Verificamos que em relação às profissões, predominam os grupos dos níveis médio e baixo com 99,1% relativos às mães e 98,2% aos pais.

Em relação ao grau de escolaridade das mães, 60,5%, têm entre 5º e o 9º ano, 31,9% possui entre o 10º e o 12º ano e 7,6% têm formação a nível superior. Quanto ao grau de escolaridade dos pais 62,0%, têm entre 5º e o 9º ano, 36,4% possuem entre o 10º e 12º ano, 0,8 têm formação a nível superior e 0,8% obtiveram apenas a formação básica (entre o 1º e o 4º ano de escolaridade). Podemos então aferir que predominam os grupos 2º e 3º Ciclo e Secundário para os pais e mães.

3.2 - Variáveis Antropométricas

Quadro nº17- Valores médios (M), desvios padrão (dp) e Amplitude (Amp.) relativos às variáveis antropométricas do sexo feminino e masculino

Sexo Feminino	M±dp	Amp.
Peso	51,68 ± 8,90	34 - 78
Altura	160,57 ± 7,36	142 - 174
IMC	20,03 ± 3,28	15,40 - 31,20
Sexo Masculino	M±dp	Amp.
Peso	57,81 ± 12,69	32 - 97
Altura	165,26 ± 9,20	145 - 188
IMC	21,03 ± 3,65	15,20 - 31,10

Os valores relativos aos dados antropométricos em análise são apresentados no quadro 17, para o sexo feminino e masculino respetivamente. Os valores médios relativos às variáveis peso, altura e índice de massa corporal mostram que os rapazes são mais pesados, mais altos e evidenciam um índice de massa corporal ligeiramente mais elevado do que as raparigas. Isto é, relativamente ao peso, o sexo masculino apresenta valores superiores (57,81 kg), comparativamente ao sexo feminino (51,68 kg). No que diz respeito à altura, o sexo

masculino apresenta valores médios de (165,26 cm), enquanto o sexo feminino (160,57cm). Em relação ao IMC, os dados revelam que o sexo masculino apresenta valores ligeiramente superiores (21,03 kg/m²), comparativamente ao sexo feminino (20,03 kg/m²).

3.3 - Obesidade vs Género

Quadro nº18- Diferenças entre grupos / obesidade Sexo masculino e feminino

Masculino	Normal M±dp	Obesos M±dp	t	p
Idade	14,89 ± 1,197	14,22 ± 1,22	1,989	0,056
Altura	165,39 ± 8,52	165,38 ± 10,14	0,001	0,999
Peso	54,80 ± 8,82	71,33 ± 11,72	-5,415	0,001
IMC	19,92 ± 1,98	25,94 ± 2,39	-9,483	0,001
Feminino	Normal M±dp	Obesos M±dp	t	p
Idade	14,61 ± 1,152	14,50 ± 1,92	1,000	0,637
Altura	161,21 ± 7,29	157,00 ± 1,83	0,000	0,18
Peso	51,50 ± 6,30	68,75 ± 6,99	1,000	0,655
IMC	19,78 ± 1,87	27,88 ± 2,40	1,000	0,655

p <0.05

O nível de obesidade foi calculado através do percentil, o qual foi interpretado consoante a idade e o sexo dos adolescentes. Para uma maior facilidade no tratamento dos dados, consideramos, no nosso estudo, apenas dois grupos: normal (sem sobrecarga ponderal) e os obesos (é a junção do grupo sobrepeso mais os obesos).

Analisando o quadro, verifica-se que na comparação entre o grupo normoponderal e obeso, no sexo masculino, existem diferenças significativas na variável peso, (t=-5,415 e p=0,001) e na variável IMC, (t=-9,483, e p=0,001). Nas variáveis idade e altura não existem diferenças significativas.

Na comparação entre o grupo normoponderal e obeso, no sexo feminino, podemos afirmar que não existem diferenças significativas em todas as variáveis: idade, altura, peso e índice de massa corporal.

3.4 - Variáveis da Aptidão Física

Quadro nº19- Resultados da Média (M) e Desvio Padrão (dp) das variáveis da Aptidão Física

Masculino	M±dp	Amplitude	IC 95%
Vaivém	48,42 ± 20,75	10 - 96	43,61 - 53,22
Abdominais	25,04 ± 21,38	0 - 75	20,26 - 30,12
Extensões de Braços	11,23 ± 9,47	1 - 60	9,21 - 13,45
Senta e Alcança	19,99 ± 7,29	3 - 37	18,22 - 21,62
Feminino	M±dp	Amplitude	IC 95%
Vaivém	28,19 ± 11,66	9 - 52	24,93 - 31,37
Abdominais	19,83 ± 18,72	0 - 75	14,46 - 25,14
Extensões de Braços	4,72 ± 4,45	0 - 17	3,51 - 6,04
Senta e Alcança	19,90 ± 5,56	8 - 30	18,22 - 21,40

Os resultados descritivos para o sexo feminino e masculino nas variáveis da aptidão física estão referidos no quadro 19.

