

Universidade do Porto

Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física

Factores de Influência da Actividade Física nos Adolescentes Asmáticos

**Cristina Luísa Figueiredo Esteves
Gonçalves**

Porto, Outubro de 2003

M

Universidade do Porto
Faculdade de Ciências de Desporto e de Educação Física

Factores de Influência da Actividade Física nos
Adolescentes Asmáticos

Dissertação apresentada com vista à obtenção
do grau de Mestre em Ciências do Desporto,
área de especialização de Actividade Física
Adaptada, de acordo com o Decreto-Lei
nº 216/92 de 13 de Outubro.

Orientador: Professor Doutor Jorge Mota

Cristina Luísa Figueiredo Esteves Gonçalves
Porto 2003

Gonçalves, C. (2003). Factores de influência da Actividade Física nos Adolescentes Asmáticos. Dissertação de Mestrado em Actividade Física Adaptada. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

Palavras chave:

ASMA; ACTIVIDADE FÍSICA; FACTORES DE INFLUÊNCIA;
ADOLESCENTES.

AGRADECIMENTOS

A realização de um trabalho desta natureza é resultado de um longo percurso e, apesar do seu carácter eminentemente individual, implica a colaboração e incentivo de várias pessoas. Assim, gostaria de expressar os meus sinceros agradecimentos a todos e em particular a algumas pessoas.

Ao Professor Doutor Jorge Mota pelo seu reconhecimento e confiança que em mim depositou desde o primeiro momento. A sua disponibilidade, capacidade e profissionalismo associados à boa disposição, foram a fórmula para a possível elaboração deste trabalho;

À Mestre Paula Santos pela sua paciente colaboração neste trabalho;

À minha mãe que com carinho e apoio sempre se preocupou em ajudar;

Ao meu pai que apesar de já ausente continua a nortear a minha vida com os princípios e valores em mim inculcidos;

Aos meus filhos que apesar dos inúmeros momentos em que ficaram privados da minha companhia e dedicação, sempre mantiveram os seus sorrisos;

Ao Paulo, pelo constante apoio e por juntamente comigo ter percorrido este caminho.

ÍNDICE GERAL

1.	Introdução	1
1.1.	Relevância do estudo	1
1.2.	Objectivos do estudo	4
1.2.1.	Objectivo geral	4
1.2.2.	Objectivos específicos	4
1.3.	Hipóteses	5
1.4.	Estrutura do trabalho	5
2.	Revisão bibliográfica	7
2.1.	A actividade física e o asmático	7
2.1.1.	Breve descrição sobre asma	7
2.1.2.	A problemática do exercício físico e a asma	11
2.2.	Os factores de influência da actividade física	19
2.2.1.	Factores demográficos e biológicos	22
2.2.1.1.	Sexo	22
2.2.1.2.	Idade	24
2.2.1.3.	Barreiras	25
2.2.2.	Variáveis sociais	26
2.2.2.1.	A influência da família	26
2.2.2.2.	O estatuto sócio-económico	30
2.2.2.3.	Influência dos pares, professores, treinadores, escola (outros significantes)	32
2.2.3.	Variáveis do envolvimento	35
2.2.3.1.	Televisão, video, internet (comportamentos sedentários)	35
3.	Metodologia	37
3.1.	Caracterização da amostra	37
3.2.	Instrumentos	38
3.2.1.	A actividade física dos adolescentes	39
3.2.1.1.	Definição de variáveis	40

3.2.2.	O estatuto sócio-económico	41
3.2.3.	A actividade física dos pais	43
3.2.4.	Os comportamentos sedentários	43
3.3.	Análise estatística	44
4.	Resultados	45
4.1.	Níveis de actividade física	45
4.2.	Estatuto sócio-económico	49
4.3.	Níveis de actividade física dos pais	53
4.4.	Comportamentos sedentários	55
4.5.	Associação entre variáveis	58
5.	Discussão dos resultados	59
5.1.	A actividade física	60
5.2.	Estatuto sócio-económico	64
5.3.	Actividade física dos pais	67
5.4.	Comportamentos sedentários	68
6.	Conclusões	71
7.	Bibliografia	73

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1 - Ciclo vicioso da desadaptação ao esforço (adaptado de Heitor, M., 1990). 15
- Figura 2 - Proporção de sujeitos activos e pouco activos, asmáticos e não asmáticos. 45

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Estudos sobre os benefícios da AF em indivíduos asmáticos.	16
Quadro 2 - Teorias e modelos utilizados na investigação da AF (Sallis e Owen, 1999).	21
Quadro 3 - Caracterização do grupo de sujeitos asmáticos e do grupo de sujeitos não asmáticos, relativamente à idade, altura e peso.	38
Quadro 4 - Proporção de sujeitos do mesmo sexo e grupo, por nível de AF.	45
Quadro 5 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos, por nível de AF.	46
Quadro 6 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos por categoria de frequência de AF.	47
Quadro 7 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos, por categoria da intensidade da AF.	48
Quadro 8 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos relativamente à participação em competições desportivas.	49
Quadro 9 - Proporção de sujeitos asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, por nível de escolaridade do pai e da mãe.	50

Quadro 10 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos, activos e pouco activos, por nível de escolaridade do pai e da mãe.	51
Quadro 11 - Proporção de sujeitos asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, por estatuto profissional do pai e da mãe.	52
Quadro 12 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos, activos e pouco activos, por estatuto profissional do pai e da mãe.	53
Quadro 13 - Proporção de sujeitos asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, por frequência da AF do pai e da mãe.	54
Quadro 14 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos, activos e pouco activos, por frequência da AF do pai e da mãe.	55
Quadro 15 - Proporção de asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, relativamente ao número de horas diárias de televisão e computador.	56
Quadro 16 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos, activos e pouco activos, relativamente ao número de horas diárias de televisão e computador.	57
Quadro 17 - Correlações encontradas entre os níveis de AF e os factores de influência estudados.	58

RESUMO

A actividade física regular é recomendada às crianças e adolescentes pelo seu contributo a nível do desenvolvimento físico, psíquico e social, assim como pela redução dos riscos de doença. Por esse motivo, é importante o estudo e compreensão dos seus níveis de actividade física por forma a motivá-los para a sua prática regular.

Os adolescentes com asma têm tendência a limitar a sua actividade física quer por limitações que a própria doença lhe impõe, quer por conceitos sócio-culturais que se prendem com os receios da família de que o exercício físico possa prejudicar o seu filho.

O objectivo do presente estudo foi analisar a variação dos níveis de actividade física dos adolescentes asmáticos em função de factores sócio-demográficos (sexo, estatuto sócio-económico, actividade física dos pais e comportamentos sedentários) e comparar com os adolescentes não portadores de doença crónica.

A população asmática em estudo foi constituída por 77 adolescentes do sexo feminino e 84 do sexo masculino, seguidos regularmente em consulta hospitalar. A obtenção dos dados foi efectuada através de um questionário, o qual também foi aplicado a uma população de adolescentes sem doenças crónicas, constituída por 140 adolescentes do sexo feminino e 150 do sexo masculino.

Os resultados sugerem que não existe diferença entre a população asmática e não asmática relativamente à variação dos níveis de actividade física com os factores de influência estudados. Neste trabalho foi encontrada uma associação entre o sexo e a actividade física, apresentando-se os rapazes como mais activos do que as raparigas, assim como entre o estatuto profissional do pai e a actividade física das raparigas.

São as raparigas cujos pais apresentam um estatuto profissional baixo que parecem carecer de uma maior intervenção por forma a incrementar os seus reduzidos níveis de actividade física no tempo de lazer.

“Palavras-chave”: asma; actividade física; factores de influência; adolescentes.

ABSTRACT

Regular physical activity is recommended to children and adolescents because of its contribution to their physical and psychosocial development and, in addition, it confers significant protection against some chronic diseases.

Adolescents with asthma tend to limit their physical activity because of the disease itself and also for social and cultural concepts of their family who, many times, are afraid that physical activity can prejudice their children.

The aim of this study was to examine the influence of socio-demographic factors (sex, socioeconomic status, parents' physical activity and sedentary behaviours) in self-reported levels of physical activity of asthmatic adolescents.

The asthmatic sample was constituted by 77 females and 84 males, from 12 to 16 years old, all of them patients of pediatric department of hospitals in the north of Portugal. Physical activity and other information were assessed by a questionnaire which was also applied to a control group of adolescents without chronic diseases (140 females and 150 males).

Results suggest that there were no significant differences between asthmatic and non-asthmatic adolescents in relation to physical activity levels variation with the socio-demographic factors studied in this work. We verified that boys are more active than girls. We also found a positive correlation between girls and their fathers' professional status.

Girls whose fathers present low professional status seem to be the ones who need an urgent intervention in order to motivate them to a regular physical activity.

"Key-words": asthma; physical activity; influence factors; adolescents.

RÉSUMÉ

L'activité physique régulière est conseillée aux enfants et aux adolescents étant donné sa contribution au niveau du développement physique, psychique et social, aussi bien qu'au niveau de la diminution des risques de maladie. C'est pourquoi l'étude et la compréhension de leurs niveaux d'activité physique deviennent importants, afin qu'ils soient motivés à sa pratique régulière.

Les adolescents asthmatiques ont tendance à limiter leur activité physique soit à cause des limitations que la maladie elle-même leur impose, soit en raison de conceptions socio-culturelles selon lesquelles la famille craint que l'exercice physique puisse nuire à son enfant.

Le but de l'étude qui suit a été celui d'analyser la variation des niveaux d'activité physique des adolescents asthmatiques en fonction de facteurs socio-démographiques (sexe, statut socio-économique, activité physique des parents et comportements sédentaires) et comparer avec les adolescents non porteurs de maladie chronique.

La population asthmatique objet de l'étude a été constituée par 77 adolescents du sexe féminin et 84 du sexe masculin, ayant entre 12 et 16 ans, régulièrement suivis en consultation à l'hôpital. Les données ont été le résultat d'un questionnaire qui a également été fait à une population d'adolescents sans des maladies chroniques, constitué par 140 adolescents du sexe féminin et 150 du sexe masculin.

Les résultats suggèrent qu'il n'y a pas de différence entre la population asthmatique et non-asthmatique par rapport à la variation des niveaux d'activité physique avec les facteurs d'influence étudiés. Dans ce travail, une association entre le sexe et l'activité physique a été trouvée, étant les garçons plus actifs que les filles, ainsi qu'entre le statut professionnel des parents et l'activité physique des filles. Ce sont les filles dont les parents présentent un bas statut professionnel qui semblent avoir besoin d'une plus grande intervention, de façon à développer leurs faibles niveaux d'activité physique pendant leur temps de loisir.

"Mots clés": activité physique; asthma; facteurs d'influence; adolescents.

ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AF	-	Actividade física.
AIE	-	Asma induzida pelo esforço.
VO ₂ máx.	-	Consumo máximo de oxigénio.
Nº	-	Número.
CNP-94	-	Classificação Nacional de Profissões de 1994.
CITP-88	-	Classification Internationale Type des Professions
IEFP	-	Instituto de Emprego e Formação Profissional.
SPSS	-	Statistical Package for the Social Sciences.
X	-	Média
SD	-	Desvio-padrão
Cm	-	Centímetro
Kg	-	Kilograma
Máx.	-	Valor máximo
Mín.	-	Valor mínimo
h.	-	Horas
H	-	Hipótese
Não asmát.	-	Não asmáticos
Asmat.	-	Asmáticos
Masc.	-	Masculino
Fem.	-	Feminino
T.V.	-	Televisão
%	-	Percentagem

1. INTRODUÇÃO

1.1. Relevância do estudo

Apesar da melhoria dos tratamentos e cuidados médicos relativos à asma, parece que, nos países industrializados, a prevalência desta doença está a aumentar (Akinbami e col., 2002). Com efeito, nas idades pediátricas, a asma é uma das doenças crónicas mais frequentes, com uma prevalência de 9 a 13% (Lopes e col., 2000) e representa uma das causas mais importantes de morbilidade (Nystad, 2000).

São vários os factores desencadeantes dos episódios de asma, entre os quais o exercício físico. Este facto, leva muitas vezes o asmático a evitar a actividade física (AF) e a excluir-se da prática desportiva quer por limitações que a própria doença lhe impõe, quer por conceitos sócio-culturais que se prendem com receios da família de que o exercício físico possa ser prejudicial ao seu filho.

Desta forma, as crianças e adolescentes asmáticos têm tendência a limitar a sua AF, optando por actividades sedentárias, contribuindo para um decréscimo da sua capacidade de trabalho que por sua vez conduz a maiores níveis de inactividade. Assim, a limitação da capacidade física de alguns asmáticos resulta da inactividade durante as crises, seguido de incapacidade para aumentar a actividade física nos períodos livres, devido à ansiedade e à insegurança do doente face ao exercício (Tomassoni, 1996).

Para além disso, a automatização, a facilidade de comunicação e transporte, o uso do computador e da televisão, também contribuem para o incremento de um estilo de vida sedentário, desencorajando o envolvimento em actividades físicas no tempo de lazer (Paffenbarger e col., 1996).

O estilo de vida sedentário, cada vez mais característico nos indivíduos dos países industrializados, constitui-se como um factor de risco para um grande número de doenças, que se torna mais prevalente com a idade, acarretando um elevado custo na redução da qualidade de vida e na longevidade (Bouchard e col., 1993; Paffenbarger e col., 1994; Sallis e col., 1999-a). Pelo contrário, existem evidências de que a AF regular, em

conjugação com outros comportamentos saudáveis, parece ser benéfica para a saúde (Haskell, 1985).

Várias são as justificações sobre os benefícios da AF para população em geral e para as crianças em particular; sejam os relacionados com o seu bem estar físico e mental, como os relacionados com a redução dos riscos de doença. Os efeitos benéficos (preventivos e terapêuticos) da AF, quer sobre algumas patologias degenerativas (ex: doenças cardiovasculares), quer acerca da minimização dos factores de risco (ex: obesidade, ou a hipertensão), revestem um dos principais argumentos justificativos da interacção entre saúde e a actividade física (Sallis e col., 1988; Wold e Andersen, 1992; Telama e col., 1994; Sallis e col., 1994; Raitakari e col., 1997).

A necessidade de AF no tempo de lazer tornou-se evidente (Paterson e col., 1994) e a existência de uma asma de esforço não pode constituir-se como um factor proibitivo. A AF deve mesmo fazer parte dos programas de reabilitação do doente com asma, podendo contribuir para um melhor controlo da doença. Assim, desde que exista um controlo da asma e se institua, quando indicada, medicação preventiva pré-exercício, as crianças e adolescentes asmáticos poderão e deverão participar em praticamente todas as actividades físicas, permitindo-lhes usufruir dos mesmos benefícios da AF que as crianças e adolescentes da população em geral usufruem (Heitor, 1990).

Assim, as crianças e adolescentes asmáticos deverão constituir um grupo alvo para a promoção de hábitos de AF no tempo de lazer, já que elas se encontram num período crítico de desenvolvimento de hábitos de AF que serão continuados até à idade adulta. Aliás, uma das permissas justificativas da importância da AF preconiza que os hábitos de uma AF regular durante a infância e juventude possam favorecer directamente os hábitos de AF dos adultos e, em consequência, salientar os aspectos relacionados com a saúde (Telama e col., 1997; Lefevre, 2000). Porém, inúmeros estudos referem um declínio acentuado dos níveis de AF durante a adolescência (Telama e col., 2002).

Dado que vários investigadores sugerem que a participação das crianças e adolescentes na AF é influenciada por um conjunto de variáveis

(Sallis e col., 1999-b), torna-se imperioso o conhecimento de como é que esses sujeitos podem ser influenciados, de forma a estabelecer e manter no futuro esses hábitos regulares de AF.

Principalmente nos últimos anos, realizaram-se vários estudos na população em geral relativos a esta temática. Porém, no que concerne a crianças e adolescentes asmáticos, os estudos são muito escassos.

Nesses estudos, a família é considerada como um dos elementos importantes na determinação de comportamentos inerentes à AF, pois ela constitui-se como um núcleo importante de transmissão de comportamentos aos jovens, o que significa que, para além do património genético, os progenitores partilham e transmitem um legado cultural enorme, incluindo as suas convicções, valores e atitudes face à AF e saúde (Greendorfer e Lewko, 2002; Sallis e col., 1994; Schor, 1995).

Então, se a promoção da AF regular serve um propósito fortemente preventivo em termos de saúde pública, e se os comportamentos de saúde (ie., estilos de vida saudáveis) são parte integrante da matriz sócio-cultural, então é de maior importância identificar as relações primárias que se estabelecem no seio da família (enquanto instituição de primeiríssima ordem) na transmissão de hábitos de AF e exercício.

Relativamente à influência familiar, alguns investigadores sugerem que os hábitos de AF dos pais e o seu estilo de vida podem afectar as crianças em termos de actividades e comportamentos (Colley e col., 1992).

Assim, parece-nos importante estudar a forma como essa influência se desenvolve numa população que se encontra num período crítico de desenvolvimento de hábitos de AF, e que para além disso são portadores de uma patologia, a qual pode ser motivo de maiores restrições relativamente à AF ou, muito pelo contrário, um maior envolvimento.

Os factores de ordem económica, social e cultural, parecem também apresentar-se como elementos importantes na determinação de comportamentos inerentes à AF sob a óptica da saúde (Mackenbach e col., 1994).

De facto, segundo alguns estudos, as crianças e adolescentes asmáticos com estatuto sócio-económico baixo, parecem apresentar um menor controlo da doença (Tauleria e col., 1999). Este facto poderá influenciar o grau de envolvimento com a AF, pela maior insegurança do asmático.

Assim, dada a importância, reconhecida internacionalmente, da AF como um comportamento saudável, faz sentido o estudo dos factores que podem estar associados à promoção e manutenção de hábitos de AF e desportiva numa população que está a aumentar e cujos benefícios da AF revelam uma acrescida importância pelo seu possível contributo no controlo da doença que possuem.

1.2. Objectivos do estudo

1.2.1. Objectivo geral

- ⇒ Verificar se existe variação do nível de actividade física em função do nível de escolaridade e do estatuto sócio-profissional dos pais em adolescentes asmáticos;

1.2.2. Objectivos específicos

- ⇒ Identificar os níveis de actividade física habitual nos adolescentes asmáticos e compará-los com os níveis de AF dos adolescentes não portadores de patologias crónicas;
- ⇒ Verificar a existência de diferenças dos níveis de actividade física entre os dois sexos (e comparar os resultados com os dos não asmáticos);
- ⇒ Verificar a existência de relação entre os níveis de actividade física dos adolescentes asmáticos no tempo de lazer, com os do pai e da mãe (e comparar os resultados com os dos adolescentes não asmáticos);

⇒ Estudar a existência de relação entre os níveis de AF dos adolescentes asmáticos no tempo de lazer com os seus comportamentos sedentários (e comparar os resultados com os adolescentes não asmáticos).

1.3. Hipóteses

H1 - Os níveis de AF dos adolescentes asmáticos são inferiores aos níveis de AF dos adolescentes não asmáticos.

H2 - Os níveis de AF das raparigas são inferiores aos dos rapazes.

H3 - Os adolescentes asmáticos activos têm pais com nível de escolaridade alto.

H4 - Os adolescentes asmáticos activos têm pais com estatuto sócio-profissional alto;

H5 - Os adolescentes asmáticos activos têm pais activos;

H6 - Os adolescentes asmáticos activos gastam menos tempo em comportamentos sedentários.

1.4. Estrutura do trabalho

Este trabalho começa com um capítulo contendo uma revisão da literatura. Este capítulo está dividido em dois pontos. No primeiro ponto é desenvolvido o conceito de asma e os benefícios da actividade física para o adolescente asmático. Ainda neste ponto é estudada a problemática do exercício físico para o asmático enquanto causa de exacerbação de asma e pelo contrário, como contributo para o controlo da própria doença.

No segundo ponto, é analisado o problema das diferenças entre os níveis de envolvimento com a AF dos adolescentes. Isto é, são procuradas

explicações que esclareçam o motivo que levam alguns adolescentes a serem fisicamente mais activos do que outros. Para uma melhor compreensão do problema são analisadas as várias teorias que explicam como é que a AF enquanto comportamento pode ser influenciada, assim como os factores de influência da AF sócio-demográficos (sexo; estatuto sócio-económico; actividade física dos pais e comportamentos sedentários) estudados em vários trabalhos realizados a nível nacional e internacional.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia seguida neste trabalho. Contém a caracterização da amostra assim como a descrição do questionário utilizado, o qual foi seleccionado mediante consulta à bibliografia especializada. Também são referidos os procedimentos estatísticos empregues.