O sexo masculino apresenta resultados superiores em todas as variáveis da aptidão física, comparativamente ao sexo feminino, verificando-se a menor disparidade entre os géneros na variável senta e alcança.

3.5 - Variáveis da Aptidão Física - comparação entre sexos

Quadro nº20- Diferenças entre grupos / feminino e masculino

Aptidão Física	Feminino M±dp	Masculino M±dp	U	P
Vaivém	28,19 ± 11,66	48,42 ± 20,75	1508,00	0,256
Abdominais	19,83 ± 18,72	25,04 ± 21,38	1636,00	0,735
Extensões de Braços	4,72 ± 4,45	11,23 ± 9,47	1668,00	0,866
Senta e Alcança	19,90 ± 5,56	19,99 ± 7,29	708,00	0,001

p <0.05

No quadro 20, apresentamos os desempenhos obtidos pelos sexos feminino e masculino em cada um dos testes Fitnessgram realizados.

Quando procedemos os testes para inferir, verificamos que a variável dependente não seguia a distribuição de uma curva normal e daí optarmos pelo teste não paramétrico Mann-Whitney. Deste modo, podemos verificar que em todas as variáveis da aptidão física, o sexo masculino obteve melhores resultados, quando comparadas com as do sexo feminino.

Constatamos também existirem diferenças significativas entre os sexos na variável da aptidão física, senta e alcança (u=708,00 e p=0,001), onde o sexo masculino apresenta médias ligeiramente superiores às do sexo feminino. (19,99 -19,90)

3.6 - Variáveis da Aptidão Física - Obesidade vs Género

Quadro nº21 - Diferenças entre grupos / Obesidade sexo feminino e masculino

Masculino	Normal	Obesos	U	P
	M±dp	M±dp		
Vaivém	54,33 ± 18,94	28,22 ± 10,32	202,00	0,001
Abdominais	24,91±23,33	26,67 ± 16,02	368,00	0,449
Extensões de Braços	13,67 ± 10,08	5,0 ± 5,79	274,50	0,009
Senta e Alcança	20,96 ± 7,33	16,67 ± 7,11	288,50	0,038
Feminino	Normal	Obesos	U	P
	M±dp	M±dp		
Vaivém	28,29 ± 9,90	14,00 ± 4,08	48,50	0,290
Abdominais	20,71 ± 20,31	14,25 ± 3,30	57,00	0,452
Extensões de Braços	4,89 ± 4,32	2,25 ± 2,06	74,50	0,999
Senta e Alcança	20,02 ± 5,48	21,37 ± 7,05	61,50	0,265

p <0.05

Da análise do quadro 21, concluímos existirem diferenças significativas, no sexo masculino, entre o grupo normoponderal e o grupo dos obesos nas seguintes provas: Vaivém

($u=202,00$ e $p=0,001$), Extensões de braços ($u=274,50$ e $p=0,009$) e Senta e alcança ($u=288,50$ e $p=0,038$). Ainda no que diz respeito ao sexo masculino, na comparação entre o grupo normoponderal e os obesos podemos inferir que os obesos apresentam resultados inferiores em todas as variáveis, à exceção dos abdominais. Relativamente ao sexo feminino, entre o grupo normoponderal e o grupo dos obesos verificamos não existirem diferenças significativas em todas as variáveis. É de referir que os resultados obtidos pelo grupo dos obesos são inferiores aos do grupo normoponderal, em todas as variáveis, à exceção do senta e alcança.

3.7 - Obesidade vs Fatores Socioeconómicos

Quadro nº22 - Obesidade vs Fatores socioeconómicos

Masculino				
Categoria	Normal M±dp	Obeso M±dp	U	P
Profissional Pai	2,79 ± 0,514	2,94 ± 0,236	344,50	0,251
Habilitações do Pai	2,07 ± 0,952	2,50 ± 0,514	306,00	0,063
Profissional Mãe	2,78 ± 0,467	2,83 ± 0,383	400,50	0,766
Habilitações da Mãe	2,78 ± 0,467	2,83 ± 0,383	394,00	0,738
Feminino				
Categoria	Normal M±dp	Obeso M±dp	U	P
Profissional Pai	2,89 ± 0,315	2,67 ± 0,577	43,00	0,263
Habilitações do Pai	2,28 ± 0,514	2,67 ± 0,577	43,50	0,410
Profissional Mãe	2,95 ± 0,223	3,00 ± 0,001	55,50	0,691
Habilitações da Mãe	2,41 ± 0,549	2,33 ± 0,577	55,00	0,840

Da análise da tabela 22, verificamos que não existem diferenças significativas entre os grupos normoponderal / obesos e os fatores socioeconómicos.

3.8 - Aptidão Física vs Fatores Socioeconômicos

Quadro nº23 - Variação da aptidão física associada aos fatores socioeconômicos

Variáveis Socioeconômicas	Variáveis da Aptidão Física			
	Vaivém	Abdominais	Extensão de Braços	Senta e Alcança
Masculino				
Profissão do Pai	—	—	—	—
Profissão da Mãe	—	—	—	—
Escolaridade do Pai	-0,250*	—	—	—
Escolaridade da Mãe	—	—	—	—
Feminino				
Profissão do Pai	—	—	—	—
Profissão da Mãe	-0,288*	—	—	—
Escolaridade do Pai	—	—	—	—
Escolaridade da Mãe	—	—	—	—

*p <0.05

Da análise do quadro 23, verificamos que no sexo masculino apenas a escolaridade do pai apresenta uma correlação fraca/negativa com a variável vaivém (quanto maior é o nível de escolaridade do pai, menor é o valor do teste vaivém). No sexo feminino, também se verifica ao nível da profissão da mãe uma correlação fraca/negativa com a variável vaivém (quanto melhor é a categoria profissional da mãe, maior é o valor do teste vaivém).

Nas restantes correlações testadas, não foram encontradas correlações com evidência estatística.

Capítulo 4 - Discussão dos Resultados

De seguida, iniciaremos a discussão dos resultados, de acordo com os dados anteriormente referidos. É nossa intenção, sempre que possível, fundamentar as nossas observações e interpretações com estudos semelhantes, de modo a perceber se os nossos resultados estão de acordo com aquilo que se encontra descrito na literatura existente.

4.1 - Variáveis Parentais

No nosso estudo verificamos que o nível socioeconómico em relação às profissões dos pais é médio / baixo, (99,1% mães e 98,2% pais). No que diz respeito ao grau de escolaridade das mães, 92,4% possuem escolaridade até ao 12º ano, sendo que para os pais o valor é de 98,4%. Os resultados são semelhantes num estudo realizado por Gomes (2009), onde se verifica que o nível socioeconómico dos pais é baixo. Relativamente às profissões, os pais da amostra, enquadram-se maioritariamente, no nível médio / baixo. Em relação ao grau de escolaridade, a maioria dos pais tem uma formação ao nível do 1º ciclo do Ensino Básico e as mães ao nível do 3º ciclo do Ensino Básico. Ainda no mesmo estudo, verifica-se uma percentagem maior de mães, pertencentes aos níveis médios e alto, comparativamente com os pais.

Também num estudo realizado por Martins (2006), o nível socioeconómico dos pais em relação às profissões é médio / baixo (80,7% mães e 85,2% pais). Em relação ao grau de escolaridade das mães, 87,4% possuem escolaridade até ao 12º ano e para os pais o valor é de 88,8%.

No estudo realizado por Faleiro (2006), a amostra estudada revela a sua maior percentagem nos indivíduos que têm como grau de escolaridade até à 4ª classe (35,5%) e do 5º ao 9º ano (43,63%). O grau de escolaridade com menor percentagem verifica-se nos indivíduos com mestrado e ou doutoramento e com licenciatura (1,81%). No que diz respeito às profissões, da amostra inquirida a maior percentagem (23,63%) tem a sua profissão classificada como trabalhadores não classificados, seguindo-se o pessoal dos serviços e vendedores com 19,09% e os operários, artífices e trabalhadores similares com 12,72%, o que se pode concluir daqui que o nível socioeconómico dos pais em relação às profissões é maioritariamente baixo.

4.2 - Variáveis Antropométricas

Os dados antropométricos do nosso estudo, valores médios do peso, altura e índice de massa corporal, revelam que os rapazes são mais pesados, mais altos e evidenciam um índice de massa corporal ligeiramente superior ao das raparigas.

Os resultados são semelhantes num estudo realizado por Martins (2006), onde se verifica que os valores médios da altura, peso e índice de massa corporal traduzem um crescimento significativo em função da idade, sendo os rapazes ligeiramente mais altos e pesados e com um índice de massa corporal superior ao das raparigas.

Um estudo realizado por Rodrigues (2005), evidencia diferenças estatisticamente significativas, apenas para a variável altura, comprovando-se que os rapazes tendem a ser mais altos do que as raparigas. No que diz respeito às variáveis, peso e IMC não se verificam diferenças significativas, no entanto, expressa que as raparigas tendem a manifestar valores mais elevados de peso e IMC do que os rapazes. Por sua vez, estes tendem a ser mais altos, particularmente aos 14 e 15 anos.

Num estudo realizado por Gomes (2009), verifica-se que, relativamente ao IMC, o sexo feminino apresenta valores ligeiramente superiores ao sexo masculino, não se verificando, no entanto, diferenças significativas entre os sexos.

O estudo realizado por Magalhães (2009), a crianças e jovens com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos, verifica-se também que, os rapazes apresentam-se significativamente mais altos, a partir dos 15 anos e mais pesados, entre os 15 e os 17 anos, comparativamente às raparigas.

4.3 - Obesidade vs género

O nosso estudo verificamos que entre o grupo normoponderal e obesos, no sexo masculino, existem diferenças significativas, na variável peso, ($t=-5,415$ e $p=0,001$) e na variável IMC, ($t=9,483$, e $p=0,001$). Nas variáveis idade e altura não existem diferenças significativas. No sexo feminino, não existem diferenças significativas em todas as variáveis: idade, altura, peso e índice de massa corporal.