Posteriormente, segue-se o quarto capítulo no qual é feita a apresentação dos resultados a partir do tratamento estatístico dos dados obtidos pela aplicação do questionário.

O quinto capítulo é relativo à discussão dos resultados. Neste ponto, os resultados obtidos neste trabalho são comparados com os resultados obtidos noutros estudos de investigação, realizados a nível nacional e internacional. Também são referidas algumas implicações resultantes desses resultados.

No penúltimo capítulo são apresentadas as conclusões finais com base nos resultados obtidos.

Finalmente, a bibliografia utilizada para a elaboração deste estudo é apresentada no último capítulo.

2. REVISÃO BIBLIOGRAFICA

2.1. A actividade física e o asmático

2.1.1. Breve descrição sobre Asma

A prevalência da asma nas crianças e adolescentes tem subido nas últimas décadas na maior parte do mundo e é uma das doenças crónicas mais comuns nas crianças dos países desenvolvidos (Nystad, 2000). Em Portugal, a prevalência é de 5%-6,7% na população geral (Marques, 2001).

A definição corrente de asma enfatiza-a como uma doença inflamatória crónica das vias aéreas, caracterizada por uma hiperreactividade brônquica a variados estímulos (Nystad, 2000).

Marques (2001), refere a asma como uma entidade clínica do aparelho respiratório de definição difícil, embora de diagnóstico habitualmente muito fácil.

Asma, é definida por este autor, como uma doença que se caracteriza:

- Clinicamente, por episódios de dispneia paroxística, reversível espontaneamente ou por acção de terapêutica;
- Funcionalmente, por grandes variações dos débitos expiratórios, por resposta exagerada a estímulos externos (hiperreactividade brônquica);
- Histologicamente, pela inflamação eosinofílica da mucosa respiratória.

A obstrução das vias aéreas é responsável pelas manifestações clínicas e é o resultado de uma série de factores inter-relacionados, incluindo a contracção do músculo liso dos brônquios, secreção de muco, edema da parede brônquica e inflamação (Cypcar e Lemanske, 1995), provocando sintomas que se caracterizam pela sensação de constrição do tórax, dispneia, tosse e pieira (Marques, 2001).

A manutenção do estado inflamatório das vias aéreas, representa a base que explica a hiperreactividade brônquica como resposta exagerada de indivíduos susceptíveis a determinados estímulos que normalmente são bem

tolerados por indivíduos normais. A inflamação é usualmente o primeiro alvo de terapia (Cypcar e Lemanske, 1995; Marques, 2001).

As alterações inflamatórias brônquicas estão presentes em fases iniciais da doença, mesmo em indivíduos assintomáticos, o que enfatiza a importância do reconhecimento e tratamento precoce (Oliveira, e col., 2000).

Os corticoides por via inalatória têm um lugar de destaque no tratamento da asma pelo seu potente anti-inflamatório e redução dos efeitos sistémicos (Oliveira, e col., 2000).

O tratamento regular é eficaz e produz melhoria no estado inflamatório da mucosa, embora se desconheça se é possível atingir a completa normalidade ou prevenir a evolução para a cronicidade (Marques, 2001).

A criança asmática com tratamento e cuidados adequados, pode ter uma vida activa normal com pequena perturbação da qualidade de vida (Baraldi, 2000).

Segundo Cypcar e Lemanske (1995), as diferentes reacções do organismo das crianças asmáticas a diferentes estímulos, assim como a possibilidade, ou não, da exposição do organismo a esses diferentes estímulos no dia a dia, são motivos da heterogeneidade e variabilidade da doença, podendo esta apresentar vários níveis de severidade.

Nystad (2000), considera a asma como uma doença complexa cujo desenvolvimento é determinado pela interacção entre a susceptibilidade do indivíduo e a exposição ambiental e, sugere os seguintes factores de risco :

- Factores genéticos

Existem alguns genes que podem predispor o indivíduo para o desenvolvimento da doença. No entanto, os factores ambientais são importantes para a expressão da doença;

- Sexo

O sexo parece ser uma determinante importante da asma e varia consideravelmente ao longo da idade.

Nas crianças, a incidência parece ser 1,5 maior nos rapazes do que nas raparigas (Dodge, 1980). No entanto, a sua severidade parece melhorar no sexo masculino com a idade mas não no sexo feminino (Kjellman e col., 2003), tornando a incidência maior nas mulheres do que nos homens, na idade adulta. O mesmo acontece com o número de hospitalizações (Chen e col., 2003).

- Factores ambientais

Os factores ambientais são os mais apontados para o aumento do número de asmáticos.

A excessiva exposição a determinados tipos de ambiente (fraca ventilação, fumo, tabaco, pó de casa, etc.) tem sido sugeridos como factores de risco.

Woods (1991), baseado em alguns estudos, refere os seguintes possíveis factores desencadeantes de asma:

- Alergéneos

Podem ser sazonais (ex. pólen) ou não sazonais (ex. pelo de animal; ácaros; pó; certos alimentos;);

- Irritantes

Gases como o ozono, dióxido de enxofre e óxido de nitrogénio parecem poder desencadear asma. A maioria deles existe como poluentes atmosféricos industriais e afectam mais pronunciadamente em caso de nevoeiro;

- Infecções víricas

As infecções que afectam o tracto respiratório causam frequentemente exacerbações de asma nas crianças;

- Factores psicológicos

Os factores emocionais, o stress, a ansiedade, a excitação podem exacerbar a asma.

A asma pode provocar ansiedade, medo e desespero no indivíduo asmático, os quais por sua vez podem ter repercussões negativas na própria doença.

- Exercício físico

O exercício físico constitui-se como um factor de risco em muitos doentes asmáticos e o mecanismo desencadeador da asma induzida pelo exercício (AIE) ainda não está provado. No entanto, existem algumas hipóteses explicativas sendo as seguintes as mais frequentemente evocadas (Morton e col., 1993):

- A perda de calor respiratório resultado da inspiração de ar frio, provocando o resfriamento da mucosa brônquica;
- A perda de água respiratória, a qual ocorre por evaporação, provocando o ressecamento da mucosa bronquial.

Estas duas hipóteses parecem poder actuar separada ou simultaneamente.

A necessidade de humidificar, aquecer e filtrar o ar inspirado é importante na prevenção de danos no delicado tecido alveolar, o que pode acontecer quando exposto ao ar frio e seco. Assim, o ar seco e frio inspirado pode provocar um resfriamento e secura de mucosa brônquica, como forma de aquecimento e humificação do ar antes de este alcançar os alveolos.

A mucosa brônquica dos asmáticos parece ser muito sensível a estas mudanças, devendo por isso ser evitado os ambientes frios e secos.

2.1.2. A problemática do exercício físico e a asma

Os asmáticos não são inválidos e se acompanhados medicamente podem seguir uma vida normal (Cypcar e Lemanske, 1995). As suas possibilidades para uma determinada prestação motora parecem ser idênticas às dos indivíduos saudáveis, para o mesmo nível de AF habitual (Santuz e col., 1997). Mesmo os asmáticos graves parecem poder envolver-se com exercícios vigorosos, desde que com adequada prevenção (Ronbinson e col., 1992).

Aliás, a possibilidade dos asmáticos entrarem em competições desportivas é real, como se pode verificar pela percentagem (11,2%) de atletas asmáticos norte-americanos que participou nos Jogos Olímpicos de Los Angeles, em 1984, conseguindo ganhar 41 medalhas, das quais 15 eram de ouro, (Filipe e col., 1996). Nos Jogos Olímpicos de Seul, 1988, a percentagem de atletas asmáticos australianos presentes, alcançou os 8,2% (Morton e col., 1993), permitindo dar conta da possibilidade da coexistência do esforço físico com a asma.

Mais interessante ainda, é a ideia defendida por Huovinen e col., (2001), que sugere que os indivíduos fisicamente activos podem ter uma menor probabilidade de desenvolver asma. Num estudo com gémeos, este investigador verificou que os indivíduos adultos fisicamente activos apresentavam um menor risco de asma do que os seus irmãos gémeos sedentários.

No entanto, nem todos os indivíduos asmáticos, nem suas famílias, encaram a relação da AF com a doença, desta forma. Os pais dos adolescentes e crianças conhecem muitas vezes os efeitos que a AF pode ter nos seus filhos, desencorajando-os de praticar desporto. Por sua vez, essas crianças e adolescentes podem já ter associado o desconforto sentido ao exercício, principalmente se não estiverem a usar inaladores ou se estes não forem os adequados. Também pode acontecer que a sua tolerância ao exercício seja baixa devido à sua pouca exercitação. Aliás, parece que a condição física dos asmáticos é determinante relativamente à tolerância ao exercício físico (Santuz e col., 1997).

Todos estes factores podem levar o adolescente asmático a evitar o exercício e a AF (Woods, 1991).

Em alguns países, como por exemplo na Noruega, os adolescentes asmáticos parecem ser tão fisicamente activos que os não asmáticos (Nystad, 1997). Porém a AIE tem sido apontada como um factor para o menor envolvimento com a AF, variando conforme os estudos e países envolvidos (Terblanche e col., 1990).

A AIE, é uma situação comum que ocorre em muitos doentes asmáticos. Estima-se que a prevalência dos sintomas de AIE seja de 70 a 80% nos doentes asmáticos e de 8% nas crianças de 12 anos pertencentes à população em geral (Filipe e col., 1996).

A AIE pode surgir em qualquer idade e define-se como um aumento transitório das resistências das vias aéreas, traduzido por broncospasmo agudo que surge geralmente após um exercício contínuo e de forte intensidade (Anderson, 1993).

É possível observar uma prevalência superior ou inferior na AIE em função dos seguintes factores determinantes (Filipe e col., 1996):

- A intensidade, duração e natureza do exercício

Os exercícios de elevada intensidade e de duração superior a 6-12 minutos, podem desencadear mais facilmente AIE. Porém, se forem de curta duração, a susceptibilidade de provocar AIE, é menor.

Os desportos intermitentes que alternam períodos curtos de exercitação com intervalos, tal como a ginástica ou o judo, são mais favoráveis.

A natação em piscina coberta é a modalidade mais recomendada pelas suas características associadas ao ambiente húmido e quente. O controlo respiratório exigido por esta modalidade assim como o fortalecimento dos músculos respiratórios, poderão ser factores importantes no enfrentar de uma crise de asma (Pereira, 2001).

- Nível de ventilação por minuto alcançado

Nas actividades físicas cuja exigência de ventilação por minuto é elevada, fazendo com que predomine a respiração pela boca, também é elevada a probabilidade de provocarem AIE. A redução da função nasal na respiração, prejudica o processo de condicionamento do ar inspirado. A ventilação aumentada, por sua vez, exacerba a perda de calor e água da mucosa brônquica, o que pode ser motivo de desencadeamento de AIE (Pereira, 2001).

- Presença de alergia e hiperreactividade brônquica inespecífica (basal)

Se o indivíduo asmático apresenta alergia ou sintomatologia em repouso, não é aconselhável a prática de exercício físico.

- Condições ambientais e climatéricas

Temperaturas baixas, ambientes secos, assim como a presença de aerolergénios e poluentes não são ambientes favoráveis.

Pereira (2001), recomenda a utilização de materiais, tais como lenços e cachecóis durante a prática de exercícios físicos, para que o ar expirado possa aquecer o ar inspirado.

- Presença de rinite / sinusite ou infecção viral recente.

Estas situações dificultam a inspiração pelo nariz.

Para além das recomendações atrás referidas, um aquecimento prolongado e de baixa intensidade e a utilização do período refractário, podem ser medidas úteis a seguir (Morton, 1993).

Filipe e col. (1996), também sugere que todos os doentes com diagnóstico de AIE, devem fazer prevenção farmacológica pré-exercício, adaptada a cada caso. A prevenção da AIE na maioria dos casos não é difícil (Gordon, 1993).

Com o controlo da asma e treino desportivo apropriado, o doente asmático poderá provavelmente praticar qualquer tipo de exercício (Cypcar e

Lemanske, 1995; Filipe e col., 1996). No entanto, no início da vida desportiva será importante a aprendizagem do doseamento do esforço e a prática de certos desportos mais compatíveis, por serem melhor tolerados e por isso proporcionarem melhores oportunidades de participação com sucesso.

Caso contrário, a AIE pode ter implicações nas crianças e adolescentes asmáticos que optam por um estilo de vida sedentário de forma a evitar essas exacerbações de asma (Nystad, 2000).

O aparecimento da dispneia de esforço pode levar os asmáticos a reduzirem a sua actividade física, iniciando um ciclo vicioso de desadaptação progressiva ao exercício (Figura 1), o qual conduz a um aumento da fadiga muscular e à dispneia a esforços cada vez menores, e ao consequente aumento da inactividade, com todas as suas consequências nefastas. O sedentarismo deve ser evitado pois muitas vezes as limitações funcionais cardio-respiratórias são em grande parte consequência da desadaptação física, resultante da inactividade e duma ventilação ineficaz (Heitor, 1990).

O conhecimento de muitos dos malefícios que a inactividade física pode provocar, torna necessário o combate à atitude demasiado restritiva dos pais das crianças asmáticas e insistir para que as deixem desenvolver uma vida normal (Heitor, 1990).

A actividade física regular tem contributos benéficos nas crianças e adolescentes asmáticos. No entanto, é importante obter o máximo de informações objectivas sobre a resposta do doente ao exercício (Tomassoni, 1996).

Heitor (1990), defende a prática regular de exercício físico como imprescindível para o desenvolvimento físico e equilíbrio psíquico das crianças e adolescentes asmáticos.

Para Moore (1997), o maior potencial benefício do exercício físico, é a possibilidade de preservar a capacidade funcional, liberdade e independência.

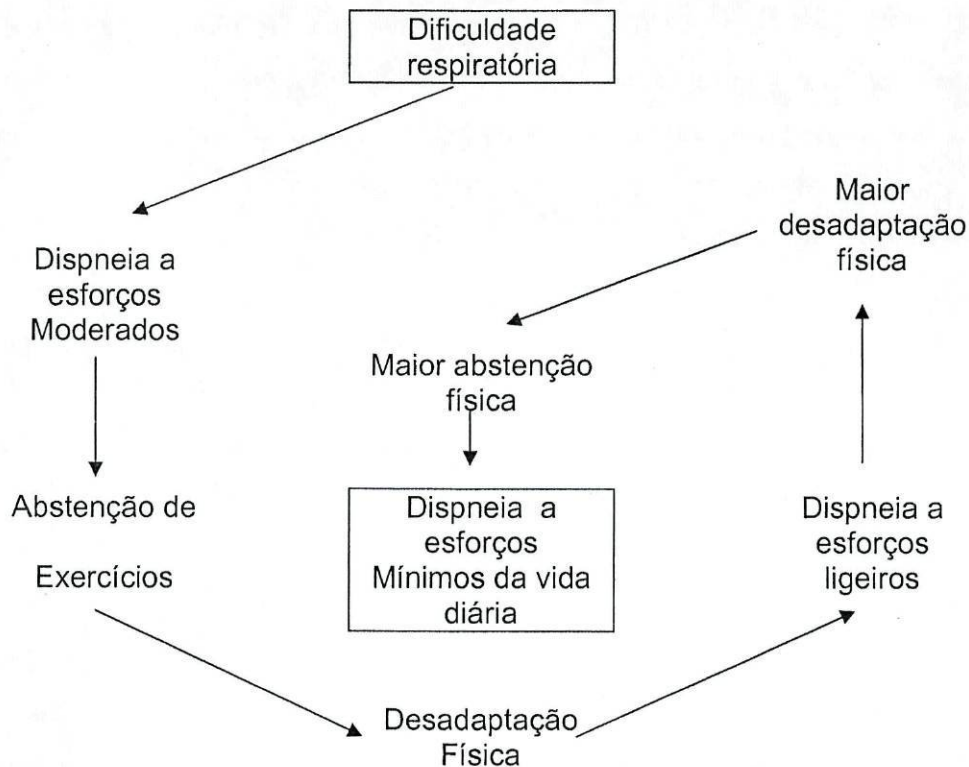


Figura 1 - Ciclo vicioso da desadaptação ao esforço (adaptado de Heitor, M., 1990, p. 1029).

Apesar do exercício físico ser um dos possíveis factores desencadeadores do aumento de hiperreactividade brônquica, a AF regular e a participação desportiva são considerados úteis no tratamento da asma, especialmente em crianças e adolescentes, pelos seus efeitos benéficos na função respiratória e circulatória assim como no desenvolvimento psicológico, reflectindo-se na sua vida social (Morton e col., 1993; Martinez e col., 2002; Ram e col., 2000). O exercício físico apesar de não curar a asma, pode ajudar a viver melhor com ela.

Estes benefícios são manifestos pelo desenvolvimento da capacidade de trabalho devido ao aumento do VO_2 máx., e para uma maior aptidão para executar determinadas tarefas com menor distúrbio do seu ambiente interno. Isto significa que as mesmas tarefas diárias podem ser executadas com menor ventilação e menor secreção das vias aéreas, o que possivelmente resulta num decréscimo do estímulo para a indução da asma (Pereira, 2001). A AIE passará a não ser tão facilmente provocada (Woods, 1991).

Os benefícios da AF regular no controlo da própria doença tem sido alvo de alguma controvérsia e Carrol e col.(1999) sugerem que não há evidencia consistente de que o exercício físico regular diminua a incidência de broncoconstrição induzida pelo exercício. No entanto, vários estudos indicam inúmeras vantagens da AF relativamente aos asmáticos (Quadro 1).

Quadro 1 – Estudos sobre os benefícios da AF, em indivíduos asmáticos.

Investigadores	Data	Resultados
Nystad e col.	2001	Parece existir associação entre o número de horas semanais de exercício físico e hiperreactividade brônquica em crianças e adolescentes. A hiperreactividade brônquica aumenta com a diminuição do nº de horas de exercício físico regular por semana.
Nixon e col.	2002	As crianças que gastam mais tempo em AF vigorosas, tem maior capacidade aeróbia e despendem menos tempo em AF sedentárias.
Huovinen e col.	2001	Parece existir associação entre o aparecimento da asma e a AF. Os indivíduos envolvidos em AF regular parecem apresentar menor probabilidade de desenvolver asma do que os sedentários.
Neder e col.	1999	A melhoria da capacidade aeróbia através do exercício físico regular, nas crianças com baixa condição física, está relacionado com a diminuição do uso de fármacos para o controlo da asma, independentemente da severidade da doença
Matsumoto e col.	1999	Um programa de treino de natação parece ter efeitos benéficos na capacidade aeróbia.
Robinson e col.	1992	O exercício físico regular pode contribuir para uma diminuição da ventilação por minuto para a mesma quantidade de trabalho, permitindo um acréscimo de quantidade de actividade física habitual e para o aumento da capacidade de realizar tarefas físicas.

A melhoria da condição física do asmático, a redução da frequência e severidade dos ataques agudos e a diminuição do uso de medicamentos para o controlo da asma podem contribuir para que os pais se tornem menos protectores. A taxa de absentismo na escola diminui assim como evolui a auto-estima e a maior aceitação por parte dos outros adolescentes, favorecendo o combate do estigma de que muitos adolescentes asmáticos sofrem (Cypcar e Lemanske, 1995).

As actividades físicas e desportivas parecem contribuir para o combate ao stress e ansiedade (Gordon, 1993) e maiores ganhos de sensação de bem estar e auto-confiança no asmático (Woods, 1991).

Tomori e col. (2000), encontrou uma associação significativa entre a participação desportiva e o comportamento não suicídio em adolescentes pertencentes à população geral. Estes autores sugerem a possibilidade do desporto funcionar como um factor de protecção que reduz o risco de suicídio nos adolescentes.

Para além disso, a inactividade física pode contribuir para o desenvolvimento de outros problemas relacionados com a saúde, tal como a obesidade.

A prevalência da obesidade e índice de massa corporal parece ser superior nas crianças com asma comparativamente com as crianças não portadoras dessa doença, o que poderá estar relacionado com o grande envolvimento com as actividades sedentárias por parte das crianças asmáticas (Epstein e col., 2000). O aumento dos níveis de AF e a redução dos comportamentos sedentários são assim sugeridos como forma de prevenção da obesidade nas crianças e adolescentes asmáticos (Epstein e col., 2000; Nixon e col., 2002).