No estudo realizado por Martins (2006), na comparação entre o grupo normoponderal e obesos do sexo masculino, podemos inferir que os obesos são significativamente mais velhos, mais pesados e têm um IMC superior. Verificam-se diferenças significativas nas variáveis altura, idade, peso e IMC.

Na comparação entre o grupo normoponderal e as obesas femininas, verificamos que as obesas são significativamente mais velhas, mais pesadas e têm um IMC superior. Constatamos existirem diferenças significativas nas variáveis altura, idade, peso e IMC.

4.4 - Variáveis da Aptidão Física- comparação entre sexos

Na amostra estudada, os rapazes apresentam, em todas as provas de aptidão física, melhor desempenho comparativamente às raparigas. Verificou-se ainda que existem diferenças significativas na variável senta e alcança, onde o sexo masculino apresenta médias ligeiramente superiores às do sexo feminino.

Resultados semelhantes verificam-se num estudo realizado por Martins (2006), em que em todas as provas de aptidão física, à exceção da prova de flexibilidade, o melhor desempenho foi para os rapazes.

Num estudo realizado por Rodrigues (2005), verifica-se, no que diz respeito à confrontação dos desempenhos entre sexos, a existência de diferenças significativas nos valores médios de aptidão física, sendo que os rapazes, apresentam valores claramente superiores. Os testes de

Extensão do Tronco e Senta e Alcança, são os únicos que não mostram diferenças significativas.

Podemos comparar ainda os nossos resultados com outros estudos (Ferreira, 1999; Maia e Lopes, 2002; Rodrigues, 2001; Sousa, 2003), onde também se encontram semelhanças, isto é, uma predominância clara dos valores médios dos rapazes.

4.5 - Variáveis da Aptidão Física - Obesidade vs género

Verifica-se existirem diferenças significativas, no sexo masculino, entre o grupo normoponderal e o grupo dos obesos nas provas: Vaivém ($u=202,00$ e $p=0,001$), Extensões de braços ($u=274,50$ e $p=0,009$) e Senta e alcança ($u=288,50$ e $p=0,038$). O grupo dos obesos apresenta resultados inferiores em todas as variáveis, à exceção dos abdominais. No sexo feminino, não existem diferenças significativas em todas as variáveis, entre o grupo normoponderal e o grupo dos obesos. Os resultados obtidos pelo grupo dos obesos são inferiores aos do grupo normoponderal, em todas as variáveis, à exceção do senta e alcança. Num estudo realizado por Martins (2006), o grupo dos obesos apresenta piores resultados nas provas de flexibilidade, força inferior e média, resistência, velocidade e vaivém.

4.6 - Obesidade vs Fatores socioeconómicos

Quando comparamos os grupos normoponderal e obesos relativamente aos fatores socioeconómicos verificamos não existirem diferenças significativas para todas as variáveis analisadas.

Os resultados encontrados noutros estudos demonstram existir uma correlação entre os fatores socioeconómicos e a obesidade.

Segundo Padez et al. (2005), num estudo realizado a jovens portugueses, concluiu-se que níveis elevados de escolaridade dos pais estão associados baixos níveis de obesidade. No entanto, Mourão-Carvalho et al. (2006) referem que a importância dos fatores socioeconómicos permanecem controversos, alguns estudos confirmam que a obesidade aumenta quando o nível socioeconómico é baixo (Dennison et al., 2002; Molarius, 2003), e outros mostram que a obesidade aumenta com altos níveis sócio - económicos (Guedes, Paula, Guedes & Stanganeli, 2006; WHO European Office, 2008).

Alguns indicadores revelam que as crianças de origem de famílias com grandes recursos económicos têm mais probabilidades de virem a ter excesso de peso e obesidade (WHO European Office, 2008). Melhores profissões levam a melhores salários e estes fornecem recursos que podem influenciar a energia consumida e gasta, o que por sua vez altera o peso corporal (Sobral, 2001).

Num outro estudo realizado por Freitas et al (2007), observam-se algumas diferenças significativas entre os grupos socioeconómicos a nível da altura, massa corporal e pregas de pele. Rapazes e raparigas do nível socioeconómico alto eram mais altos, mais pesados e mais

gordos, que os seus pares dos grupos socioeconômicos médio e baixo. Nalguns dos intervalos de idade, o grupo de nível socioeconômico mais elevado tem larguras ósseas maiores nas raparigas e perímetro maiores tanto em rapazes como em raparigas do que nos níveis mais baixos.

Segundo o estudo de Faleiro (2006) a prevalência de obesidade no sexo masculino é mais elevada nos indivíduos com estatuto socioeconômico baixo (11,8%). Isto é, não existem indivíduos do sexo masculino obesos do estatuto socioeconômico alto e a maior percentagem de indivíduos do sexo masculino com excesso de peso pertencem, também, ao estatuto socioeconômico alto (60,9%). O maior número de indivíduos do sexo masculino, da amostra estudada, com IMC normal pertence ao estatuto socioeconômico médio (54,5%). No sexo feminino, em qualquer dos estatutos socioeconômico existe maior percentagem de indivíduos com IMC normal.

4.7 - Aptidão Física vs Fatores Socioeconômicos

No nosso estudo verificamos que os rapazes do estatuto socioeconômico elevado ao nível da escolaridade do pai, apresentam piores resultados do que estatuto socioeconômico baixo, na prova do vaivém; As raparigas do estatuto socioeconômico elevado ao nível da profissão da mãe apresentam melhores resultados do que estatuto socioeconômico baixo, na prova do vaivém. Nas restantes correlações testadas, não foram encontradas correlações com evidência estatística.

Os resultados encontrados noutros estudos demonstram existir uma correlação entre a aptidão física e os fatores socioeconômicos.

Tendo em conta que a influência do nível socioeconômico na aptidão física relacionada com a saúde não é clara, Jiménez et al (2010), realizou um estudo com 3259 adolescentes com idades compreendidas entre os 13 e os 15 anos, com o objetivo de examinar a influência do nível socioeconômico na aptidão física de adolescentes. Verificou-se que os adolescentes com escala de riqueza da família elevada têm níveis de aptidão física mais elevados que os seus pares com escala de riqueza da família mais baixa, exceto nos testes de velocidade, agilidade e força de punho nos rapazes.

Um outro estudo realizado por Freitas et al (2007), cujo objetivo é documentar a variação no crescimento somático, atividade física e aptidão física associadas com o nível socioeconômico em 507 pessoas (256 rapazes e 251 raparigas, com idades compreendidas entre 8 e 16 anos). O nível sócio - económico está significativamente associado com a aptidão física. Nalguns grupos de idade, os rapazes do nível socioeconômico baixo apresentam melhor performance na resistência muscular e aeróbica enquanto as raparigas do nível socioeconômico mais elevado têm melhores resultados na energia.

Num estudo realizado por Martins (2006), os rapazes de um estatuto socioeconômico elevado ao nível da escolaridade da mãe, apresentam melhores resultados do que o de um estatuto socioeconômico mais baixo nas provas de resistência e força superior.

Os resultados de Faleiro (2006) mostram que os indivíduos do sexo feminino com estatuto sócio - económico baixo são menos ativos (34,6%) que os indivíduos com estatuto socioeconómico alto (63,2%).

Alguns autores sugerem também que o simples fato de crescer em condições de pobreza pode provocar limitações no desenvolvimento da força muscular, com consequências no desenvolvimento de habilidades motoras (Henneberg et al., 2001).

Capítulo 5 - Conclusões

Ao realizar este estudo pretendíamos, essencialmente, relacionar o nível de Aptidão Física e obesidade com os fatores socioeconómicos e deste modo, contribuir para fortalecer o conhecimento científico neste domínio.

A análise destas variáveis faz sentido se considerarmos o aumento do número de crianças e jovens obesos no nosso país. Assim, revela-se fundamental que a investigação nesta área tente encontrar alternativas, que visem minimizar os possíveis efeitos negativos resultantes do aumento de peso, normalmente, associado a uma vida sedentária e a hábitos alimentares pouco saudáveis e desequilibrados. Deste modo, o presente estudo pretendeu ir de encontro às necessidades sentidas na nossa população, com o intuito de contribuir para a resolução deste problema.

Face aos objetivos deste trabalho e após a análise e interpretação dos resultados, chegamos às seguintes conclusões:

- Variáveis socioeconómicas - Predominam os grupos dos níveis médio / baixo em relação às profissões e 2º / 3º ciclo e secundário quanto ao grau de escolaridade.

- Variáveis antropométricas - Os valores médios do peso, altura e índice de massa corporal mostram que os rapazes são mais pesados, mais altos e evidenciam um índice de massa corporal ligeiramente superior ao das raparigas.

- Obesidade vs género - Entre o grupo normoponderal e obesos, no sexo masculino, existem diferenças significativas, na variável peso, ($t=-5,415$ e $p=0,001$) e na variável IMC, ($t=9,483$, e $p=0,001$). Nas variáveis idade e altura não existem diferenças significativas. No sexo feminino, não existem diferenças significativas em todas as variáveis: idade, altura, peso e índice de massa corporal.

- Aptidão Física vs género - Os rapazes apresentam, em todas as provas de aptidão física, melhor desempenho comparativamente às raparigas. Existem diferenças significativas na variável senta e alcança, onde o sexo masculino apresenta médias ligeiramente superiores às do sexo feminino.

- Aptidão física vs obesidade - Existem diferenças significativas, no sexo masculino, entre o grupo normoponderal e o grupo dos obesos nas provas: Vaivém ($u=202,00$ e $p=0,001$), Extensões de braços ($u=274,50$ e $p=0,009$) e Senta e alcança ($u=288,50$ e $p=0,038$). O grupo dos obesos apresenta resultados inferiores em todas as variáveis, à exceção dos abdominais. No sexo feminino, entre o grupo normoponderal e o grupo dos obesos, não existem diferenças

significativas em todas as variáveis. Os resultados obtidos pelo grupo dos obesos são inferiores aos do grupo normoponderal, em todas as variáveis, à exceção do senta e alcança.