São vários os estudos que sugerem a relação entre a AF e factores de risco de doenças cardiovasculares (Raitakari e col., 1994). As crianças e adolescentes fisicamente mais activos parecem apresentar um perfil de risco mais favorável relativamente aos níveis de insulina, concentração de lipoproteínas de alta densidade assim como de triglicédeos sanguíneos.

Um estilo de vida sedentário é um factor de risco para um grande número de doenças que se torna mais prevalente com a idade (Paffenberger e col., 1997), e que acarreta um elevado custo na redução da qualidade de vida e na longevidade (Bouchard e col., 1993; Gordon, 1993; Sallis e col., 1999).

Pate e col. (2000), reforça a ideia anterior, ao sugerir que alguns comportamentos de risco para a saúde, tal como a falta de AF durante a juventude, parece estar relacionada com o aparecimento de doenças crónicas na idade adulta, tais como as doenças cardiovasculares.

Assim, Gordon (1993), sugere que o tratamento adequado da doença crónica associado à actividade e exercício físico regular assim como a outros comportamentos positivos (ex. não fumar, dieta alimentar equilibrada), podem contribuir, a longo prazo, para um menor risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, osteoporose e certos tipos de cancro.

Os efeitos favoráveis da AF na saúde, num ou vários factores de risco de determinadas doenças e nas taxas de mortalidade dos adultos pertencentes à população em geral está extensivamente documentada e é bem aceite pelos profissionais de saúde. No entanto, os benefícios da AF durante a infância para a saúde na idade adulta tem sido de difícil determinação, pois a maior parte dos problemas crónicos da saúde surgem apenas na idade adulta (Porkka e col., 1994; Sallis e col., 1994; Sallis e col., 1999-a; Pate e col., 1999; Cavill e col.; 2001; Telama e col., 2002).

Os hábitos de AF nas crianças e adolescentes são pelo menos tão importantes como para os adultos, por duas razões: por um lado porque contribui para o crescimento saudável e desenvolvimento pessoal e social (Sallis, 1994; Telama e col., 2002). Por outro lado, aumenta a hipótese do adolescente se tornar num adulto activo. Deste modo, a prática física na infância, pode, indirectamente, ter um impacto positivo na saúde do adulto (Telama e col., 1997; Pate e col., 1999; Taylor e col., 1999; Telama e col., 2002) com doença crónica, como é o caso dos doentes asmáticos (Gordon, 1993).

Torna-se assim necessário motivar precocemente as crianças e adolescentes para a prática de AF regular e combater o sedentarismo.

Para a obtenção de resultados positivos, é fundamental introduzir a AF de uma forma racional e adaptada a cada nível de condição física e patológica contribuindo assim, para o desenvolvimento do indivíduo completo Gonzalez e col., 2002.

2.2. Os factores de influência da actividade física

A AF é considerada importante para a manutenção da saúde física e mental. Pelo contrário, a vida sedentária tem consequências nefastas para a saúde. No entanto muitas crianças e adolescentes não são suficientemente activos para obter esses benefícios (Biddle e col., 1996; Sallis e col., 1999-a).

A maioria das crianças é por natureza fisicamente activa. Para isso, basta observar a facilidade e a vontade com que elas correm e jogam se lhes é dada oportunidade. Ao crescerem, desenvolvem-se segundo forças sociológicas, culturais e pessoais e a AF passa a ser uma opção no meio de outras. Alguns adolescentes mantêm-se interessados e envolvidos com a AF, outros, pelo contrário, optam por actividades sedentárias, como ver televisão. A variabilidade interindividual em relação à actividade física é grande. O conhecimento dos motivos que leva o indivíduo a ser mais ou menos fisicamente activo é fundamental (Welk, 1999).

O declínio dos níveis de AF ao longo da adolescência, estimulou um crescente interesse na compreensão dos comportamentos activos na juventude, através do estudo dos factores que poderão influenciar a AF. Porém, a tarefa é difícil, pois a AF apresenta-se como um comportamento complexo, influenciado por diversos factores (Sallis e col., 1999-a). Na realidade, vários estudos sugerem que os FI da AF nos adolescentes, assim como nos adultos, são multifactoriais (Welk, 1999).

Aumentar a proporção de crianças e adolescentes a participar regularmente em actividades físicas apropriadas deverá ser um dos objectivos para a promoção da saúde (Armstrong, 1990).

Wold e Anderssen (1992), consideram que as crianças e adolescentes deverão constituir um grupo alvo para a promoção de hábitos de AF no tempo de lazer, já que eles se encontram num período crítico de desenvolvimento de hábitos de AF que provavelmente serão continuados na idade adulta.

O esclarecimento e conhecimento dos mecanismos que influenciam os sujeitos na participação ou na inclusão da AF nos seus comportamentos e hábitos diários parecem ser essenciais para o desenvolvimento de programas de intervenção potencialmente mais efectivos (Sallis e col., 1999-a; Welk, 1999; Prochaska e col., 2002). Se os mecanismos de influência identificados são alteráveis, então, e muito provavelmente, os comportamentos poderão ser modificáveis.

A promoção de programas de AF deve ser baseada em estudos que analisam a distribuição da AF em subgrupos da população, nas altas correlações encontradas entre determinadas variáveis e a AF e a distribuição dessas correlações nos subgrupos da população (Sallis e col., 1996).

O objectivo deste capítulo é a identificação dos FI sócio-demográficos estudados na investigação que estão associados à AF na adolescência.

Existem várias teorias e modelos que têm sido propostos para explicar como a AF como comportamento é influenciada (Quadro 2). No entanto, na melhor das hipóteses, estes modelos apenas parecem explicar 35% da variância da AF como comportamento (Dishman, 1994). Estes resultados parecem dever-se, em parte, a dificuldades metodológicas, tal como a mensuração da AF, mas reflectem também a complexidade do comportamento per si.

As teorias intrapessoais reflectem a crença de que a origem do comportamento assenta primariamente no controlo individual. As teorias interpessoais, como a teoria sócio-cognitiva de Bandura (1986), apresentam uma visão mais alargada e sugerem que o comportamento é influenciado pelas relações recíprocas entre o indivíduo e o envolvimento social e físico. Esta estrutura teórica tem sido a mais predominantemente utilizada nas investigações recentes sobre os factores de influência.

Quadro 2 - Teorias e Modelos utilizados na investigação da AF (Sallis e Owen, 1999, p. 112).

Teoria/Modelo	Variáveis intrapessoais	Variáveis sociais	Variáveis do envolvimento	Aplicações e intervenções
Modelo da crença na saúde	Percepção da susceptibilidade; Percepção dos benefícios; Percepção das barreiras; Disposição para a acção; Auto-eficácia.			Programas baseados na promoção do conhecimento; Educação para a saúde; Avaliação do risco.
Teoria do comportamento planeado	Intenções; Atitude perante o comportamento; Percepção do controlo do comportamento.	Normas subjectivas; Percepção da crença dos outros e motivação para agir de acordo.		Mudança de atitude na comunicação.
Modelo transteórico	Estádios de mudança; Processos de mudança; Tomada de decisão; Auto-eficácia.	Alguns processos de mudança; Algumas variáveis de decisão.	Alguns processos de mudança; Algumas variáveis de decisão.	Estádio condizente com a modificação cognitiva-comportamental.
Teoria sócio-cognitiva	Resultados esperados; Aptidão; Auto-eficácia.	Aprendizagem por observação, Reforço.	Reforço.	Modificação do comportamento cognitivo.
Modelo ecológico	Níveis múltiplos de influência, incluindo intrapessoal.	Factores interpessoais; Factores institucionais.	Factores comunitários; Factores de política pública; Envolvimentos promotores de saúde.	Abordagem multinivelada.

Recentemente, os investigadores tem demonstrado interesse em abordagens ainda mais alargadas do comportamento, recorrendo a modelos sócio-ecológicos (Owen e col., 2000, Sallis e col., 2002).

Apesar deste modelo sugerir que existem múltiplos níveis de influência do envolvimento que directa ou indirectamente podem influenciar o

comportamento, ele enfatiza a influência dos sistemas sociais, das políticas públicas e do envolvimento físico.

Deste modo, diferentes interpretações e resultados se têm alcançado nos diferentes estudos, variando muitas vezes, conforme a estrutura teórica em que se baseiam e os instrumentos utilizados, influenciando a forma como os vários FI são operacionalizados. No entanto, estes diferentes resultados também reflectem a complexidade do comportamento per si (Welk , 1999).

Na presente revisão da literatura, serão identificados vários estudos que analisam principalmente os FI sócio-demográficos da AF dos adolescentes.

2.2.1. Factores demográficos e biológicos

Estes factores de influência, não são facilmente modificáveis. No entanto, eles informam sobre o índice de risco, permitindo assentar prioridades na intervenção directa em determinados subgrupos (Taylor, e col., 1997)

2.2.1.1. Sexo

Vários estudos revelam diferenças na participação em actividades físicas entre os rapazes e as raparigas.

A razão para essa diferença ainda não é conhecida. Porém, alguns estudiosos sentem que as diferenças entre os dois sexos parecem ser devidas a forças biológicas e culturais (Sallis, 1995; Taylor e col., 1997; Campbell e col., 1999).

De facto, Campbell e col. (1999), sugerem que existe diferença nos níveis de AF entre os dois sexos, por natureza. Os menores níveis de AF das raparigas parecem ser devidas a diferenças biológicas, agravadas através do tempo, pelas forças culturais, sociais e educacionais do seu envolvimento.

Sallis (1993), numa revisão de estudos sobre dos níveis de AF de sujeitos com idades compreendidas entre os 8 e os 16 anos, através de questionários, verificou diferenças de cerca de 14% entre os dois sexos. Os rapazes apresentaram-se mais activos do que as raparigas. Essa diferença

revelou-se superior (23%), na revisão de estudos onde a AF foi aferida com recurso à monitorização

Mais tarde, noutra revisão de 28 estudos, Sallis (1999-b), confirmou os resultados anteriores ao verificar que em 27 desses estudos, os rapazes revelavam ser mais activos do que as raparigas.

De facto, um grande número de estudos sugerem essa diferença. No entanto, se analisarmos o nível de envolvimento relativamente à AF de intensidade moderada, parece verificar-se um esbatimento na diferença de activos entre os dois géneros. As raparigas parecem envolver-se mais com AF de intensidade moderada enquanto que os rapazes parecem envolver-se mais com AF vigorosas (Trost e col., 1996; Sallis e col., 1998; Hall e col., 2002).

Outras diferenças entre os dois sexos também são referidas em vários estudos. Parece que os rapazes envolvem-se mais do que as raparigas em AF organizadas e desportos de equipa (Trost e col., 1996; Telama e col., 2002). No entanto a participação das raparigas em desportos organizados tem vindo a aumentar ao longo destes últimos anos (Telama e col., 2002). Blansky e col. (1996), encontraram resultados curiosos num estudo realizado com adolescentes australianos, pois verificou que as adolescentes envolviam-se mais em desportos organizados do que os rapazes, os quais gastavam mais tempo em AF recreativas informais do que as raparigas. De facto, os rapazes também parecem envolver-se mais do que as raparigas, com AF espontâneas, como por exemplo, nos intervalos das aulas, do que as raparigas (Sarkin e col., 1997). No entanto, nas aulas de Educação Física, as raparigas parecem ter um nível de envolvimento com a AF semelhante ao dos rapazes.

Apesar dos rapazes serem mais activos do que as raparigas, também parece que eles se envolvem mais em actividades sedentárias em casa, tal como ver televisão, comparativamente com as raparigas (Blansky e col., 1996; Malina, 1998; Guedes e col., 2001). Porém, alguns autores sugerem que os rapazes que se envolvem mais com actividades desportivas organizadas, despendem menos tempo a ver televisão (Malina e col., 1998; Sallis e col., 1996).

Mas esta situação não é estática e a distinção sexual de actividades de lazer é menos marcante do que no passado. Homem e mulher parecem escolher actividades distintas das determinadas pelas antigas normas de convivência, podendo-se admitir, até certo ponto, que uma certa dose de liberdade penetrou no lazer de ambos os sexos (Parker, 1978).

Apesar da proporção de indivíduos activos parecer estar a aumentar mais rapidamente para as mulheres do que para os homens, nos últimos anos, o estado da situação parece exigir a criação de programas de intervenção específicos para os adolescentes, principalmente para as raparigas da população em geral, pois estas constituem-se como um sub-grupo da população de elevado risco na adopção de estilos de vida sedentários (Sallis e col., 1996, Telama e col, 2002).

2.2.1.2. Idade

Vários estudos longitudinais e transversais, revelam com evidência, um declínio nos níveis de AF ao longo da adolescência, principalmente nas raparigas (Sallis e col., 1994; Taylor e col., 1997; Guedes e col., 2001) e esse declínio continua durante a idade adulta (Telama e col., 2000).

Sallis (1993), num trabalho de revisão a estudos realizados com sujeitos dos 6 aos 18 anos, utilizando questionários para a avaliação da AF, detectou um declínio dos níveis de actividade física de cerca 1,8% por ano para os rapazes e de 2,6% para as raparigas.

Posteriormente, em 1999-b, o mesmo autor, realizou outro trabalho semelhante, concluindo que em 70% dos estudos, verificava-se uma associação negativa entre a idade e a AF.

A diminuição dos níveis de AF em ambos os sexos, parece não se dar de uma forma linear. Alguns eventos, tal como deixar a escola e as aulas de Educação Física e o ingresso no mundo do trabalho, parecem ter um forte impacto negativo nos padrões de AF (Matos, 1994).

A AF nas idades mais avançadas da adolescência, parece ser mais uma questão de opção do que nas idades mais baixas, altura em que a escola

influencia os níveis de AF. O envolvimento no desporto e noutras actividades físicas, parece ser mais difícil sem o suporte organizacional e o encorajamento providenciado pela escola (Welsman e Armstrong, 2000). Para além disso, a pressão para gastar mais tempo no trabalho ou nos estudos, contribui para a menor prioridade dada à AF (Dovey e col., 1998).

Parece não existirem estudos sobre os níveis de AF ao longo da idade, especificamente, na população asmática. No entanto, parece que a incidência da asma (Dodge, 1980) e o grau de severidade (Kjellman e col., 2000) nos rapazes, ao longo da idade, vai diminuindo, ao contrário do que acontece com as raparigas. Este facto, poderá estar associado, ou não, aos níveis de AF das raparigas e rapazes asmáticos.

2.2.1.3. Barreiras

O termo barreiras, usada no âmbito da AF, tem sido recorrentemente utilizado para as desvantagens percebidas na estruturação da tomada de uma decisão.

A falta de programas atractivos, a falta de tempo e as solicitações familiares, são algumas das razões evocadas pelos adolescentes, para o não envolvimento com a AF (Calfas e col., 1994).

Porém, Sallis e col. (1999-b), verificou que só em 33% de quinze estudos analisados, as barreiras surgiam como uma determinante significativa.

Relativamente ao sub-grupo em questão, a asma e a presença de AIE podem constituir-se como barreiras quando a doença não está controlada. Deste modo, o asmático pode encarar a doença como um motivo para não se envolver com a AF, para evitar exacerbações de asma. O tratamento e controlo da doença assim como a educação do doente e sua família, são fundamentais para o possível normal envolvimento com a AF regular. A AIE não deverá constituir-se como uma barreira (Heitor, 1990).

A identificação das barreiras existentes à participação em AF é fundamental, principalmente aquelas que são passíveis de intervenção ou modificação, por forma a desenvolver intervenções mais eficazes.

2.2.2 . Variáveis sociais

2.2.2.1. A influência da família

As crianças e adolescentes vivem num mundo social e dependem de outras pessoas para as ajudar a aprender valores, atitudes e comportamentos que são apropriados naquela sociedade específica.

Não é só através da experiência directa que as crianças e adolescentes aprendem, mas também através da observação dos outros. Acções e palavras dos outros podem constituir-se como factores de influência na AF das crianças e adolescentes (Greendorfer e Lewko, 1978; Sallis, 1995).

A família, é o primeiro agente de socialização e, é neste núcleo que se fazem as primeiras aprendizagens. Os membros da família determinam muitas vezes os factores contextuais que afectam o comportamento relacionado com a saúde, tal como a dieta e o exercício físico. O contexto familiar é assim fundamental para a promoção da saúde e bem estar dos asmáticos (Pellmar, T. e col., 2002)

Actualmente, a maioria dos adolescentes parece ser dependente da família e da supervisão dos pais. Este contacto próximo entre pais e adolescentes facilita a influência parental numa vasta amplitude de valores, atitudes, perspectivas e comportamentos.

Também as influências da família na AF das crianças e adolescentes têm sido frequentemente estudadas. Estudos realizados, sugerem que a família tem um papel importante na modelação dos hábitos de actividade física, tornando-se importante a clarificação da natureza dessa influência (Welk, 1999).

De facto, parece evidente que as atitudes e comportamentos dos pais podem influenciar os hábitos de AF dos filhos, proporcionando modelos de comportamento activos, pela influência social e pelo suporte dos processos sociais. (Taylor e col., 1994).

Taylor, Baranowski e Sallis (1994) concluíram que estudos com crianças de idades diferentes, de famílias de etnias diferentes e utilizando

diferentes métodos de medição da actividade física, revelam consistentemente, uma semelhança nos hábitos de actividade física dentro da família. No entanto, a forma como se estabelece essa semelhança continua pouco clara.

São vários os estudos que sugerem que os pais podem ter influência nos hábitos de AF dos filhos, através dos seus próprios hábitos de actividade física (proporcionando modelos de comportamento activos), do encorajamento, desencorajamento, da pressão, da imposição de regras, da exercitação com os seus próprios filhos, providenciando o transporte dos filhos aos locais de actividade, ajuda económica, etc..

A influência da família no envolvimento dos asmáticos na AF poderá ser condicionada pelo nível de conhecimentos que tem acerca da doença, a qual é muitas vezes fraca (Lal e col., 1995).

A determinação das influências familiares nos níveis de AF das crianças e adolescentes não é simples. Os resultados inconsistentes sugerem que o mecanismo de influência é complexo e que as interacções provavelmente ocorrem entre várias variáveis. (Taylor e col., 1994).

A ideia de que as crianças e adolescentes podem adquirir certos hábitos dos pais pela observação do seu comportamento activo tem sido evidenciada por vários investigadores (Campbell e col., 2001).

O papel dos pais como modelos, tem sido baseada em estudos que verificaram que as práticas físicas e desportivas das crianças e adolescentes é condicionada pela prática exercida pelos seus familiares e que os filhos de pais activos são frequentemente mais activos que os seus pares (Freedson e col., 1991; Wold e Anderssen, 1992).

Alguns estudos levam mesmo a pensar que a inactividade física dos pais parece ter uma influência ainda maior no comportamento da criança do que o comportamento activo (Freedson e col., 1991).

Mas, se a constatação de que as crianças com pais activos parecem ter maior probabilidade de serem activas (conceito de modelos) que as suas congéneres com pais sedentários mostra ser lógica, os mecanismos subjacentes da influência parental, na opinião de Sallis e col. (1994), são muito mais complexas.

Taylor e Sallis (1997), sugerem que a os efeitos da AF dos pais nas crianças dos três aos doze anos de idade, variam conforme o sexo dos filhos e dos progenitores em questão, a idade das crianças, o local de prática dos pais e conforme os pais praticam juntamente com os filhos ou não.

De facto, vários estudos revelam a existência de diferenças entre a influência da mãe e do pai nos filhos.

Os pais são muitas vezes sugeridos como melhores agentes socializadores do que as mães, tendo as suas experiências anteriores ou presentes, e a sua atitude para com a AF e desportiva, uma influência significativa no envolvimento dos seus filhos com a AF. Nesta perspectiva, a AF dos pais influencia os filhos de ambos os sexos enquanto que a AF da mãe influencia a filha (Greendorfer e Lewko, 1978; Yang e col., 1996; Raudsepp e col., 2000-b).

Os pais, comparativamente com as mães, também parecem ser melhores agentes socializadores, no que respeita ao envolvimento dos filhos de ambos os sexos, com o desporto de competição (Telama e col., 2002).

Porém a intensidade dessa influência parece ser maior entre os membros da família do mesmo sexo. Os resultados de um estudo realizado por Wold e Anderssen (1992), envolvendo novecentos adolescentes noruegueses de 13 anos de idade, indicam que as raparigas tendem a identificar-se e, conseqüentemente, a imitar o comportamento das mães e irmãs mais velhas, enquanto que os rapazes parecem ser mais influenciados pelos pais e, com menor amplitude, pelos irmãos mais velhos. Deste modo, a actividade desportiva do pai e a seguir do irmão parecem ser mais importantes para os rapazes (Raudsepp e col., 2000-b) enquanto que a actividade desportiva da mãe revela-se mais importante para as filhas (Gavarry e col., 2001).