- Obesidade vs fatores socioeconômicos - Não existem diferenças significativas entre os grupos normoponderal / obesos e os fatores socioeconômicos.

- Aptidão física vs fatores socioeconômicos - Os rapazes do estatuto socioeconômico elevado ao nível da escolaridade do pai, apresentam piores resultados do que estatuto socioeconômico baixo, na prova do vaivém; As raparigas do estatuto socioeconômico elevado ao nível da profissão da mãe apresentam melhores resultados do que estatuto socioeconômico baixo, na prova do vaivém.

Os pais têm um papel preponderante na educação dos filhos, nos estilos de vida, quer sedentários quer mais ativos, pois a prática desportiva também é influenciada pela prática dos pais. Estes fatores jogam um papel decisivo na educação e aquisição de hábitos de vida saudáveis das crianças e jovens. Indo ao encontro de Padez et al. (2005), que referem que os comportamentos das famílias são dos fatores mais importantes na etiologia da obesidade.

A nossa amostra pertence a uma zona rural e do interior do país, e temos que ter em conta os papéis das famílias nestas zonas e regiões. Isto é, os adolescentes, para além das suas tarefas escolares, por vezes têm que ajudar os seus pais nas tarefas agrícolas, podendo este fato influenciar os resultados obtidos, pois esta prática é uma forma de exercício físico fora daquilo que é considerado o padrão normal.

Bibliografia

AAHPERD (1999): *“Physical Best Activity Guide - Secondary Level*. Champaign” IL: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. Human Kinetics.

ACSM (2005): *“Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio”*. (2ª edición). Barcelona: American College of Sports Medicine. Editorial Paidotribo.

Baltrus, P. et al., (2005): *“Race/Ethnicity, life-course socioeconomic position, and body weight trajectories over 34 years: the alameda county study.”* American Journal of Public Health. Vol 95. nº9. p. 1595-1601.

Blair, S. N. (1993). C.H. McCloy Research Lecture: *“Physical Activity, Physical Fitness, and Health”*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64(4): 365-376.

Botelho, A.; Duarte, A. (1999): *“Relação entre a prática de atividade Física e o estado de bem - estar, em estudantes adolescentes”* in: Revista de Educação Física e Desporto - Horizonte (1999), Vol XV, nº 90.

Bouchard, C., Shephard, R. J., & Stephens, T. (1994): *“Physical Activity, Fitness, and Health”*- Overview of the Consensus Symposium.

Bouchard, C. & Shephard, R. (1994): *“Physical Activity, Fitness, and Health: The Model and Key Concepts”* in: Bouchard C., Shephard, R. & Stephens, T. (ed): *“Physical Activity, Fitness, and Health International Proceedings and Consensus Statement”*. 77-88. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Bouchard, C.; Shephard, R. J. (1992): *“Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts ”*. In Bouchard, C. Shephard, R. J. e Stevens, T (eds), Physical Activity, Fitness, and Health. International Proceedings and Consensus Statement. Human Kinetics Publishers. Champaign.

Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985): *“Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research”*. Public Health Reports, 100(2), 126-131.

Chen, L.J., Fox, K.R., Haase, A., & Wang, J.M. (2006): *“Obesity, fitness and health in Taiwanese children and adolescents.”* European Journal of Clinical Nutrition, 60(12), 1367-1375.

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K. M., Dietz, W. H. (2000): “*Establishing a standard definition for child overweight and obesity world-wide*”. *International Survey:BMJ*,v.320, p.1240-1243.

Cruz, J.F.A., Machado, P.P.P., Mota, M. P. (1996): “*Efeitos e Benefícios Psicológicos do Exercício e da Atividade Física*” in Cruz, J.F.A.- *Manual de Psicologia do Desporto. Sistemas Humanos e Organizacionais*, Lda.,pp. 91-116.

Dennison, B.; Erb, T. & Jenkins, P. (2002): “*Television Viewing and Television in Bedroom Associated With Overweight Risk Among Low-Income Preschool Children*”. *Pediatrics*, 109 (1028–1035).

Escrivão, M. A. M. S., Oliveira, F. L. C., Tadder, J. A. A. C., Lopez, F. A.(2000): “*Obesidade Exógena na infância e na adolescência.*” *Jornal de Pediatria*. V76, supl 3.

Faleiro, J. (2006): “*Obesidade, Actividade Física e Estatuto Socioeconómico*”. Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto especialização em Desporto de Recreação e Lazer. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Ferreira, J. (1999): “*Aptidão física, atividade física e saúde da população escolar do centro da área educativa de Viseu: estudo em crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 18 anos de idade*”. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física- Universidade do Porto.

Flegal, K. M., Ogden, C. L., Wei, R., Kuczmarski, R. L., & Johnson, C. L. (2001): “*Prevalence of overweight in US Children - comparison of US growth charts from the Centers for Disease Control and Prevention with other reference values for body mass index.*” *American Journal of Clinical Nutrition*, 73(6), 1086-1093.

Fonseca, H.; Nobre, C.; Santos, M.; Patrício, Z.; Neves, S.; Duarte, N.; Mota, A.; Matos, C.; Fernandes, R. (2008) “*Obesidade na adolescência: uma proposta de intervenção*” In: *Ata Pediátrica Portuguesa - Sociedade Portuguesa de Pediatria*; 39 (2): 53-6.

Freitas, D.L.; Maia, J. A.; Beunen, G. P.; Lefevre, J. A.; Claessens, A. L.; Marques, A. T.; Rodrigues, A. L.; Silva, C. A.; & Crespo, M. T. (2002): “*Crescimento somático, maturação biológica, aptidão física, atividade física e estatuto socioeconómico de crianças e adolescentes madeirenses - O Estudo de Crescimento da Madeira*”. Universidade da Madeira - Secção Autónoma de Educação Física e Desporto, Funchal, Portugal.

Freitas, D., Maia, J., Beunen, G., Claessens, A., Thomis, M., Marques, A., Crespo, M., Lefevre, J., (2007): "*Socio-economic status, growth, physical activity and fitness: The Madeira Growth Study*". *Annals of Human Biology*. Vol. 34, No. 1, Pages 107-122.

Galvão-Teles, A. et al. Grupo de Peritos da Direção Regional de Saúde (2005). Programa Nacional de Combate à Obesidade. p.63-72.

Gomes, A. (2009): "*Estilos de Vida dos Jovens e Obesidade: Estudo comparativo*" in dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto - Especialização em Atividades de Academia, Universidade de Trás - os - Montes e Alto Douro.

Guedes, D.; Paula, I.; Guedes, J. & Stanganeli, L. (2006): "*Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativas relacionadas ao sexo, à idade e à classe socioeconómica*". *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 20(3), Jul-Set. (151-163).

Henneberg, M.; Brush, G.; Harrison, G.A.; (2001): "*Growth of specific muscle strength between 6 and 18 years in contrasting socioeconomic conditions*". *American Journal of physical Anthropology* vol.115:62-70.

Janssen, I., katzmarzyk, P. T., Boyce, W. F., Vereecken, C., Mulvihill, C., Roberts, C. et al (2005): "*Comparison of overweight and obesity prevalence in school- aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns.*" *Obes Rev*, 6(2), 123-132.

Jiménez Pavón, D. et al (2010): "*Socioeconomic status influences physical fitness in European adolescents independently of body fat and physical activity: the HELENA Study.*" *Nutrición Hospitalaria* 25(2):311-316 - ISSN 0212-1611 - Madrid

Kiess, W., Galler, A., Reich, A., Müller, G., Kapellen, T., Deutscher, J., Raile, K., Kratzsch, J. (2001): "*Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence.*" *Obesity Reviews*, 2(1), 29-36.

Lopes, V., Maia, J. & Mota, J. (2000): "*Aptidões e Habilidades Motoras: uma visão desenvolvimentista*". Lisboa - Livros Horizonte.

Lynch J, Kaplan G. (2000): "*Socioeconomic position*". In: Berkman LF, Kawachi I, eds. *Social epidemiology*. New York: Oxford University Press, p.13-35.

Magalhães, E. (2009): “ *Caraterização da Aptidão Física relacionada à saúde das crianças e jovens do Concelho de Montemor - o - velho. Relação com sobrepeso e obesidade*”. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física- Universidade do Porto.

Magarey, A. M., Daniels, L. A., & Boulton, T. J. (2001): “*Prevalence of overweight and obesity in Australian children and adolescents: reassessment of 1985 and 1995 data against new standard international definitions.*” *Medical Journal of Australia* 174 (11), 561-564.

Maia, J. (1996) “*Avaliação da Aptidão Física - Uma abordagem metodológica*” In: *Revista de Educação Física e Desporto - Horizonte* (1997), Vol XIII, nº 73.

Maia, J.A., Janeira, M.A. (1996): “*Avaliação física nas academias*”. Manual de apoio de ginástica aeróbica. Instrutor Fitness Portugal. Manz produções.

Maia, J. Lopes, V. & Morais, F. (2001): “*Atividade Física e aptidão física associada à saúde: um estudo de epidemiologia genética em gémeos e suas famílias realizado no arquipélago dos Açores*”. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, e Direção Regional de Educação Física e Desporto da Região Autónoma dos Açores.

Maia, J., Lopes, V. (2002): “ *Estudo do Crescimento Somático, Aptidão Física, Atividade Física e Capacidade de Coordenação Corporal de Crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico da Região Autónoma dos Açores*”- Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto e Direção Regional de Educação Física e Desporto da Região Autónoma dos Açores.

Malina, R., Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2004): “*Growth, Maturation, and Physical Activity*”. (2th edition). Champaign, IL: Human Kinetics.

Martins, J. (2006): “*Educação para a Saúde e Estilos de Vida Saudáveis*”. Edição Câmara Municipal do Fundão in Dissertação de Doutoramento de Júlio Manuel Cardoso Martins.

Molarius, A. (2003): “ *The contribution of lifestyle factors to socioeconomic differences in obesity in men and women - a population-based study in Sweden*”. *European Journal of Epidemiology*, 18 (227-234). Kluwer Academic Publishers.