Mas a respeito da especificidade da influência da mãe e do pai exercida nos filhos relativamente à participação em AF/desportivas, alguns estudos evidenciam a influência dos hábitos de AF da mãe, mas não do pai, na AF dos filhos de ambos os sexos (Mota e col., 1999). Outros estudos têm evidenciado que a participação desportiva da família (pai e mãe) parece revelar-se um

importante factor no que diz respeito ao envolvimento das raparigas, mas não dos rapazes, com as actividades desportivas (Colley e col., 1992).

Se for este o caso, os pais e as mães deveriam ser encorajados para se constituírem como modelos positivos relativamente aos seus hábitos de AF, principalmente para as raparigas.

Apesar de muitos estudos evidenciarem a importância dos hábitos de AF dos pais no estabelecimento de hábitos de AF dos filhos, outros estudos não encontram essa associação (Sallis e col., 1992).

Por exemplo, Aarnio e col. (1997), analisaram a AF em três gerações. A associação entre a AF dos adolescentes de 16 anos e os hábitos de AF de lazer dos pais e dos avós apresentou-se fraca. Porém, quando considerados os padrões de AF extremos, verificaram que os pais muito activos ou inactivos pareciam influenciar mais os seus filhos do que aqueles moderadamente activos. Tal como Anderssen e Wold (1992), também encontrou uma maior influência entre o progenitor e o filho do mesmo sexo.

Sallis e col. (1999-b), num trabalho de revisão, considerou a AF dos pais como uma variável não relacionada ou indeterminada, relativamente às crianças e adolescentes. Mas salienta que poderão existir subgrupos em que a AF dos pais surja com uma importante influência na AF dos filhos. Por exemplo, a AF parental parece contribuir significativamente para a predição dos níveis de AF dos filhos obesos (Kalananis e col., 2001).

Mas parece que os pais podem influenciar os níveis de AF dos seus filhos por outros meios. Assim, os pais podem exercer uma influência social directa sobre os seus filhos através do encorajamento, desencorajamento, pressão e indicações directas para promover ou inibir a AF. No entanto, a determinação destas influências nos níveis de AF das crianças e adolescentes é complexa (Taylor e col., 1994).

De facto, alguns estudos sugerem que o encorajamento parental parece estar correlacionado com a AF dos adolescentes (Anderssen e Wold, 1992; Biddle e col. 1996).

Weiss e col. (1995) num estudo envolvendo ginastas com idades compreendidas entre os 7 e os 16 anos, verificou que os pais destas atletas,

para além de as encorajar a serem participativas, também as acompanhavam aos encontros desportivos e tinham uma atitude e expectativas positivas em relação ao envolvimento dos seus filhos com a ginástica.

Porém, nem todos os investigadores chegaram a essa conclusão relativamente ao encorajamento. Por exemplo, Sallis e col. (1992), não encontrou associação entre o encorajamento para ser activo e a actividade física de crianças com 9 anos de idade. No entanto, algumas facilidades providenciadas, tal como o transporte dos filhos ao local de exercitação (Sallis e col., 1992; Hoefler e col., 2001), assim como jogar com os filhos (Sallis e col., 1992), parece ter influência no envolvimento com a AF das crianças e adolescentes fora da escola .

Pressionar as crianças e adolescentes a exercitarem-se fisicamente contra a sua vontade, poderá ter repercussões negativas no envolvimento com a AF na idade adulta (Taylor e col., 1999).

Não foram encontrados estudos sobre a influência parental nos níveis de AF dos filhos asmáticos. Porém, alguns pais podem desencorajar os seus filhos, e ter uma influência negativa relativamente à AF, pelo receio de que o exercício físico possa ser prejudicial ao seu filho (Woods, 1991).

Os resultados dos inúmeros estudos sobre a forma como a influência parental se exerce nos hábitos de AF /desportivas dos filhos são por vezes controversos. Este problema necessita de uma maior clarificação e investigação.

2.2.2.2. O estatuto sócio-económico

O estatuto sócio-económico tem sido alvo de vários estudos.

A situação sócio-económica que engloba rendimentos, nível educacional e ocupação profissional, é provavelmente influenciador na participação de crianças e adolescentes nas actividades físicas e desportivas (Telama e col., 1996). De facto, o estatuto sócio-económico parece afectar a natureza do lazer do sujeito e das suas práticas, sendo os custos um importante factor que pode

explicar a maior participação das famílias da classe média em relação à classe operária, na maioria das modalidades de lazer (Parker, 1978).

Numa dada hierarquia, o dinheiro destinado às despesas com o lazer, surge depois das despesas de primeira necessidade, como a alimentação, cuidados médicos, vestuário e habitação. As actividades de lazer parecem ser determinadas pelas possibilidades e hábitos de consumo.

De facto, a influência dos pais na forma como os filhos ocupam o seu tempo de lazer parece variar de família para família. O nível educacional e financeiro elevado dos pais parece coincidir com ideias mais explícitas sobre a utilidade do tempo de lazer e sobre quais as actividades de lazer que os filhos deverão ter (Zeijl e col., 2000).

Larsen e col. (2000), encontrou resultados que evidenciaram essa associação entre o rendimento familiar e a actividade e inactividade físicas. Os adolescentes cuja família apresentava rendimentos elevados, apresentavam geralmente altos níveis de AF e baixos níveis de inactividade física.

Estes investigadores também constataram o nível educacional como sendo um factor importante. De facto, Larsen e col. (2000), encontrou associação entre o nível educacional alto da mãe com a AF dos filhos da população geral e entre o nível educacional baixo das mães e a inactividade física.

Mas os resultados das investigações nesta área nem sempre são consensuais.

Os resultados de vários estudos sugerem que os adolescentes de famílias com estatuto sócio-económico elevado apresentam maiores níveis de participação regular em actividades físicas do que aqueles pertencentes a estatutos sócio-económicos baixos (Blansky e col., 1996; Raudsepp e col., 2000). De facto, parece haver alguma evidência que a participação em diferentes tipos de desporto, o acesso a equipamentos, programas e locais seguros para a realização das AF, sejam factores determinados, em grande parte, pelo nível sócio-económico

Porém, outros estudos revelam diferentes resultados quando se referem ao género. Alguns investigadores verificaram que as raparigas pertencentes a

famílias de estatuto sócio-económico menos privilegiado estão mais envolvidas em AF intensas (Guedes e col., 2001). Deste modo, conforme o estatuto sócio-económico vai sendo mais elevado, também aumenta o número de raparigas envolvidas em actividades passivas em casa (Blansky e col., 1996). No entanto, ao contrário das raparigas, os rapazes de estatuto sócio-económico mais privilegiado parecem ser os que estão mais envolvidos em actividades físicas intensas (Guedes e col., 2001). Os rapazes de estatuto sócio-económico baixo e médio, são os que gastam mais tempo em actividades passivas em casa, tal como ver televisão e ler (Blansky e col., 1996).

Mas a controvérsia não termina aqui, pois vários estudos não revelam associação entre o estatuto sócio-económico dos pais e a AF dos filhos (Mota e col., 1999). Aliás, Telama e col. (1996), num estudo envolvendo sujeitos com idades compreendidas entre os 9 e os 15 anos de idade, sugere que essa influência não se verifica nos rapazes (ao contrário das raparigas), pois provavelmente as novas gerações estão menos dependentes do ambiente social do seu meio familiar.

Sallis e col.(1999-b) num trabalho de revisão de estudos realizados com adolescentes da população geral, considerou o estatuto sócio-económico como uma variável não relacionada com a AF.

Relativamente à população asmática, parece não existirem estudos neste âmbito. No entanto, alguns investigadores encontraram associação entre o estatuto sócio-económico e a asma. Parece que os indivíduos com nível educacional baixo (Huovinen e col., 2001), e rendimentos baixos têm maior probabilidade de apresentar asma com grau de severidade superior assim como maior número de hospitalizações e dias passados na cama (Halfon e col., 1993). Este facto pode ter, indirectamente, repercussões a nível do envolvimento com a AF pois um indivíduo com a asma menos controlada associará, provavelmente, o maior desconforto ao exercício físico.

2.2.2.3. Influência dos pares, professores, treinadores e escola (outros significantes)

Existem outras fontes de influência e a importância dessas fontes varia conforme as crianças e adolescentes se desenvolvem. Assim, amigos, professores, treinadores, mass - média e outros adultos podem ter um impacto na vida do sujeito.

Porém, as influências sociais tanto podem ter consequências positivas como negativas e as últimas parecem ser, por vezes, FI tão ou mais fortes do que as influências sociais positivas sobre a AF (Freedson e Evenson, 1991; Taylor e col., 1999).

Na transição da infância para a adolescência, a influência da família parece diminuir e, o grupo de pares passa a ser mais significativo, particularmente para o caso dos pares do mesmo sexo, que passam a funcionar como modelos (Zeijl e col.,2000).

De facto, enquanto que no início da adolescência, os indivíduos parecem passar a maior parte do tempo de lazer com a família, mais tarde, a partir dos treze anos de idade, os adolescentes começam a afastar-se da família e passam a gastar a maior parte desse tempo com os seus amigos (Zeijl e col., 2000). As relações com os pares passam a ser muito intensas e o comportamento influenciado pelos amigos.

Os amigos, parecem ser poderosos determinantes na AF dos adolescentes pois estes normalmente realizam actividades em grupo. Se o amigo estiver envolvido com actividades físicas, como por exemplo, andar de bicicleta e jogar basquetebol, surge uma pressão para ele também se envolver nessas actividades. Parece, assim, existir uma influência social (Sallis, 1995).

A associação entre a participação dos amigos e a AF dos adolescentes é sugerida por vários investigadores (Wold e Anderssen, 1992; Zeijl e col., 2000; Raudsepp e col., 2000-b).

Mas também, neste campo, a investigação não é consensual e Sallis e col. (1999-b), num trabalho de revisão de estudos realizados com adolescentes, considera a percepção do apoio dos amigos como uma variável indeterminada.

Relativamente aos asmáticos, não foi encontrado nenhum estudo relativamente a este assunto.

Outras influências sociais parecem ter um impacto na vida do indivíduo. Nos asmáticos, para além da família, o médico e o professor/treinador, poderão ter um papel muito importante no envolvimento do doente com a AF (Woods, 1991; Morton e col., 1993).

No entanto, poucos estudos têm analisado a influência dos treinadores, dos professores, da escola e dos mass-media nos hábitos de AF das crianças e adolescentes.

Quase todas as crianças e adolescentes frequentam a escola, tornando-se esta instituição com maiores responsabilidades na promoção de hábitos de AF (Welsman e Armstrong, 2000). A escola, através da aula de Educação Física e do momento do intervalo, torna-se importante pela possibilidade de promoção dos níveis de AF, assim como pela possibilidade de criação de hábitos de AF nas crianças e adolescentes que possam ser mantidos ao longo da vida.

Porém, alguns estudos revelam que quer as aulas de Educação Física, (Pate e col., 1994) quer o momento do intervalo, parecem não fornecer níveis de AF suficientes, principalmente para as raparigas (Sarkin e col., 1997), obtendo os adolescentes a maior parte da sua AF fora da escola (Pate e col., 1994). Estas informações por um lado, reforçam a importância do aproveitamento do tempo livre fora da escola, na promoção de estilos de vida activos mas, por outro lado, alerta para a necessidade de resolver as insuficiências detectadas na escola na promoção de níveis e hábitos de AF.

Sallis e col. (1999-b), num trabalho de revisão, não encontrou associação entre a AF ou o suporte do treinador /professor e a AF do adolescente.

Porém, essa influência poderá ser relevante no caso dos asmáticos. A falta de conhecimento do professor de Educação Física ou treinador sobre a relação asma/exercício poderá constituir-se como um obstáculo para que os asmáticos participem em AF/desportivas, podendo desta forma, desenvolver-se uma influência negativa relativamente ao envolvimento do asmático com a AF (Pereira,2001).

2.2.3. Variáveis do envolvimento

2.2.3.1. Televisão, vídeo e internet (comportamentos sedentários)

Os adultos e crianças parecem optar por um comportamento inactivo em relação a um activo quando é dada uma igualdade de oportunidades ao seu acesso (Vara e col., 1993).

A televisão e o vídeo, são alguns elementos do envolvimento que encorajam o comportamento sedentário. O tempo que é gasto a ver televisão, é tempo que não é gasto em AF (Sallis, 1995).

No entanto, a hipótese de que quanto maior for o número de horas a ver televisão, menor é o tempo passado em actividades físicas, não tem tido suporte em estudos realizados por vários estudiosos, os quais não encontraram associação entre o número de horas a ver televisão e a AF e desportiva (Taras e col. 1989) . Porém, outros estudiosos encontraram essa relação (Trost e col., 1996; Raudsepp e col., 2000-a).

O número de horas a ver televisão parece ter uma associação positiva com o excesso de peso. (Maffeis e col., 1997; Kerner e col., 2001; Dowda e col., 2001).

Kerner e col. (2001), sugere que as adolescentes raparigas que utilizam a internet, exercitam-se fisicamente tanto como aquelas que não a utilizam, não encontrando associação entre a AF de lazer e o uso da internet.

Assim, apesar da ideia de que os hábitos televisivos e o uso do computador retiram tempo à prática de AF parecer ter alguma consistência, a questão continua em aberto, dado que muitos estudos não confirmam essa relação.

3. METODOLOGIA

No presente trabalho, foi aplicado um questionário a dois grupos distintos. Um dos grupos era constituído por adolescentes asmáticos. O outro grupo era composto por adolescentes sem doenças crónicas.

3.1. Caracterização da amostra

O estudo em questão, foi realizado em 161 adolescentes asmáticos de ambos os sexos, seguidos regularmente em consulta médica no Hospital Maria Pia ou nos seguintes hospitais que trabalharam em coordenação com este último:

- Hospital de Santo António;
- Hospital de Viana do Castelo,
- Hospital de Ovar;
- Hospital de Famalicão;
- Hospital de Vila Real;
- Hospital de Amarante;
- Hospital de Oliveira de Azeméis;
- Hospital de Barcelos;
- Hospital de Guimarães;
- Hospital de Chaves;
- C. Hospitalar Vale de Sousa;
- C. Hospitalar Póvoa;

Os 161 sujeitos da amostra apresentam idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, sendo 77 do sexo feminino e 84 do sexo masculino, constituindo respectivamente 47,8 % e 52,1 % do total da amostra.

Relativamente à média das idades, peso e altura dos adolescentes asmáticos, os dados encontram-se no Quadro 3.

O grupo de controlo foi constituído por 290 adolescentes não portadores de asma, com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, sendo 140 sujeitos

do sexo feminino e 150 do sexo masculino, constituindo respectivamente, 48,3 % e 51,7 % da amostra.

Todos os indivíduos frequentavam os níveis de escolaridade compreendidos entre o 7º e o 12º ano, distribuídos por seis escolas da área metropolitana do Porto.

Relativamente à média das idades, peso e altura dos sujeitos não asmáticos, os dados encontram-se no Quadro 3.

Quadro 3 – Caracterização do grupo de sujeitos asmáticos e do grupo de sujeitos não asmáticos, relativamente à idade, altura e peso.

	Asmáticos X ± SD	Normais X ± SD
Idade (anos)	Fem. – 13,5 ± 1,4	Fem. – 13,9 ± 1,4
	Masc. – 13,4 ± 1,3	Masc. – 13,9 ± 1,5
	Total – 13,5 ± 1,4	Total – 13,9 ± 1,4
Altura (cm)	Fem. – 157,0 ± 7,8	Fem. – 159,5 ± 8,1
	Masc. – 157,9 ± 10,5	Masc. – 163 ± 11,8
	Total – 157,5 ± 9,3	Total – 161,3 ± 10,3
Peso (kg)	Fem. – 58,6 ± 15,8	Fem. – 56,4 ± 13
	Masc. – 53 ± 14,4	Masc. – 55,9 ± 13,5
	Total – 55,7 ± 15,3	Total – 53,1 ± 13,3

3.2. Instrumentos

O instrumento utilizado nos dois grupos (asmáticos e não asmáticos) foi um questionário composto por várias partes a partir das quais se pretendia obter informações sobre:

- A actividade física no tempo de lazer dos adolescentes;

- Características sócio-demográficas dos adolescentes (nível de escolaridade e estatuto profissional dos pais, actividade física dos pais no tempo de lazer; hábitos televisivos/computador, idade e sexo)

3.2.1. A actividade física dos adolescentes

Para a avaliação da AF dos adolescentes foi utilizado um questionário desenvolvido por Telama e col. (1997). A aplicação deste questionário à população portuguesa foi anteriormente publicada (Ledent *et al.*, 1997-b) assim como a sua validação e fiabilidade (Piéron e col.1997).

O questionário permitiu a identificação das práticas físicas e desportivas extra-escolares, a sua frequência (número de sessões por semana), intensidade (tempo de AF estréna - transpiração/ofegância), e a prática competitiva.

Segundo as respostas às questões, foi estabelecido um índice de AF a partir de uma pontuação, permitindo determinar o nível global de participação em actividades físicas e desportivas dos adolescentes. Deste modo, é feito uma avaliação compreendida entre 0 e 20, que resulta da adição dos pontos obtidos nas respostas às cinco questões propostas no questionário. O índice obtido foi validado por Raitakari *et al.* (1994) e Yang (1997).

Para a adaptação foram realizadas anteriormente por Esculcas (1999) as seguintes diligências:

- tradução para a língua portuguesa efectuada por três professoras de Português/Francês do ensino secundário. Cada uma das docentes efectuou uma tradução individual, realizando-se posteriormente a comparação entre as traduções e a expurgação dos elementos não concordantes;
- o questionário foi aplicado a 60 sujeitos com o objectivo de avaliar a exequibilidade da sua aplicação. Também foi aferido o tempo de preenchimento, compreensão e subjectividade de interpretação, efectuando-se, posteriormente, a determinação e correcção dos elementos ambíguos;

- foi aplicado o teste de α de Cronbach às dimensões do questionário de AF para verificação da fiabilidade inter-item;
- o estudo da estabilidade/variabilidade (teste-reteste) para o mesmo questionário foi realizado através da aplicação do coeficiente de correlação produto-momento de Pearson intra-item.

3.2.1.1 Definição de variáveis

Através do questionário para a avaliação da AF foram constituídos grupos de nível de AF, seguindo-se o procedimento utilizado por Ledent *et al.* (1997-b). Os resultados obtidos a partir do índice de AF foram reagrupados com o objectivo de classificar os adolescentes nas seguintes categorias ou grupos de AF:

- "Sedentários" (os indivíduos com um índice de AF igual a cinco);
- nível "Baixo" (indivíduos com índice de AF que se situa entre 6 a 10);
- nível "Médio" (indivíduos com índice de AF com valores de 11 a 15);
- nível "Elevado" (os sujeitos que se situaram acima do índice 15).

A conversão do índice de AF (variável contínua) resultou na elaboração de uma variável ordinal, classificando os indivíduos por categorias ou grupos de nível de actividade.

Posteriormente, procedeu-se a um novo reagrupamento devido ao baixo número de sujeitos em cada categoria de AF. Deste modo, o grupo dos sujeitos "sedentários" foi agrupado ao grupo de nível "baixo", sendo este novo grupo classificado como pouco activos. O grupo de nível médio foi agrupado ao grupo de nível elevado, sendo estes classificados de "activos".

Para além disso, o questionário permitiu ainda a classificação dos sujeitos em termos de:

- frequência;
- intensidade.

definindo-se, deste modo, as variáveis da actividade física.

Relativamente à intensidade e frequência, também foi adoptada a nomenclatura dos autores anteriormente referidos (Ledent *et al.*, 1997-b).

Para a intensidade, a classificação efectuou-se da seguinte forma:

- "baixa intensidade", correspondendo a menos de uma hora de transpiração ou ofegância por semana;
- "intensidade moderada", referindo-se a um período que medeia entre as duas e as três horas para as mesmas características referidas;
- "elevada intensidade", para o período superior ou igual a quatro horas semanais.

No que concerne à frequência da prática desportiva dos indivíduos participantes, a nomenclatura foi a seguinte:

- "baixa frequência" (no máximo de uma vez por semana);
- "Média frequência" (para aqueles cuja participação variou entre duas a três vezes por semana);
- "Elevada frequência" (aos participantes com uma participação igual ou superior a quatro vezes semanais).

3.2.2. O estatuto sócio-económico

Para a verificação das diferenças em relação à AF, foram consideradas as seguintes variáveis:

- nível de escolaridade do pai e da mãe;
- estatuto profissional do pai e da mãe.

Na definição de cada uma das variáveis, seguiu-se uma nomenclatura específica, adoptando-se os critérios referidos, recorrentemente, na literatura. Na ausência desses critérios, para o caso da população portuguesa (a classificação das profissões, por exemplo, efectuada pelos autores anglo-saxónicos -"Blue Collar","Self-employed" e "White Collar" - não tem correspondência na nossa linguística), recorreu-se à nomenclatura utilizada por organizações nacionais e/ou às convenções taxinómicas internacionais utilizadas em estudos comparativos. Desta forma, os critérios utilizados para cada uma das variáveis em apreço foi a seguinte:

a) Nível de escolaridade do pai e da mãe

A educação escolar, segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86), compreende os ensinos básico, secundário e superior e integra modalidades especiais (Ministério da Educação, 1998).

O ensino básico é universal, obrigatório e gratuito e tem a duração de nove anos; o ensino secundário, exclusivo para os alunos que completem com aproveitamento o ensino básico, é opcional; o ensino superior compreende o ensino universitário e o ensino politécnico, conferindo o ensino superior universitário os graus de bacharel, licenciado, mestre e doutor e o politécnico os graus de bacharel e licenciatura em ensino.

Os critérios seguidos, no presente trabalho, para classificação dos níveis de escolaridade, seguiram a mesma nomenclatura da Lei de Bases do Sistema Educativo mas com uma alteração para a classificação do nível de baixa e média escolaridade, considerando a data de frequência escolar dos pais (anterior à lei nº 46/86) dos indivíduos considerados na amostra, cuja escolaridade obrigatória referia-se, no máximo, à conclusão do sexto ano de escolaridade. Deste modo, os critérios utilizados para a classificação da escolaridade dos pais, foi a seguinte:

- “nível elevado de escolaridade” - frequência, no mínimo, do ensino superior;
- “nível médio de escolaridade” - entre o 7º e o 12º anos de escolaridade;
- “nível baixo de escolaridade” - até à conclusão do sexto ano de escolaridade.

b) Estatuto profissional do pai e da mãe

A classificação das profissões foi feita com o recurso à Classificação Nacional das Profissões (CNP-94), do Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP). Esta classificação foi elaborada em 1994, na sequência da revisão da CNP de 1980 e baseou-se na CITP-88 (*Classification Internationale Type des Professions*) - Bureau International du Travail, as resoluções da 13ª Conferência Internacional dos Estatísticos do Trabalho, nomeadamente no que se refere às necessidades das estatísticas da

população activa estarem em conformidade com a C.I.T.P., tendo em vista facilitar as comparações internacionais.

A partir da delimitação e agregação dos grupos profissionais da CNP-94, efectuou-se um novo agrupamento, por forma a permitir a classificação das profissões em três níveis:

- estatuto profissional elevado (1. Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresas; 2. Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas; 3. Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio);
- estatuto profissional médio (4. Pessoal Administrativo e Similares; 5. Pessoal dos Serviços e Vendedores; 6. Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas; 7. Operários, Artífices e Trabalhadores Similares; 8. Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem) ;
- estatuto profissional baixo (9. Trabalhadores não Qualificados).

3.2.3 A actividade física dos pais

Para a avaliação da AF dos pais, seguiu-se o mesmo procedimento de Telama e col. (1996). Deste modo, colocou-se ao adolescente uma só questão relativa a cada progenitor: quantas vezes por semana o/a teu/tua pai/mãe se envolve com a AF?

A resposta a esta questão permite saber se os pais e as mães dos adolescentes da amostra têm hábitos de AF regulares diários ou semanais.

3.2.4. Os comportamentos sedentários

A quantificação dos comportamentos sedentários tem recebido muito menos atenção do que a AF e a literatura publicada sobre a fiabilidade e validade da aplicação de testes neste âmbito, é escassa.

No entanto, a avaliação dos comportamentos sedentários parece ser menos complicada do que a avaliação da AF porque a problemática da

intensidade não é colocada dado que a maioria das actividades sedentárias têm um gasto energético semelhante (Larsen e col., 2000). Deste modo, nos estudos epidemiológicos, as questões são normalmente colocadas de forma a obterem-se informações sobre o número de horas diárias ou semanais que os sujeitos despendem em actividades sedentárias (Armstrong e col., 1998; Larsen e col., 2000), tais como ver televisão.

Neste estudo, seguiu-se o mesmo procedimento que Dowda e col. (2001), questionando-se aos adolescentes, quantas horas a ver televisão foram despendidas, por eles, no dia anterior. A mesma questão foi colocada referente ao tempo gasto a jogar computador.

É de salientar que o preenchimento dos questionários foi sempre realizado durante a semana, evitando-se a segunda-feira, por forma a obtermos informações sobre os comportamentos sedentários num dia típico da semana.

A categorização dos resultados em três níveis, foi baseada num estudo português já publicado, realizado por Matos e col. (2003)

3.3. Análise estatística

As análises estatísticas foram efectuadas com recurso ao programa estatístico S.P.S.S. (*Statistical Package for the Social Sciences*) para o *Windows*, versão 8.0., tendo sido realizados os seguintes procedimentos estatísticos: estatística descritiva (média e desvio-padrão) para as variáveis idade, peso e altura e o T-test para a verificação da existência de diferenças significativas entre estas variáveis.

Para a determinação das diferenças entre as variáveis, nomeadamente o sexo, nível de escolaridade, estatuto profissional, AF dos pais e comportamentos sedentários, utilizou-se o teste do qui-quadrado (χ^2).

Para a determinação das correlações entre as diferentes variáveis (sexo, nível de escolaridade, estatuto profissional, AF dos pais, tempo gasto a ver televisão e a jogar computador) e os níveis de AF dos sujeitos asmáticos, utilizou-se o teste não-paramétrico de Spearman.

4. RESULTADOS

4.1. Níveis de actividade física

Os níveis de AF dos sujeitos dos dois grupos é semelhante, apresentando-se a maior parte dos adolescentes como pouco activos, quer sejam asmáticos (60,4%) ou não (56,1%). No entanto, a percentagem de indivíduos pouco activos é ligeiramente superior no grupo de asmáticos (Figura 2).

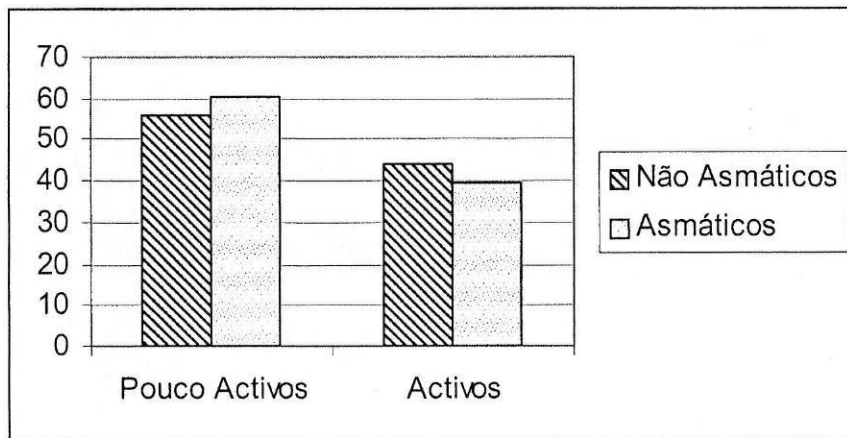


Figura 2 – Proporção se sujeitos activos e pouco activos, asmáticos e não asmáticos.

Relativamente ao género, a proporção de raparigas e de rapazes asmáticos pouco activos continua a ser ligeiramente maior comparativamente com os seus congéneres não asmáticos (Quadro 4).

Quadro 4 – Proporção de sujeitos do mesmo sexo e grupo, por nível de actividade física.

Não asma / Asma	Raparigas			Rapazes		
	Pouco activas (%)	Activas (%)	Total (%)	Pouco activos (%)	Activos (%)	Total (%)
Não asmático	70,3	29,7	100	42,3	57,7	100
Asmático	72,7	27,3	100	48,8	51,2	100

Porém, é quando a comparação é feita entre os rapazes e as raparigas dentro de cada grupo (asmáticos e não asmáticos) que se encontra uma diferença estatisticamente significativa entre os níveis de AF ($p= 0,00$). Quer as raparigas asmáticas quer as não asmáticas, parecem ser muito menos activas no tempo de lazer que os rapazes pertencentes ao seu grupo (Quadro 5). Os resultados deste estudo sugerem que 72,7% das raparigas asmáticas e 70,3% das raparigas não asmáticas apresentam-se como pouco activas (Quadro 4)

Quadro 5 – Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos, por nível de AF.

	Níveis de actividade física							P
	Pouco activos			Activos				
Não asma / Asma	Fem. (%)	Masc. (%)	Total (%)	Fem. %	Masc. %	Total (%)		
Não Asmáticos	61,8	38,2	100	33,3	66,7	100	0,00	
Asmáticos	58,3	41,7	100	33,3	66,7	100	0,00	

Relativamente à frequência da AF, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos asmáticos e não asmáticos.

A grande maioria dos indivíduos, asmáticos ou não, apresentam uma frequência baixa de AF (nunca ou no máximo uma vez por semana), respectivamente 52,8% e 51,4% (Quadro 6). Destes, é no grupo de sujeitos não asmáticos que se encontra uma maior percentagem de adolescentes que nunca fazem AF (30,9%) comparativamente com os adolescentes asmáticos (28%).

No entanto, quando atendemos à diferença de sexo, verificamos que é só no grupo das raparigas que a maioria dos sujeitos nunca faz AF, mais precisamente 42,4% de asmáticas e 35,1% de não asmáticas. Pelo contrário, a

maior percentagem de rapazes tem uma frequência de AF média (duas a três vezes por semana), quer sejam asmáticos (54,8%) ou não (47%).

Apesar dos asmáticos apresentarem maiores níveis de participação em AF de frequência média (43,5%) comparativamente com os não asmáticos (38,2%), são estes últimos que apresentam maior percentagem de sujeitos envolvidos com AF de frequência elevada (10,4%) comparativamente com os 3,7% de asmáticos. Esta diferença é maior quando a observação é feita entre o grupo de rapazes asmáticos e não asmáticos.

Quadro 6 – Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos por categoria de frequência de AF.

		Frequência da Actividade Física (nº de sessões semanais)				Total
		Baixa		Média	Elevada	
Não asma / Asma		Nunca (%)	Máx. 1 x (%)	2 a 3 x (%)	Mais de 3x (%)	
Não asmát.	Fem.	42,4	20,9	28,8	7,9	100
	Masc.	20,1	20,1	47	12,8	100
	Total	30,9	20,5	38,2	10,4	100
Asmáticos	Fem.	35,1	28,6	31,2	5,2	100
	Masc.	21,4	21,4	54,8	2,4	100
	Total	28	24,8	43,5	3,7	100

Relativamente à intensidade da AF, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos asmáticos e não asmáticos.

Nos dois grupos, a maioria dos sujeitos, independentemente de serem rapazes ou raparigas, apresenta uma AF de intensidade baixa, respectivamente, 65,9% dos adolescentes não asmáticos e 66,7% dos adolescentes asmáticos (Quadro 7). Porém, as raparigas asmáticas (77,2%) e principalmente as não asmáticas (78%), apresentam proporções maiores de AF de intensidade baixa comparativamente com os rapazes asmáticos (56,6%) e não asmáticos (55,4%). Esta diferença é causada, em grande parte, pela maior percentagem de raparigas asmáticas (45,5%) e não asmáticas (43,6%) que

nunca fazem AF que provoque transpiração ou ofegância, comparativamente com a percentagem de rapazes asmáticos (20,5%) e não asmáticos (20,9%).

Só uma minoria dos sujeitos é que se envolve com uma AF de intensidade elevada, sendo ligeiramente superior nos indivíduos não asmáticos(10,8%) comparativamente com os asmáticos (8,8%).

Quadro 7 – Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos, por categoria da intensidade da AF.

		Intensidade da Actividade Física (nº de horas semanais)				Total
		Baixa	Moderada	Elevada		
Não asma / Asma		Nenhuma (%)	½ a 1 h. (%)	2 a 3 h. (%)	Mais de 4 h (%)	
Não asmát.	Fem.	43,6	33,6	18,6	4,2	100
	Masc.	20,9	34,5	27,7	16,9	100
	Total	31,9	34	23,3	10,8	100
Asmáticos	Fem.	45,5	32,5	19,5	2,6	100
	Masc.	20,5	36,1	28,9	14,5	100
	Total	32,5	34,4	24,4	8,8	100

Neste estudo, também não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os sujeitos asmáticos e os não asmáticos relativamente à participação em competições desportivas. Porém, a maioria dos sujeitos, quer sejam asmáticos (61,9%) ou não (67,3%), nunca participou ou não participa em qualquer tipo de competição desportiva (Quadro 8). No entanto, essa proporção é ligeiramente superior nos sujeitos não asmáticos.

Deste modo, parece que os sujeitos asmáticos são os que se envolvem mais em competições desportivas.

Todavia, enquanto os adolescentes não asmáticos apresentam uma maior proporção de sujeitos a participar em competições a nível de clube (15,1%) comparativamente com os asmáticos (13,1%), estes, apresentam uma proporção maior a nível das competições inter-escolares (25%) do que os não asmáticos (17,6%). Aliás, enquanto que é possível verificar um certo equilíbrio

entre a proporção de indivíduos não asmáticos a participar em competições a nível do clube (15,1%) e a nível inter-escolar (17,6%), nos sujeitos asmáticos, a proporção é superior nas competições a nível inter-escolar (25%) comparativamente com as competições a nível de clube (13,1%).

Relativamente ao género, verificamos que a proporção de raparigas que nunca participa em competições desportivas, quer sejam asmáticas (68,8%) ou principalmente não asmáticas (75,5%), é bastante superior comparativamente com os rapazes asmáticos (55,4%) e não asmáticos (59,3%).

Quadro 8 – Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos e não asmáticos relativamente à participação em competições desportivas.

Não asma / Asma		Competições Desportivas		
		Nunca participou ou não participa (%)	Inter-escolas (%)	Clube (%)
Não asmát.	Fem.	75,5	15,8	8,7
	Masc.	59,3	19,3	14,5
	Total	67,3	17,6	15,1
Asmáticos	Fem.	68,8	22,1	9,1
	Masc.	55,4	27,7	16,9
	Total	61,9	25	13,1

4.2. Estatuto sócio-económico

Conforme foi referido na metodologia, a análise dos resultados relativamente a este ponto foi realizada segundo dois aspectos: a escolaridade e o estatuto profissional dos pais.

Relativamente ao nível de escolaridade do pai e da mãe, os resultados entre os sujeitos dos dois grupos são semelhantes, não se encontrando diferenças estatisticamente significativas na proporção de sujeitos activos e pouco activos em cada categoria do nível de escolaridade.

No entanto, é interessante observar que é no nível de escolaridade baixo do pai que a proporção de sujeitos pouco activos é superior, quer sejam asmáticos ou não (Quadro 9). Também é no nível de escolaridade baixo e médio da mãe que a proporção de sujeitos asmáticos pouco activos é maior. Só no grupo dos sujeitos não asmáticos é que a maior proporção de indivíduos pouco activos não se encontra nas mães com escolaridade baixa mas sim com escolaridade média.

O contrário é verificado no nível de escolaridade elevado do pai e da mãe, pois é neste nível que se encontram as proporções mais elevadas de indivíduos activos, quer sejam asmáticos ou não.

Quadro 9 – Proporção de sujeitos asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, por nível de escolaridade do pai e da mãe.

		Nível de escolaridade da mãe			Nível de escolaridade do pai		
		Baixo (%)	Médio (%)	Elevado (%)	Baixo (%)	Médio (%)	Elevado (%)
Não asma / Asma	Pouco activos	59,3	61,2	40	60,5	58	42,9
	Activos	40,7	38,8	60	39,5	42	57,1
	Total	100	100	100	100	100	100
Asmáticos	Pouco activos	61,2	61,2	40	62,4	58	42,9
	Activos	38,8	38,8	60	37,6	42	57,1
	Total	100	100	100	100	100	100

No grupo dos asmáticos, verificamos que a proporção de sujeitos activos e pouco activos nos diferentes níveis de escolaridade dos pais, não é igual nos dois sexos, porém, sem diferenças significativas (Quadro 10).

É no grupo das raparigas que parece haver uma maior variação na proporção de activas e pouco activas conforme varia o nível de escolaridade da mãe e do pai.

Enquanto que nas raparigas se verifica um aumento da proporção de activas conforme também aumenta o nível de escolaridade da mãe, o mesmo não sucede com os rapazes. Pelo contrário, até se verifica uma proporção

ligeiramente inferior de rapazes activos no nível de escolaridade elevado (50%) da mãe comparativamente com o nível de escolaridade baixo (53,2%). É no nível de escolaridade médio da mãe que há maior proporção de rapazes pouco activos (56,2%).

Relativamente à escolaridade do pai, tal como acontece com as mães, é no nível de escolaridade elevado que há uma maior proporção de raparigas activas (60%), mas não de rapazes. É no nível de escolaridade médio do pai que se encontra uma proporção maior de rapazes activos (66,6%) mas também de raparigas pouco activas (81,3%).

Resumindo, parece que é no nível de escolaridade baixo da mãe que encontramos maior proporção de raparigas pouco activas (76,3%) assim como é no nível de escolaridade baixo do pai que encontramos maior proporção de rapazes pouco activos (53,2%).

É no nível de escolaridade elevado da mãe (66,7%) e do pai (60%) que encontramos maior proporção de filhas activas mas não de filhos.

Quadro 10 – Proporção de raparigas e rapazes asmáticos, activos e pouco activos, por nível de escolaridade do pai e da mãe.

Sexo	/ Nível AF	Nível de escolaridade da mãe			Nível de escolaridade do pai		
		Baixo	Médio	Elevado	Baixo	Médio	Elevado
Feminino	Pouco activos	76,3	66,6	33,3	72,7	81,3	40
	Activos	23,7	33,3	66,7	27,3	18,7	60
	Total	100	100	100	100	100	100
Masculino	Pouco activos	46,8	56,2	50	53,2	33,3	50
	Activos	53,2	43,8	50	46,8	66,6	50
	Total	100	100	100	100	100	100

Relativamente à profissão, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos relativamente às proporções de indivíduos activos e pouco activos em cada categoria do estatuto profissional do pai e da mãe.

No entanto, tal como acontecia com as mães que tinham escolaridade elevada, são as mães com estatuto profissional elevado que parecem apresentar proporções de filhos mais activos (Quadro 11), sejam asmáticos (50%) ou não (50%). Também parece que são as mães com estatuto profissional baixo que apresentam proporções mais elevadas de filhos pouco activos, sejam asmáticos (62,8%) ou não (61,9%).

Quanto ao estatuto profissional do pai, podemos constatar pela análise do Quadro 11, que os sujeitos asmáticos e não asmáticos parecem ter um comportamento semelhante entre si, verificando-se maiores proporções de filhos activos nos pais com estatuto profissional médio e maiores proporções de filhos pouco activos nos pais com estatuto profissional elevado e também baixo no caso dos asmáticos.

Quadro 11 – Proporção de sujeitos asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, por estatuto profissional do pai e da mãe.

Não asma / Asma		Estatuto profissional da mãe			Estatuto profissional do pai		
		Baixo (%)	Médio (%)	Elevado (%)	Baixo (%)	Médio (%)	Elevado (%)
Não asmát.	Pouco activos	61,9	58,9	50	61	54,4	62,5
	Activos	38	41,1	50	39	45,6	37,5
	Total	100	100	100	100	100	100
Asmáticos	Pouco activos	62,8	60,2	50	62,5	56,1	62,5
	Activos	37,2	39,8	50	37,5	43,9	37,5
	Total	100	100	100	100	100	100

Porém, apesar de não terem significado estatístico, encontram-se algumas diferenças entre as raparigas e os rapazes asmáticos (Quadro 12).

No grupo dos asmáticos, podemos observar que os pais e as mães com estatuto profissional baixo são os que apresentam proporções mais elevadas de raparigas pouco activas. Pelo contrário, é no estatuto elevado do pai e da mãe que se encontram proporções superiores de raparigas activas.

É nos pais e nas mães com estatuto profissional médio que parece haver maior probabilidade de se encontrar rapazes asmáticos activos.