Mota, J. (1992): “*Educação e Saúde. Contributo da Educação Física*”. Câmara Municipal de Oeiras in: *Revista de Educação Física e Desporto - Horizonte* (1999), Vol XV, nº 90.

Mota, J. (1997): “*Atividade Física no Lazer: Reflexões sobre a sua prática*”. Lisboa - Livros Horizonte.

Mourão, Carvalhal, I., Padez, M., Moreira, P. & Rosado, V. (2006): “*Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years*”. European Journal of Public Health.

Padez, C., Mourão, I., Moreira, P. & Rosado, V. (2005): “*Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children*”. Acta Pediátrica, 94 (1550-1557). Taylor & Francis.

Paffenbarger, Jr., R. S. & Lee, I.-M. (1996): “*Physical activity and fitness for health and longevity*.” Research Quarterly for Exercise and Sport, 67, 11-28.

Papandreou, C., Mourad, T. A., Jildeh, C., Abdeen, Z., Philalithis, A., & Tzanakis, N. (2008): “*Obesity in Mediterranean region (1997-2007): a systematic review*.” Obesity Reviews, 9(5), 389-399.

Pate, R.R (1988): “*The evolving definition of physical fitness*.” Quest, 40 (3), 174-179.

Prista, A., Marques, A.T., Maia, J. (1997):” *Relationship Between Physical Activity, Socioeconomic Status, and Physical Fitness of 8-15-Year-Old Youth From Mozambique*.” American journal of human Biology 9:449-457.

Rippe, J. M., Mcinnis, K. J., Melanson, K. J. (2001): “*Physician involvement in the management of obesity as a primary medical condition*.” Obesity research, 9, suppl 4: 302S-311S.

Rodrigues, M. (2001): “*Aptidão física e atividade física habitual: estudo em crianças e jovens de ambos os sexos do 6º ao 12º ano de escolaridade da Ilha Terceira*”. Região Autónoma dos Açores. *Dissertação de Mestrado*. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física- Universidade do Porto.

Rodrigues, H.,(2005): “*Aptidão Física e Obesidade na Adolescência- Estudo realizado em adolescentes dos 13 aos 16 anos de idade*”. Universidade do Porto - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física.

Rössner, S. (2002): “*Obesity: the Disease of the Twenty-first Century.*” International Journal Obesity 26 (supl 4): S2-S4.

Russell, M. V., Tim, J. C. (2005): “*Adult socioeconomic, educational, social, and psychological outcomes of childhood obesity: a national birth cohort study*” - BMJ, doi:10.1136/bmj.38453.422049.E0 (published 17 May 2005).

Sallis, J. F. & Owen, N. (1999): “*Physical Activity & Behavioral Medicine.*” London: Sage Publications, Inc.

Sobral, J. (2001): “*Social and Cultural Influences on Obesity*”. In Björntorp, P.(2001): “*International Textbook of Obesity*” (305-322). John Wiley & Sons, Ltd: British.

Sousa, M. (2003): “*Níveis de aptidão física associados à saúde, prevalência de excesso de peso e obesidade na população infantojuvenil portuguesa dos 10 aos 18 anos*”. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física- Universidade do Porto.

Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Trudeau, F. (2005): “*Evidence based physical activity for school-age youth*”. The Journal of Pediatrics, 146(6), 732-737.

The Cooper Institute for Aerobics Research: “*Fitnessgram - Manual de aplicação de testes 2ª Edição*” - Faculdade de Motricidade Humana, Edições Lisboa.

Wells, J.C.k., Coward, W.A., Cole, T.J., Davies, P.S.W. (2002): “*The contribution of fat and fat-free tissue to body mass index in contemporary and reference child.*” International Journal of Obesity, 26, p.1323- 1328.

World Health Organization (WHO 1995): “*Physical status: the use and interpretation of anthropometry.*” Geneva, Technical Report Series 854.

World Health Organization (WHO 2000): “*Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*”. World Health Organization- Technical Report Series, 894.

World Health Organization (WHO 1993): “*Young people’s health - a challenge for society*”- report of a WHO study group on young people and “*Health for all by the year 2000*” Genève, WHO.

Whitaker, R. C., Wright, J.A., Pepe, M.S., Seidel, K. D., & Dietz, W.H. (1997): “*Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity.*”-N.Engl.J.Med., 337(13), 869-873.

Websites:

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Growth Charts (2000)

<http://www.cvalsassina.pt/noticias/TABELADEPERCENTILIMC-RAPAZES.pdf>

<http://www.cvalsassina.pt/noticias/TABELADEPERCENTILIMC-RAPARIGAS.pdf>

(em 24 de abril de 2012)

Instituto Nacional de Estatística (1994): Classificação Nacional das Profissões.

<http://metaweb.ine.pt/sine/default.aspx>

IOTF (2002). International obesity Task Force. Controlling the Global Obesity Epidemic [online], www.obesite.chaire.ulaval.ca/iotf.htm.

World Health Organization European Office, (2008)

<http://www.euro.who.int/Document/E91416.pdf> (em 27 de maio de 2012).