Contrariamente às raparigas, parece que é nos pais e nas mães com estatuto profissional elevado que se encontram proporções mais elevadas de rapazes pouco activos. No entanto, as mães com estatuto profissional baixo também apresentam a mesma proporção de rapazes pouco activos, comparativamente com as mães de estatuto elevado.

Quadro 12 – Proporção de raparigas e rapazes asmáticos, activos e pouco activos, por estatuto profissional do pai e da mãe.

Sexo	/ Nível AF	Estatuto profissional da mãe			Estatuto profissional do pai		
		Baixo (%)	Médio (%)	Elevado (%)	Baixo (%)	Médio (%)	Elevado (%)
Feminino	Pouco activos	78,9	72,2	50	84,8	64,5	55,6
	Activos	21,1	27,8	50	15,2	35,5	44,4
	Total	100	100	100	100	100	100
Masculino	Pouco activos	50	48,1	50	46,8	46,2	71,4
	Activos	50	51,9	50	53,2	53,8	28,6
	Total	100	100	100	100	100	100

4.3. Níveis de actividade física dos pais

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos relativamente à proporção de indivíduos activos e pouco activos no que diz respeito à frequência da AF da mãe e do pai.

Neste estudo, verificamos que são as mães e os pais que fazem AF uma vez por semana que apresentam proporções maiores de filhos pouco activos, quer sejam asmáticos ou não (Quadro 13). As mães e os pais que apresentam proporções mais elevadas de filhos activos, são aqueles que fazem AF menos de uma vez por semana, quer sejam asmáticos ou não.

Quadro 13 – Proporção de sujeitos asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, por frequência da AF do pai e da mãe.

Não Asma /asma		Frequência da AF da mãe				Frequência da AF do pai			
		Nunca (%)	Menos 1x (%)	1x (%)	Quase todos Os dias (%)	Nunca (%)	Menos 1x (%)	1x (%)	Quase todos os dias (%)
Não asmát.	Pouco activos	60	53,3	68,8	60	59,4	41,7	60,7	60
	Activos	40	46,7	31,2	40	40,6	58,3	39,3	40
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Asmat.	Pouco activos	61,4	50	73,3	60	60,2	46,2	63	60
	Activos	38,6	50	26,7	40	39,8	53,8	37	40
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100

No grupo dos asmáticos, apesar de não terem significado estatístico, verificamos resultados diferentes entre os dois sexos, quer relativamente à AF da mãe quer do pai (Quadro 14).

As mães que nunca fazem AF são aquelas que têm proporções maiores de filhas pouco activas (76,8%). As mães que já fazem alguma AF mas de uma forma irregular (menos que uma vez por semana) são as que apresentam maiores proporções de filhas activas (46,7%) e filhos pouco activos (no caso dos rapazes, em igualdade com as mães que fazem AF uma vez por semana).

Mas são as mães que fazem AF quase todos os dias que apresentam uma proporção maior de filhos activos (60%).

Os pais que fazem AF de uma forma regular mas com uma frequência reduzida (uma vez por semana) são os que apresentam proporções mais elevadas de filhos activos (53,8%) e de filhas pouco activas (76,8%). São os pais que fazem AF menos de uma vez por semana (tal como as mães) que apresentam proporções maiores de filhas activas (60%). Mas são os pais que fazem AF quase todos os dias que têm mais filhos pouco activos (100%).

Quadro 14 – Proporção de raparigas e rapazes asmáticos, activos e pouco activos, por frequência da AF do pai e da mãe.

Sexo /	Nível AF	Frequência da AF da mãe				Frequência da AF do pai			
		Nunca (%)	Menos 1x (%)	1x (%)	Quase todos Os dias (%)	Nunca (%)	Menos 1x (%)	1x (%)	Quase todos os dias (%)
Fem.	Pouco activos	76,8	53,3	68,8	60	74,5	40	78,6	50
	Activos	23,2	46,7	31,2	40	25,5	60	21,4	50
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Masc.	Pouco activos	46,6	66,7	66,7	40	48,2	50	46,2	100
	Activos	53,4	33,3	33,3	60	51,8	50	53,8	0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100

4.4. Comportamentos sedentários

Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos relativamente à proporção se sujeitos activos e pouco activos e o tempo a ver televisão e a jogar computador.

A maioria dos sujeitos deste estudo vê uma a três horas de televisão por dia, sejam asmáticos (61,8%) ou não (55%), activos ou pouco activos (Quadro 15).

Os sujeitos asmáticos são os que apresentam a proporção mais elevada de indivíduos que vêm televisão uma a três horas por dia (sejam activos ou não). Porém, são os sujeitos não asmáticos (activos e principalmente os pouco activos), que apresentam proporções superiores de adolescentes que vêm televisão mais do que três horas diárias.

São os sujeitos asmáticos activos que apresentam a proporção mais elevada de sujeitos que vê televisão menos de uma hora diária e que também

apresenta a proporção mais reduzida de indivíduos que vê televisão mais do que três horas diárias.

Isto é, analisando separadamente cada grupo, os indivíduos activos parecem gastar menos horas a ver televisão do que os pouco activos.

Quadro 15 - Proporção de asmáticos e não asmáticos, activos e pouco activos, relativamente ao número de horas diárias de televisão e computador.

Normal / Asma		Nº de horas a ver T.V.				Nº de horas a jogar computador			
		<1 (%)	1 a 3 (%)	> 3 (%)	Total (%)	< 1 (%)	1 a 3 (%)	> 3 (%)	Total (%)
Não asmát.	Pouco activos	19,7	55,4	24,8	100	80,9	13,2	5,9	100
	Activos	24,4	54,5	21,1	100	78,7	13,9	7,4	100
	Total	21,8	55	23,2	100	79,9	13,5	6,6	100
Asmáticos	Pouco activos	19,6	63	17,4	100	88	5,6	6,4	100
	Activos	26,7	60	13,3	100	80,6	12,9	6,5	100
	Total	22,4	61,8	15,8	100	85,1	8,4	6,5	100

Relativamente ao número de horas diárias a jogar computador, os dois grupos, têm uma distribuição de sujeitos semelhante.

A maioria dos adolescentes joga computador menos de uma hora diária. Porém, são os sujeitos pouco activos (não asmáticos e principalmente asmáticos) que apresentam proporções maiores de indivíduos a jogar computador menos que uma hora diária, comparativamente com os activos (asmáticos não asmáticos). São os sujeitos activos (asmáticos e principalmente não asmáticos) que apresentam proporções mais elevadas de indivíduos a jogar computador mais de três horas diárias.

Relativamente ao grupo dos asmáticos, a maioria dos sujeitos vê duas a três horas de televisão diárias e joga computador menos de uma hora diária (Quadro 16).

São os rapazes (activos e principalmente pouco activos), que apresentam uma proporção mais elevada de adolescentes que vê televisão e

joga computador mais do que três horas diárias, comparativamente com as raparigas. Mas também são os rapazes (pouco activos e principalmente activos) que apresentam valores mais elevados na proporção de indivíduos que vê televisão menos de uma hora diária. Porém, são as raparigas (activas e principalmente pouco activas) que apresentam proporções mais elevadas de sujeitos que jogam computador menos de uma hora diária.

Quadro 16 - Proporção de raparigas e de rapazes asmáticos, activos e pouco activos, relativamente ao número de horas diárias de televisão e computador.

Sexo / Níveis de AF	Nº de horas a ver T.V.				Nº de horas a jogar computador				
	<1 (%)	1 a 3 (%)	> 3 (%)	Total (%)	< 1 (%)	1 a 3 (%)	> 3 (%)	Total (%)	
Fem.	Pouco activos	16,7	66,7	16,7	100	94,5	3,6	1,8	100
	Activos	19	76,2	4,8	100	90,4	4,8	4,8	100
	Total	17,3	69,3	13,3	100	93,4	3,9	2,6	100
Masc.	Pouco activos	23,7	57,9	18,4	100	78,4	8,1	13,5	100
	Activos	30,8	51,3	17,9	100	75,6	17,1	7,3	100
	Total	27,3	54,5	18,2	100	76,9	12,8	10,3	100

As raparigas e os rapazes pouco activos são os que apresentam proporções mais elevadas de sujeitos que vêm televisão mais do que três horas diárias, comparativamente com os seus congéneres activos. O mesmo sucede com os rapazes relativamente ao computador, mas não com as raparigas. São mais as raparigas activas a jogar computador mais do que três horas diárias do que as pouco activas.

São as raparigas e os rapazes activos que apresentam maiores proporções de indivíduos a ver menos de uma hora diária de televisão, comparativamente com as suas congéneres pouco activas. Porém o inverso acontece relativamente às horas de computador, pois são as raparigas e rapazes activos que apresentam proporções menores de indivíduos a jogar menos de uma hora diária de computador.

4.5. Associação entre variáveis

Com o intuito de verificar a existência de correlação entre as várias variáveis independentes estudadas e os níveis de AF dos adolescentes asmáticos, aplicou-se o teste não paramétrico de Spearman (Quadro 17). No entanto, apenas encontramos uma correlação positiva entre os níveis de AF e o sexo ($r=0,25$; $p\leq 0,01$). São os sujeitos do sexo masculino que apresentam maior probabilidade de serem activos, comparativamente com as raparigas.

Quadro 17 – Correlações encontradas entre os níveis de AF e os factores de influência estudados.

	Sexo	Estatuto profissional do pai
AF dos asmáticos	$r=0,25$ $p\leq 0,01$	—
AF das raparigas asmáticas	—	$r=0,26$ $p\leq 0,05$

Quando o estudo foi realizado em indivíduos do mesmo sexo, foi interessante verificar que os rapazes não apresentavam nenhuma correlação entre os níveis de AF e as diferentes variáveis. No entanto constatou-se uma correlação positiva entre o estatuto profissional do pai e os níveis de AF das raparigas ($r=0,26$; $p\leq 0,05$). Isto é, quanto mais elevado é o estatuto profissional do pai maior é a probabilidade das raparigas serem activas.

5 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nota prévia

Antes de iniciarmos a discussão dos valores obtidos na análise estatística dos dados da pesquisa, gostaríamos de referir alguns condicionantes na interpretação dos resultados:

1. O presente estudo é constituído por uma amostra de 161 adolescentes asmáticos seguidos regularmente em consulta médica, em hospitais pertencentes, na sua maioria, ao distrito do Porto. Se por um lado foi assegurado o diagnóstico da doença, por outro, o tamanho da amostra ficou limitado ao número de consultas realizadas em tempo útil para a elaboração da base de dados;
2. Não foram encontrados estudos que analisem a influência dos factores sócio-demográficos e dos comportamentos sedentários dos asmáticos, tal como jogar vídeo, nos seus níveis de AF. Aliás, neste último ponto, também os estudos na população em geral são reduzidos.

Consideramos pertinente esta explicação prévia, uma vez que ao longo da presente pesquisa nos debatemos sempre com a mesma dificuldade – a reduzida investigação nacional e internacional no domínio da temática abrangida neste trabalho, o que dificultou seriamente a contextualização e execução do mesmo.

Desta forma, e dado que o estudo comparativo entre sujeitos asmáticos e não asmáticos apresentou resultados muito semelhantes, serão evocados vários trabalhos de pesquisa, nacionais e internacionais, realizados em adolescentes da população em geral.

À semelhança do capítulo da apresentação dos resultados, a discussão dos mesmos será realizada de acordo com as variáveis em estudo:

- A AF dos adolescentes de ambos os sexos;
- Factores de influência da AF
 - o estatuto sócio-económico
 - os hábitos de AF dos pais
 - os comportamentos sedentários

5.1. A actividade física

A população adolescente asmática não apresenta diferenças estatisticamente significativas relativamente aos níveis de AF dos adolescentes não asmáticos. Também noutros países, como por exemplo a Noruega, essa diferença não foi encontrada (Nystad, 1997).

A semelhança nos níveis de AF entre os dois grupos de adolescentes estudados, poderá dever-se ao acompanhamento médico regular dos adolescentes asmáticos, os quais, em princípio, devem beneficiar de um melhor conhecimento sobre a doença assim como o seu controlo através de tratamento adequado, contribuindo para o desenvolvimento de um estilo de vida semelhante à dos adolescentes não asmáticos (Cypcar e Lemanske, 2000).

Porém, perante os resultados obtidos, e tomando como princípio que a AF regular é benéfica para a saúde (Raitakari e col., 1997), parece ser de extrema importância uma intervenção a nível da população adolescente, seja asmática ou não, para o incremento dos seus níveis de AF. Isto é, a população adolescente em geral, e particularmente a asmática, requer um plano de intervenção por forma a aumentar os seus níveis de AF. Neste estudo destacam-se as raparigas pelos seus reduzidos níveis de AF.

De facto, tal como se verificou noutros estudos (Esculcas, 1999), os resultados obtidos neste trabalho parecem indicar que a participação em AF e desportivas no tempo de lazer, não é um comportamento usual e regular nos adolescentes em geral, e particularmente nas raparigas, pelo menos nos adolescentes que foram envolvidos neste trabalho.

Os resultados deste estudo sugerem que 60,4% dos sujeitos asmáticos são pouco activos no tempo de lazer. Essa proporção é ligeiramente inferior no grupo dos sujeitos não asmáticos.

Cloes e col. (1997), numa análise comparativa entre os níveis de AF dos adolescentes em vários países europeus, sugere a situação portuguesa como bastante preocupante.

Também Gonzalez e col., (2001), numa pesquisa mais recente, realizada em sujeitos com idade superior a quinze anos, oriundos de quinze países europeus, menciona Portugal como o país com menor prevalência de AF no tempo de lazer.

O caso particular das raparigas parece ser ainda mais preocupante que os rapazes, pois os resultados obtidos neste estudo sugerem que 72,7% das asmáticas e 70,3% das não asmáticas parecem ser pouco activas, contrastando com os 48,8% de rapazes asmáticos e 42,3% de não asmáticos pouco activos. Neste estudo, esta diferença de níveis de AF entre os dois sexos revelou-se como estatisticamente significativa ($p= 0,00$), quer no grupo dos asmáticos, quer no grupo dos não asmáticos.

De facto, uma das influências consistentemente mais referidas a respeito da AF nas crianças e adolescentes, é o sexo (Sallis e col., 1992). Resultados de diferentes estudos realizados a nível nacional (Esculcas, 1999) e internacional (Telama e col., 2002), sugerem que as raparigas adolescentes são um sub-grupo da população de elevado risco, pelos seus níveis baixos de AF.

A partir de uma revisão efectuada por Sallis (1993), a aferição da AF por questionários permitiu sugerir diferenças de 14% entre os dois sexos, apresentando-se os rapazes mais activos que as raparigas. O recurso à monitorização da frequência cardíaca apresentou resultados ainda mais diferenciados, com 23% de rapazes mais activos.

Algumas pesquisas sugerem como razões explicativas para o menor envolvimento das raparigas com a AF, razões biológicas (Campbell e col, 1999), a maior percepção de barreiras relativamente à AF, tais como a falta de tempo, sentirem-se cansadas, mau tempo e obrigações domésticas (Trost e

col, 1996), assim como uma percepção de auto-competência inferior à dos rapazes (Trew e col., 1999)

Para além disso, alguns autores sugerem uma tendência para uma maior socialização dos rapazes com o desporto desde a infância e para um maior encorajamento para o envolvimento com as AF e desportivas (Lewko e Greendorfer, 2002).

Estas razões poderão constituir-se como algumas das justificações para a diferença de níveis de AF entre os dois sexos.

Relativamente à frequência e intensidade da AF, os resultados entre os adolescentes asmáticos e não asmáticos não apresentam diferenças significativas. Isto é, apesar da presença da doença, os adolescentes asmáticos envolvem-se com a AF de uma forma muito semelhante comparativamente com os não asmáticos. Porém, sejam asmáticos ou não, são muito poucos os indivíduos que apresentam uma AF com uma frequência superior a três vezes semanais assim como uma intensidade moderada a elevada.

Mas ainda no que concerne à frequência e intensidade da AF, os resultados entre os rapazes e as raparigas asmáticas são diferentes. De facto, enquanto que há mais rapazes do que raparigas a envolverem-se com a AF de intensidade média e elevada, os resultados sugerem que são mais as raparigas asmáticas com uma frequência elevada de AF do que rapazes.

Estes resultados são semelhantes a outros estudos (Pate e col., 1994; Welsman, 2000), que sugerem um envolvimento inferior com a AF de intensidade moderada a elevada por parte das raparigas, comparativamente com os rapazes, optando mais por AF de intensidade baixa. Desta forma, os rapazes parecem ser mais activos do que as raparigas, em parte devido ao seu maior envolvimento com AF de intensidade média a elevada. Por este motivo, a diferença de níveis de envolvimento com a AF entre os dois sexos é menor quando o critério utilizado é a frequência da AF em vez da intensidade.

Os valores de participação em competições desportivas encontrados nos dois grupos são semelhantes e sugerem que a maioria dos adolescentes deste estudo não se envolve com competições, independentemente do contexto onde elas se realizam. De facto, 61,9% dos asmáticos e 67,3% dos não asmáticos não participa em competições desportivas.

A escola, comparativamente com o clube, parece ser o local de eleição para a maior parte dos adolescentes deste estudo que se envolve com as competições desportivas. Porém, é a nível do contexto escola que as diferenças na participação são maiores entre os asmáticos e os não asmáticos. De facto, os adolescentes asmáticos apresentam uma superioridade de 7,4% na participação em competições desportivas a nível da escola, comparativamente com os não asmáticos. Deste modo, escola parece assumir um importante significado no envolvimento dos asmáticos com as competições desportivas.

O facto de a escola, em Portugal, ser obrigatória e gratuita até ao 9º ano de escolaridade e conseqüentemente um elevado número de crianças e adolescentes ter acesso a uma prática regular de AF sem custos adicionais, através por exemplo, da Educação Física e do Desporto Escolar, ela torna-se um local privilegiado para a aprendizagem e adopção de um estilo de vida sadio. A escola pode apresentar-se como a única possibilidade que a maior parte das crianças e adolescentes tem para desenvolver um estilo de vida activo.

Estes motivos tornam esta instituição com maiores responsabilidades na promoção de hábitos de AF, principalmente no que se refere às raparigas, por serem um sub-grupo da população a apresentar baixos níveis de AF no tempo de lazer.

De facto, neste estudo, os rapazes apresentam mais uma vez valores superiores nos níveis de envolvimento com a AF, pois são estes que parecem participar mais em competições desportivas do que as raparigas, sejam asmáticas ou não. Este resultado vai de encontro com outros estudos internacionais (Raudsepp e col., 2000; Telama e col., 2002) que sugerem que

os rapazes procuram mais o contexto competitivo e os desportos de equipa, do que as raparigas.

5.2. Estatuto sócio-económico

Embora o estatuto sócio-económico seja meramente uma medida descritiva e não uma explicação exclusiva, ele serve como indicador das diferenças económicas, de educação, de acesso aos equipamentos desportivos, às atitudes, valores e outros factores que podem influenciar os comportamentos em geral, e os hábitos de AF em particular (Blanksby e col., 1996).

De facto, parece existir alguma evidência de que a família é um importante agente socializador, podendo ter uma forte influência tanto na iniciação como na manutenção de hábitos de AF dos filhos (Taylor e col., 1997; Mota e col, 1999). A influência dos pais na forma como os filhos ocupam o seu tempo de lazer parece variar de família para família (Zeijl e col., 2000).

Focando as influências do estatuto sócio-económico, apesar dos resultados não serem consensuais, o estatuto profissional e o nível de escolaridade dos pais são sugeridos por alguns estudos, como estando associados aos níveis de AF dos adolescentes (Larsen e col., 2000; Raudsepp e col., 2000-a). Isto é, os resultados de alguns estudos sugerem que os adolescentes cujos pais apresentam nível educacional e estatuto profissional mais elevado apresentam níveis mais elevados de participação em AF. Mas, para além dessa influência genérica sobre a AF, o nível sócio-económico tem sido associado à maior facilidade de acesso a aulas e programas de AF (Sallis e col, 1996) .

O presente estudo vai de encontro à ideia sugerida anteriormente, apesar de não ter sido encontrada correlação com significado estatístico entre o nível de escolaridade e estatuto profissional do pai e da mãe com os níveis de AF dos filhos da amostra em geral. Aliás, no que concerne aos factores sócio-demográficos estudados, o seu grau de influência nos níveis de AF dos adolescentes asmáticos e não asmáticos parece ser semelhante. Deste modo,

os resultados deste estudo sugerem que os asmáticos não deverão constituir-se como um grupo especial, pelo menos no que concerne a estes factores de influência.

Neste trabalho verificamos que é nos níveis elevado de escolaridade do pai e da mãe e do estatuto profissional da mãe que encontramos filhos mais activos, sejam asmáticos ou não. Contrariamente, é nos níveis baixo e médio de escolaridade do pai e da mãe e no nível baixo do estatuto profissional da mãe que encontramos mais filhos pouco activos.

Porém, no que concerne ao estatuto profissional do pai, os resultados são diferentes sugerindo os pais com nível médio como sendo aqueles que apresentam mais filhos activos, E, contrariamente à mãe, é principalmente no nível elevado (e também baixo, no caso dos asmáticos) do estatuto profissional do pai que se encontram mais filhos pouco activos. Porém este resultado é diferente se analisarmos o estudo diferenciando os sujeitos pelo sexo

De facto, é no nível elevado de escolaridade e do estatuto profissional do pai e da mãe que parece haver mais raparigas asmáticas activas. Isto é, exceptuando o nível de escolaridade do pai, conforme aumentam os níveis de escolaridade da mãe e o estatuto profissional do pai e da mãe, também aumenta a proporção de filhas activas. Deste modo, os resultados deste estudo sugerem que as raparigas pertencentes a famílias com estatuto sócio-económico médio e principalmente baixo, são aquelas que mais carecem de um plano de intervenção para o incremento dos níveis de AF no seu tempo de lazer. Este dado torna-se bastante importante no sentido de que as raparigas apresentam níveis muito baixos de AF.

Relativamente aos rapazes, não foi encontrada o mesmo tipo de associação entre os níveis de AF e o estatuto sócio-económico. Aliás, a distribuição de rapazes activos e pouco activos pelos níveis de escolaridade e estatuto profissional dos pais e mães parece confusa. No entanto verifica-se que parecem ser os pais e mães com estatuto profissional médio e pais com escolaridade média que parecem ter mais filhos do sexo masculino activos. Por outro lado, parecem ser as mães e principalmente os pais com estatuto profissional elevado a apresentar a menor proporção de rapazes activos.

Deste modo, parece que os maiores níveis de escolaridade e estatuto profissional dos pais parecem indicar uma maior probabilidade de raparigas activas mas não de rapazes. Aliás, apesar de fraca, encontrou-se mesmo uma correlação estatisticamente significativa ($r=0,26$; $p\leq 0,05$) entre os níveis de AF das raparigas e o estatuto profissional do pai.

O pai, tem sido indicado frequentemente na literatura como um importante agente socializador, tal como sugere este estudo.

Aaron e col.(1993), por exemplo, mostraram uma tendência no sentido positivo, para um aumento da AF nas raparigas, enquanto que nos rapazes não foi possível verificar essa associação.

Telama e col. (1996) sugere que a influência do estatuto sócio-profissional do pai parece ter uma grande influência no envolvimento das raparigas com as actividades desportivas. Pelo contrário, essa influência parece não se exercer nos rapazes, sugerindo que talvez as novas gerações estejam menos dependentes do ambiente social do seu meio familiar.

Neste contexto, poder-se-á supor que as filhas de pais com estatuto sócio-económico elevado tem outras condições económicas e temporais (libertação das tarefas domésticas) para se envolverem em programas de AF e determinados locais dispendiosos, tais como ginásios e Health-clubs.

Mas a literatura não é consensual nos resultados e diferentes estudos, a nível nacional (Mota e col., 1999) e internacional (Sallis e col., 1999-b) apresentaram resultados diferentes, não constatando nenhum tipo de associação entre o estatuto sócio-económico e os níveis de AF dos adolescentes.

Alguns investigadores sugeriram nos seus estudos que os sujeitos asmáticos com nível educacional mais baixo parecem ter maior probabilidade de apresentar asma com grau de severidade superior assim como maior número de hospitalizações e dias passados na cama (Halfon e col., 1993). Pelos resultados obtidos nesses estudos poderia-se supor que se os adolescentes cujos pais apresentam nível de escolaridade baixo apresentam

um menor controlo da doença, então talvez o seu envolvimento com a AF também seja menor. Este assunto não foi objecto de estudo no presente trabalho, porém, parece que essa hipótese parece não ser assim tão provável. De facto, neste estudo, são as mães com nível de escolaridade baixo que têm mais filhos do sexo masculino activos. Estes resultados poderão dever-se ao facto de estes adolescentes usufruírem de acompanhamento hospitalar regular, permitindo, como já foi referido anteriormente, um melhor acompanhamento e tratamento da doença.

5.3. Actividade física dos pais

Welk (1999), sugere que a família tem um papel importante na modelação dos hábitos da AF das crianças. Porém a clarificação da natureza dessa influência não está clarificada.

Diferentes estudos evidenciaram a importância dos hábitos de AF dos pais no estabelecimento de hábitos de AF nos filhos. No entanto, a ideia de que as crianças e os adolescentes podem adquirir certos hábitos dos pais pela observação do seu comportamento activo (Campbell e col., 2001) e que por essa razão, filhos de pais activos são frequentemente mais activos que os seus pares (Wold e Anderssen, 1992), não se confirma neste estudo.

De facto, relativamente à AF dos pais, os resultados entre asmáticos e não asmáticos foram muito semelhantes, não se verificando nenhum tipo de associação entre os hábitos de AF dos pais e os níveis de AF dos filhos, sejam rapazes ou raparigas.

Estes resultados são consensuais com outros estudos realizado a nível nacional (Sá, 2000) e internacional (Sallis e col., 1992), nos quais se sugere que os hábitos de AF dos pais não estão associados aos hábitos de AF dos filhos. Aliás, Sallis e col. (1999-b), num estudo de revisão, sugere a não existência de associação entre essas duas variáveis.

De facto, não há unanimidade na literatura relativamente à associação entre os hábitos de AF parental e o nível de envolvimento das crianças e adolescentes com a AF. Todavia, existem alguns dados que apontam para a

importância do apoio parental no envolvimento dos jovens com a prática de AF, seja pelo encorajamento directo (Anderssen e col., 1992; Biddle e col., 1996) seja pelo apoio material e disponibilidade pessoal para facilitar a acessibilidade a essas práticas (Weiss e col., 1995).

5.4. Comportamentos sedentários

Neste estudo, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os hábitos televisivos e de utilização do computador entre os sujeitos asmáticos e não asmáticos. Porém a proporção de sujeitos não asmáticos, quer sejam activos ou não, a ver televisão mais do que três horas diárias supera o grupo dos não asmáticos.

Dentro de cada grupo, os sujeitos activos parecem ver menos televisão do que os pouco activos. Isto é, só na primeira categoria desta variável (menos de uma hora) é que o número de activos supera o número de pouco activos. Mas é nas raparigas (asmáticas) que a proporção de pouco activas a ver mais de três horas diárias televisivas se distancia mais da proporção de raparigas activas.

Estes resultados podem estar associados à ideia de que o tempo gasto a ver televisão é tempo que não é gasto a fazer AF (Sallis, 1995), principalmente nas raparigas. Porém, em nenhum dos grupos (asmáticos e não asmáticos), foi encontrada correlação entre os níveis de AF dos adolescentes e o tempo gasto a ver televisão, nem mesmo quando o estudo é feito entre sujeitos do mesmo sexo.

Diferentes estudos abordaram este tema não havendo no entanto, resultados consensuais.

De facto, alguns estudos sugerem uma associação negativa entre o tempo gasto a ver televisão e os níveis de AF (Raudsepp e col., 2000-a). Mas, embora a televisão tenha sido várias vezes apresentada como um factor inibidor da AF, a questão da sua influência sobre o decréscimo da prática de AF continua em aberto, dado que muitos outros estudos não confirmam essa relação (Taras e col., 1989; Sallis e col., 2000).

Relativamente à utilização do computador, os dados apresentam-se diferentes. A maioria dos adolescentes parece gastar menos tempo a jogar computador do que a ver televisão. Porém, parece que são os sujeitos activos que jogam mais computador comparativamente com os pouco activos. Pois são nas duas últimas categorias desta variável (jogar computador uma a três horas/mais do que três horas) que a proporção de activos supera a dos pouco activos. Conforme aumenta o número de horas a jogar computador, também aumenta a proporção de sujeitos activos relativamente à proporção de pouco activos, sejam asmáticos ou não. Isto é, jogar computador parece não impedir os adolescentes asmáticos de serem activos.

Existem alguns estudos com resultados semelhantes ao presente estudo. Por exemplo, Kerner e col. (2001) verificou que as raparigas activas utilizavam tanto a Internet com as pouco activas.

Este comportamento sedentário está menos estudado que o anterior visto que é um comportamento desenvolvido mais recentemente provocado pelo alto desenvolvimento da tecnologia moderna. São assim necessários mais estudos sobre os comportamentos sedentários para uma melhor compreensão sobre a forma como estes podem influenciar os níveis de AF dos adolescentes.

6 - CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste estudo sugerem que a variação dos níveis de AF em função dos factores de influência sócio-demográficos estudados parece ser semelhante nos adolescentes asmáticos e não asmáticos.

Relativamente aos adolescentes asmáticos obtiveram-se as seguintes conclusões:

1. Os adolescentes asmáticos apresentam níveis de AF semelhantes aos níveis dos adolescentes não asmáticos;

A primeira hipótese colocada neste trabalho não se confirmou. De facto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de AF dos adolescentes asmáticos e não asmáticos.

2. Os rapazes são mais activos do que as raparigas;

A segunda hipótese deste trabalho foi confirmada na medida em que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de AF dos rapazes e das raparigas.

3. O nível de escolaridade dos pais não se constitui como determinante nos níveis de AF dos adolescentes asmáticos.

Apesar da terceira hipótese não ter sido confirmada estatisticamente, verificou-se uma maior proporção de raparigas activas, mas não de rapazes, no nível de escolaridade elevado do pai e da mãe.

4. As raparigas, mas não os rapazes, cujos pais apresentam estatuto profissional elevado são mais activas do que as raparigas com pais cujo estatuto profissional é baixo ou médio;

A quarta hipótese foi confirmada parcialmente. De facto, só foi encontrada uma correlação positiva entre os níveis de AF das raparigas, mas não dos rapazes e o estatuto profissional do pai.

Também se verificou um aumento da proporção de raparigas activas, mas não de rapazes, conforme aumentava o estatuto profissional da mãe. No entanto, sem significado estatístico.

5. Os hábitos de AF dos pais não se constituem como determinantes nos níveis de AF dos filhos;

A quinta hipótese não foi confirmada neste trabalho

6. Os adolescentes asmáticos activos não gastam significativamente menos tempo em comportamentos sedentários comparativamente com os pouco activos.

A última hipótese não foi confirmada. De facto, os comportamentos sedentários estudados (televisão e computador), parecem não se constituir como determinantes negativos nos níveis de AF dos adolescentes. Aliás, apesar da diferença não ser significativa, verificou-se que as raparigas activas parecem gastar mais tempo a jogar computador do que as pouco activas.

Os dados obtidos permitem-nos sugerir o reforço da necessidade da motivação dos adolescentes asmáticos assim como das respectivas famílias, para os benefícios associados a uma prática regular de AF. Este facto parece ser particularmente relevante relativamente às raparigas

Também parece ser de extrema importância o desenvolvimento de mais estudos no âmbito desta temática, com relevo para os longitudinais, no sentido de uma melhor compreensão do mecanismo de influência nos hábitos de AF dos adolescentes. Essas informações poderão ter um contributo fundamental para uma intervenção mais efectiva.

7 - BIBLIOGRAFIA

Aarnio, M.; Winter, T.; Kujala, U.; Kaprio, J. (1997). Familial aggregation of leisure-time physical activity- a three generation study. International Journal Sports Medicine, 18: 549-556.

Aaron, D.J.; Kriska, A.M.; Dearwater, S.R.; Anderson, R.L.; Olsen, T.L.; Cauley, J.A.; LaPorte, R.E. (1993). The epidemiology of leisure physical activity in an adolescent population. Medicine and Science in Sports and exercise, 25(7): 847-853.

Addor, V.; Wietlisbach, V.; Narring, F.; Michaud, P. (2003). Cardiovascular risk factor profiles and their social gradient from adolescence to age 74 in a Swiss region. Preventive Medicine, 36 (2): 217-228.

Akimbami, L.; Schoendorf, K. (2002). Trends in childhood asthma: prevalence, health care utilization, and mortality. Pediatric asthma [periódico on-line], 110 (2): 315 – 322. Disponível: www.pediatric-asthma.org/cgi/content/abstract/pediatrics;110.../200

Andersen, L.; Haraldsdóttir, J. (1995). Coronary heart disease risk factors, physical activity, and fitness in young Danes. Medicine and Science in Sports and Exercise, 27 (2): 158-163.

Andersen, L.; Schnohr, P.; Schroll, M.; Hein, H. (2000). All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. Archives of International Medicine, 160: 1621-1628.

Anderson, D. (1993). Exercise induced asthma In: E. Middleton; E. Reed; F. Ellis; F. Adkinson; W. Busse (Eds.), Allergy, pp. 1343-1367. Mosby Year Book.

Angel, M.; Gonzalez, M.; Varo, J.; Santos, J.; Irala, J.; Gibney, M.; Kearney, J.; Martinez, J. (2001). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. Medicine & Science in Sports & Exercise, 33 (7): 1142 – 1146.

Armstrong, C.; Sallis, J.; Alcaraz, J.; Kolody, B.; McKenzie, T.; Hovell, M. (1998). Children's television viewing, body fat, and physical fitness. American Journal of Health Promotion, 12 (6):363-368.

Armstrong, N.; Bellew B.; Biddle, S.; Bray S.; Gardonyl, P.; Winter E. (1990). Health related physical activity in the National Curriculum. British Journal of Physical Education, 21:225.

Bandura, A.M. (1986). Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Baraldi, E. (2000). Chronic respiratory diseases and sport in children. International Journal of Sports Medicine, 21 (suppl. 2): 103s-105s.

Biddle, S.; Goudas, M. (1996). Analysis of children's physical activity and its association with adult encouragement and social cognitive variables. Journal of School Health, 66(2): 75-78.

Bijnen, F.; Caspersen, C.; Mosterd, W. (1994). Physical inactivity as a risk factor for coronary heart disease: a Who and International Society and Federation of Cardiology position statement. World health organization, 72(1): 1-4.

Birdsong, A.; Powell, K.; Iatridis, T.; Bason, J. (2003). Prevalence and impact of asthma in children, Georgia, 2000. American Journal of Preventive Medicine, 24 (3): 242-248.

Blanksby, B.; Anderson, M.; Douglas, G. (1996). Recreational patterns body composition and socioeconomic status of Western Australian secondary school students. Annals of Human Biology, 23 (2): 101-112.

Boas, S.; Danduran, M.; McColley, S. (1999). Parental attitudes about exercise regarding their children with cystic fibrosis. International Journal Sports Medicine, 20:334-338.

Boreham, C.; Twisk, J.; savage, M.; Cran, G.; Strain, J. (1997). Physical activity, sports participation, and risk factors in adolescence. Medicine & Science in Sports & Exercise, 29 (6): 788 – 793.

Bouchard, C.; Shephard, R.; Stephens, T. (1993). Physical activity, fitness, and health. Consensus statement. Human Kinetics Publishers. Champaign.

Bourdeaudhuij, I.; Oost, P. (1995). A cluster-analytical approach toward physical activity and other health related behaviours. Medicine & Science in Sports & Exercise, 31 (4): 605-612.

Cale, L. (1992). Les enfants et l'inactivite. Quelques explications possibles. Revue de L'education Physique, 32 (1): 37-41.

Cale, L.; Almond, L. (1997). The physical activity levels of english adolescent boys. European Journal of Physical Education, 2: 74-82.

Calfas, K.; Sallis, J.; Lovato, C.; Campbell, J. (1994). Physical activity and its determinants before and after college graduation. Med. Exerc. Nutr. Health, 3: 323-334.

Campbell, D.; Eaton, W. (1999). Sex differences in the activity level of infants. Infant and Child Development, 8: 1-17.

Campbell, P.; Katzmarzyk, P.; Malina, R.; Rao, D.; Pérusse, L.; Bouchard, C. (2001). Prediction of physical activity and physical work capacity (PWC 150) in young adulthood from childhood and adolescence with consideration of parental measures. American Journal of Human Biology, 13: 190-196.

Carrol, N.; Sly, P. (1999). Exercise training as na adjunct to asthma management? Thorax, 54: 190-196.

Cavill, N.; Biddle, S.; Sallis, J. (2001). Health enhancing physical activity for young people: statement of the United Kingdom expert consensus conference. Pediatric exercise science, 13: 12-25.

Chen, Y.; Stewart, P; Johansen, H.; McRae L.; Taylor, G.(2003). Sex difference in hospitalization due to asthma. Journal of Clinic Epidemiology [periódico on line], 56(2):180-187. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80>

Clark, C. (1995). Exercise reconditioning and sports practice in asthma. Revista Portuguesa de Imunoalergologia, 3 (2): 93 – 96.

Clark, D. (1996). Age, socioeconomic status and exercise self- efficacy. The Gerontologist, 36 (2): 157-164.

Cloes, M.; Ledent, M.; Didier, P.; Dimiz, J.; piéron, M. (1997). Pratique et importance des principales activités de loisirs chez des jeunes de 12 à 15 ans dans cinq pays européens. ADEPS, 159/160: 51-60.

Coakley, J. (1993). Socialization and Sport In: Singer, R.; Murphey, M.; Tennant, L. (eds.), Handbook of research on sport psychology, pp 571-585. Macmillan Publishing Company, New York.

Colley, A.; Eglinton, E.; Elliott, E. (1992). Sport participation in middle childhood: association with styles of play and parental participation. International Journal of Sport Psychology, 23: 193-206.

Conselho Científico do F.C.D.E.F. da Universidade do Porto (2002). Normas e orientações para a redacção e apresentação de dissertações. F.C.D.E.F.. Porto.

Corbin, C. (2001). The "untracking" of sedentary living: a call for action. Pediatric Exercise Science, 13: 347-356.

Crespo, C.; Smit, E.; Anderson, R.; Pokras, O.; Ainsworth, B. (2000). Race/ethnicity, social class and their relation to physical inactivity during leisure time: results from the Third national Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. American Journal Preventive Medicine, 18 (1): 46-55.

Curfman, G. (1993). The health benefits of exercise. New england Journal of Medicine, 328: 574-576.

Cypcar, D.; Lamanske, R. (1995). Exercise-induced asthma In: B. Goldberg (eds.), Sports and exercise for children with chronic health conditions, pp. 150-165. Human Kinetics Publishers.

Deflandre, A.; Lorant, J.; Gavarry, O.; Falgairrette, G. (2001). Determinants of physical activity and physical and sports activities in french school children. Perceptual and Motor Skills, 92: 399-414.

Dempsey, J.; Kimiecik, J.; Horn, T. (1993). Parental influence on children's moderate to vigorous physical activity participation: an expectancy-value approach. Pediatric Exercise Science, 5: 151-167.

Dicionários da Porto Editora (1994) Dicionário da Língua Portuguesa (7ª edição). Porto editora. Porto.

Dishman, R.K.; Sallis, J. (1994). Determinants and interventions for physical activity and exercise, In: C. Bouchard; T. Stephens (eds.), Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement, pp. 214-238. Champaign, IL. Human Kinetics.

Dodge, RR; Burrows, B. (1980). The prevalence and incidence of asthma and asthma like symptoms in a general population sample. Am. Rev. Respir. Dis., 122:557-575.

Dovey, S.; Reeder, A.; Chalmers, D. (1998). Continuity and change in sporting and leisure time physical activities during adolescence. British Journal of Sports Medicine, 32: 53 – 57.

Dowda, M.; Ainsworth, B.; Addy, C.; Saunders, R.; Riner, W. (2001). Environmental influences, physical activity, and weight status in 8 to 16 year-olds. Arch. Pediatr. Adolesc. Med., 155: 711-717.

Epstein, L.; Wu, Y.; Paluch, R.; Cerny, F.; Dorn, J. (2000). Asthma and maternal body mass index are related to pediatric body mass index and obesity: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Obesity Research, 8 (8): 575-581.

Esculcas, C.F. (1999). Actividade física e práticas de lazer na adolescência. Promoção e manutenção em função da natureza da actividade física e do estatuto sócio-económico. Dissertação de Mestrado de Desporto de Recreação e Lazer. FCDEF.. Porto.

Faucette, N.; Sallis, J.; McKenzie, T.; Alcaraz, J.; Kolody, B.; Nugent, P. (1995). Comparison of fourth grade students' out-of-school physical activity levels and

choices by gender: project Spark. Journal of Health Education, 26 (suppl. 2):82s-90s.

Felton, G.; Dowda, M.; Ward, D.; Dishman, R.; Trost, S.; Saunders, R.; Pate, R. (2002). Differences in physical activity between black and white girls living in rural and urban areas. Journal of School Health, 72 (6): 250-255.

Felton, G.; Dowda, M.; Ward, D.; Dishman, R.; Trost, S.; Saunders, R.; Pate, R. (2002). Differences in physical activity between black and white girls living in rural and urban areas. Journal of School Health, 72(6): 250-255.

Fernández, I.; Solà, I. (1999). Patrones de actividades físicas en niños y adolescentes. Educación Física y Deportes 54: 22-29.

Filipe, L.; Delgado, J.; Vaz, M. (1996). Asma e exercício. Revista Portuguesa de Imunoalergologia, 4 (2):89-99.

Filipe, L.; Delgado, L.; Rodrigues, J.; Tavares, M.; Cunha, L.; Vaz, M. (1998). Alergia, asma e desporto- Primeiros estudos em Portugal. Revista Portuguesa de Imunoalergologia, 6 (1): 19-29.

Freedson, P.; Evenson, S. (1991). Familial aggregation in physical activity. Research Quarterly for Exercise and Sport, 62 (4): 384-389.

Gavarry, O.; Falgairette, G. (2001). Determinants of physical activity and physical and sports activities in French school children. Perceptual and Motor Skills, 92: 399-414.

Glenmark, B.; Heldberg, G.; Jansson, E. (1994). Prediction of physical activity level in adulthood by physical characteristics, physical performance and physical activity in adolescence: an 11-year follow-up study. European Journal of Appl. Physiology, 69:530-538.

Gonzalez, M.; Clara, C. (2001). Prevalencia de asma y uso de broncodilatadores en deportistas profesionales en Españã. Archivos de Medicina del Deporte, 19 (87): 37-42.

Gordon, N. (1993). Benefits and risks of exercise to help your breathing problems, In: N. Gordon (eds.), Breathing Disorders. Your Complete Exercise Guide , pp. 15-25. Human kinetics Publishers. Champaign.

Greendorfer, S.; Lewko, J. (1978). The role of family members in sport socialization of children. Research Quartely for Exercise and Sport, 49: 146-152.

Greendorfer, S.; Lewko, J.; Rosengren, K. (2002). Family and gender-based influences in sport socialization of children and adolescents In: F. Smoll; R. Smith (eds.), Children and youth in sport. A bio-psychosocial perspective, pp.153-186. Kendall/Hunt Publishing. Company. U.S.A..

Guedes, D.; Guedes, J.; Barbosa, D.; Oliveira, J. (2001). Níveis de prática de actividade física habitual em adolescentes. Revista Brasileira de Medicina e Esporte, 7(6): 1-13.

Halfon, N.; Newacheck, P. (1993). Childhood asthma and poverty: differential impacts and utilization of health services. Pediatrics, 91(1): 56-61.

Hall, A.; Kuga, D.; Jones, D. (2002). A multivariate study of determinants of vigorous physical activity in a multicultural sample of college students. Journal of Sport Social Issues, 26 (1): 66-84.

Hammermeister, J.; Dolny, R.; Burnham, T. (2001). Occupational physical activity as an indicator of health and fitness. Perceptual and motor Skills, 92:121-127.

Haskell, W.L.; Montoye, H.J.; Orenstein, D. (1985). Physical activity and exercise to active health related physical fitness components. Public Health Reports, 100(2):202-212.

Heitor, M. (1990). Reabilitação respiratória In: M. Freitas e Costa (eds.), Pneumologia na prática Clínica, 3: 1028 – 1031. Clínica de Doenças Pulmonares. Faculdade de Medicina de Lisboa e Centro de Investigação CNL – INIC.

Hoefer, W.; McKenzie, T.; Sallis, J.; Marshall, S.; Conway, T. (2001). Parental provision of transportation for adolescent physical activity. American Journal of Preventive Medicine, 21(3): 48-51.

Hoffman, M.; Hoffman, L. (1999). Respiratory complications. Healthy & Fitness Journal, 3 (3): 16-19.

Howard, T.; Sallis, J.; Patterson, T.; Nader, P.; Nelson, J. (1989). Television's influence on children's diet and physical activity. Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 10 (4): 176-180.

Huovinen, E.; Kapris, J.; Laitinen, L.; Koskenvuo, M. (2001). Social predictors of adult asthma: a co-twin case control study. Thorax, 56: 234-236.

Instituto do Emprego e Formação Profissional (1994). Classificação nacional das profissões. Edições do I.E.F.P.. Lisboa.

Kalakanis, L.; Goldfield, G.; Paluch, R.; Epstein, L. (2001). Parental activity as a determinant of activity level and patterns of activity in obese children. Research Quarterly for Exercise and Sport, 72(3):202-209.

Katzmarzyk, P.; Malina, R. (1998). Contribution of organized sports participation to estimated daily energy expenditure in youth. Pediatric Exercise Science, 10: 378 – 386.

Katzmarzyk, P.; Malina, R.; Song, T.; Bouchard, C. (1998). Physical activity and health- related fitness in youth: a multivariate analysis. Medicine & Science in Sports & Exercise, 30 (5): 709-714.

Katzmarzyk, P.; Walker, P.; Malina, R. (2001). A time-motion study of organized youth sports. Journal of Human Movement Studies, 40: 325-334.

Kelder, S.; Perry, C.; Klepp, K.; Lytle, L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviours. American Journal of Public Health, 84: 1121-1126.

Kerner, M.; Kalinski, M.; Kurrant, A.; Small, E.; Spatz, E.; Gropack, S. (2001). Leisure time internet use does not correlate physical activity or physical level of ninth grade african american girls. Pediatric Exercise Science, 13: 402-412.

Kjellman, B.; Gustafsson, PM. (2000). Asthma from childhood to adulthood: asthma severity, aller sensitization, living conditions, gender influence and social consequences. Respiratory Medicine [periódico on line], 94(5): 454-65. Disponível: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80>

Kwong, G.; Das, C.; Proctor, A.; Whyte, M.; primhak, R. (2002). Diagnostic and treatment behaviour in children with chronic respiratory symptoms: relationship with socioeconomic factors. Pediatric Asthma [periódico on-line], 57 (8): 701-704. Disponível:<http://www.pediatric-asthma.org/cgi/content/abstract/toraxrrr,5//8.../200>.

Lakka, T.; Venäläinen, J.; Rauramma, R.; Salonen, R.; Tuomilehto, J.; Slonen, J. (1994). Relation of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness

to the risk of acute myocardial infarction in men. The New England Journal of Medicine, 330 (22): 1549-1554.

Lal, A.; Kumar, L.; Malhotra, S. (1995). Knowledge of asthma among parents of asthmatic children. Indian Pediatric, 32(6): 649-655.

Larsen, P.; McMurray, R.; Popkin, B. (2000). Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. [on line]: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/105/6/e83>

Ledent, M.; Cloes, M.; Telama, R.; Almond, L.; Diniz, J.; Pieron, M. (1997-b). Participation des jeunes européens aux activités physiques et sportives. Adeps, 159/160: 61-71.

Ledent, M.; Cloes, M.; Onofre, M.; Telama, R.; Almond, L.; Pieron, M. (1997-a). Motivation des jeunes à la pratique des activités physiques et sportives. Adeps, 159/160: 72-81.

Lefevre, J.; Philippaerts, R.; Delvaux, K.; Thomis, M.; Vanreusel, B.; Eynde, B.; Claessens, A.; Lysens, R.; Renson, R.; Beunen, G. (2000). Daily physical and physical fitness from adolescence to adulthood: a longitudinal study. American Journal of Human Biology, 12: 487-497.

Leslie, E.; Owen, N.; Sallis, J. (1999). Inactive Australian college student's preferred activities, sources of assistance, and motivators. American Journal of Health Promotion, 13 (4): 197-199.

Leutholtz, B.; Ripoll, I. (1999). Lung diseases In: Ira Wolinsky (eds.), Exercise and Disease Management. CRC Series in Exercise Physiology, pp. 85 -95. CRC Press, USA.

Lopes, I.; Carvalho, F.; Saraiva, L.; Ferreira, P. (2000). Qualidade de vida na criança asmática. Nascer e crescer – Revista do hospital de crianças Maria Pia, 9 (4): 268-273.

Mackenbach, J.; Bos, J.; Joung, I.; Mheen, H.; Stronks, K. (1994). The determinants of excellent health: different from the determinants of ill-health. International Journal of Epidemiology, 23 (6): 1273-1281.

Maffeis, C.; Zaffanello, M.; Schutz, Y. (1997). Relationship between physical inactivity and adiposity in prepubertal boys. The Journal of Pediatrics, 131(2): 288-292.

Marques, J. (2001). Asma brônquica – texto breve. Permanyer Portugal. Lisboa.

Matos, M. (1994). Corpo, movimento e socialização. Sprint. Rio de Janeiro.

Matos, M. e equipa de Projecto Aventura Social e Saúde (2003). A saúde dos adolescentes portugueses (quatro anos depois). Edições F.M.H.. Lisboa.

Matsumoto, I.; Araki, H.; Tsuda, K.; Odajima, H.; Nishima, S.; Higaki, Y.; Tanaka, H.; Shindo, M. (1999). Effects of swimming training on aerobic capacity and exercise induced bronchoconstriction in children with bronchial asthma. Thorax, 54: 196-201.

Matthews, C.; Hebert, J.; Ockene, I.; Saperia, G.; Merriam, P. (1997). Relationship between leisure-time physical activity and selected dietary variables in the Worcester Area for Counseling in Hyperlipidemia. Medicine & Science in Sports & Exercise, 29 (9): 1199-1207.

McHale, S.; Crouter, A.; Tucker, C. (2001). Free-time activities in middle childhood: links with adjustment in early adolescence. Child Development, 72 (6): 1764 – 1778.

Mensink, G.; Heerstrass, D.; Neppelenbroek, S.; Schuit, A.; Bellach, B. (1997). Intensity, duration, and frequency of physical activity and coronary risk factors. Medicine & Science in Sports & Exercise, 29 (9): 1192-1198.

Milgrom, H.; Taussig, L. (1999). Keeping children with exercise-induced asthma active. Pediatrics [periódico on-line], 104 (3). Disponível: www.pediatric-asthma.org/cgi/content/abstract/pediatrics;104/3 e 38?maxtoshow=

Ministério da Educação (1998). Estatísticas da educação: 1995-1996. Edições do Ministério da Educação. Lisboa.

Moore, G. (1997). Introduction In: American College of Sports Medicine (eds.), Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities, pp. 3. Human kinetics Publishers, Champaign.

Morton, A.; Fitch, D. (1993). Asthma In: J. Skinner (eds.), Exercise testing and exercise prescription for special cases, pp. 211-226. Lea & Febiger. Philadelphia.

Mota, J. (1997). A actividade física no lazer. Contextos de interacção, In: Jorge Mota (eds.), A actividade física no lazer. Reflexões sobre a sua prática, pp. 29–89. Livros Horizonte, Lisboa.

Mota, J. (1998). Parent's physical activity behaviour and children's physical activity. Journal of Human Movement Studies, 35: 089-100.

Mota, J.; Queirós, P. (1996). Children's behaviour. Physical activity regarding parent's perception vs. children's activity. Int. Rev. For Soc. of Sport, 31: 173-181.

Mota, J.; Sallis, J. (2002). Actividade física e saúde. Campo das Letras Editores. Porto

Mota, J.; Silva, G. (1999). Adolescent's physical activity: association with socio-economic status and parental participation among a portuguese sample. Sport Education and Society, 4(2): 193-199.

Motl, R.; Dishman, R.; Saunders, R.; Dowda, M.; Felton, G.; Pate, R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. American Journal of Preventive Medicine, 21 (2): 110-117.

Nader, P.; Sellers, D.; Johnson, C.; Perry, C.; Stone, E.; Cook K.; Bebchuk, J.; Luepker, R. (1996). The effect of adult participation in a school-based family intervention to improve children's diet and physical activity: the child and adolescent trial for cardiovascular health. Preventive medicine, 24: 455-464.

Neder, J.; Nery, L.; Silva, A.; Cabral, A.; Fernandes, A.(1999). Short term effects of aerobic training in the clinical management of moderate to severe asthma in children. Thorax, 54: 202-206.

Neville, R.; McCowan, C.; Thomas, G.; Crombie, I. (1996). Asthma and growth - cause for concern? Annals of Human Biology, 23 (4): 323-331.

Nystad W. (2001-a). Increased level of bronchial responsiveness in inactive children asthma. Respiratory Medicine [On line], 95 (10): 806-810. Disponível: www.ncbi.nlm.nih.gov:80

Nystad, W. (2000). Asthma. International Journal of Sports Medicine, 21 (suppl. 2): 98s-102s.

Nystad, W. (1997). The physical activity level in children with asthma based on among 7-16 year old school children. Scandinavian Journal of Science Sports, 7(6): 331-335.

Nystad, W.; Nafstad, P.; Harris, JR. (2001-b). Physical activity affects the prevalence of reported wheeze. European Journal of Epidemiology [On line], 17 (3): 209-212. Disponível: www.ncbi.nlm.nih.gov:80

Nyxon, P.; McManama, M.; Hoffmann, I.; Georgitis, J. (2002). Determinants of physical activity in children with asthma. Medicine & Science in Sports and Exercise, 34 (5): pp: 160.

Oliveira T.; Lopes, I. (2000). Corticóides inalados na criança asmática. Nascer e Crescer. Revista do Hospital de Crianças Maria Pia, 9 (4): 243-245.

Oliveira, E.; Oliveira, W.; Villaverde, R.; Gutierrez, C. (2001). Salud y estilo de vida: una revisión. Archivos de Medicina del Deporte, 17 (84): 315-321.

Owen, N.; Leslie, E.; salmon, J.; Fotheringham, M. (2000). Environmental determinants of physical activity and sedentary behaviours. Exercise and Sport Sciences Reviews, 28(4): 153-158.

Paffenbarger, R.; Hyde, R.; Dow, A. (1991). Health benefits of physical activity In: B. Driver; P. Brown; G. Peterson (eds.), Benefits of leisure, pp. 49-57. Venture Publishing, Inc., State College, Pennsylvania.

Paffenbarger, R.; Hyde, R.; Wing, A.; Lee, I.; Jung, D.; Kampert, J. (1993). The association of changes in physical activity level and other lifestyle

characteristics with mortality among men. The New England Journal of Medicine, 328 (8): 538-545.

Paffenbarger, R.; Hyde, R.; Wing, A.; Lee, I.; Kampert, J. (1994). An active and fit way of life influencing health and longevity In: H. Quinney; L. Gauvin; A. Wall (eds.), Toward active living, pp. 61-68. Human Kinetics Publishers.

Paffenbarger, R.; Kampert, J.; Lee, I. (1997). Physical activity and health of college man: longitudinal observations. International Journal of Sports of Medicine, 18 (suppl.3): 200s-203s.

Paffenbarger, R.; Lee, I. (1996). Physical activity and fitness for health and longevity. Research Quarterly for Exercise and Sport, 67(suppl. 3): 11s-28s.

Parker, S. (1978). A sociologia do lazer. Zahor editores. Rio de Janeiro.

Pate, R.; Long, B.; Heath, G. (1994). Descriptive Epidemiology of physical activity in adolescents. Pediatric exercise Science, 6: 434 – 447.

Pate, R.; Trost, S.; Dowda, M.; Ott, A.; Ward, D.; Saunders, R.; Felton, G. (1999). Tracking of physical activity, physical inactivity, and health- related physical fitness in rural youth. Pediatric Exercise Science, 11: 364-376.

Pate, R.R.; Trost, S.; Mullis, R.; Sallis, J.; Wechsler, H.; Brown, D. (2000). Community interventions to promote proper nutrition and physical activity among youth. Preventive Medicine, 31: 138-149.

Pellmar, T.; Brandt, E.; Baird, M. (2002). Health and behaviour: the interplay of biological, behavioral, and social influences: summary of an institute of medicine report. Archivos de medicina del deporte, 19 (87):206-219.

Pereira, V. (2001). Contribuição da atividade física no tratamento da asma brônquica In: Onacir Carneiro Guedes (eds.), Atividade Física e Esportes: contextos e perspectivas evolutivas, pp. 120-131. UNIPÊ Editora, João Pessoa PB.

Piéron, M.; Telama, R.; Naul, R.; Almond, L. (1997). Étude du style de vie d'adolescents européens. Considerations théoriques, objectifs et méthodologie de recherche. Adeps, 159/160: 43-50.

Porkka, K.; Viikari, J.; Taimela, S.; Dahl, M.; Akerblom, H. (1994). Tracking predictiveness of serum lipid and lipoprotein measurements in childhood: a 12 year follow up. The cardiovascular risk in young Finns study. American Journal Epidemiology, 140:1096-1110.

Prista, A.; Marques, A. 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.

Prochaska, J.; Rodgers, M.; Sallis, j. (2002). Association of parent and peer support with adolescent physical activity. Research Quarterly for Exercise and Sport, 73 (2): 206-210.

Raitakari, O.; Porkka, K.; Taimela, S.; Telama, R.; Räsänen, L.; Viikari, J. (1994). Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults. American Journal of Epidemiology, 140 (3): 195-204.

Raitakari, O.; Taimela, S.; Porkka, K.; Telama, R.; Välimäki, I.; Akerblom, H.; Viikari, J. (1997). Associations between physical activity and risk factors for coronary heart disease: the cardiovascular risk in young finns study. Medicine & Science in Sports & Exercise, 29 (8): 1055-1061.

Ram, F.; Robinson, S.; Black, P. (2000). Effects of physical of physical training in asthma: a systematic review. *Britihs Journal of Sports Medicine*, 34(3):162-167.

Raudsepp, L.; Viira, R. (2000 - a). Sociocultural correlates of physical activity in adolescents. *Pediatric exercise Science*, 12: 51-60

Raudsepp, L.; Viira, R. (2000 - b). Influence of parents' and siblings' physical activity on activity levels of adolescents. *European Journal of Physical Education*, 5:169-178.

Reynolds, D.; Killen, D.; Bryson, W.; Maron, J.; Taylor, B.; Maccoby, N.; Farquhar, W. (1990). Psychosocial predictors of physical activity in adolescents. *Preventive Medicine*, 19: 541-551.

Robinson, DM.; Egglestone, DM.; Hill, PM.; Rea, HH.; Richards, GN. (1992). Effects of a physical conditioning programme on asthmatics. *N Z Med J*, [periódico on line], 105 (937): 253-256. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80>

Sá, M.P. (2000). Transmissibilidade nos hábitos de AF. Um estudo em alunos do sexo masculino do 10º ao 12º ano de escolaridade. Mestrado de Desporto de Recreação e Lazer. F.C.D.E.F.. Porto.

Sallis, J. (1993). Epidemiology of physical activity and fitness in children and adolescents. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 33 (4/5): 403-408.

Sallis, J. (1995) .A north American perspective on physical activity research In: J.R. Blinkie; O. Bar-Or (eds.), *New Horizons in Pediatric Exercise Science Cameron*, pp.221-233. Human Kinetics.

Sallis, J.; Alcaraz, J.; McKenzie, T.; Hovell, M.; Kolody, B.; Nader, P. (1992). Parental behavior in relation to physical activity and fitness in 9-year-old children. American Journal of Disease of Children, 146: 1383-1388

Sallis, J.; Haskell, W.; Fortmann, S.; Vranizan, M.; Taylor, C.; Solomon, D. (1986). Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample. Preventive Medicine, 15: 331-341.

Sallis, J.; Kraft, K.; Linton, L. (2002). How the environment shapes physical activity. American Journal of preventive Medicine, 22(3): 208.

Sallis, J.; McKenzie, T.; Elder, J.; Broyles, S.; Nader, P. (1997). Factors parents use in selecting play spaces for young children. Arch. Pediatr. Adolesc. Med., 151: 414-417.

Sallis, J.; McKenzie, T.; Elder, J.; Hoy, P.; Galati, T.; Berry, C.; Zive, M.; Nader, P. (1998). Sex and ethnic differences in children's physical activity : discrepancies between self-report and objective measures. Pediatric exercise Science, 10: 277-284.

Sallis, J.; Owen, N. (1999-a). Physical activity & Behavioral Medicine. Sage Publications, California.

Sallis, J.; Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. Pediatric Exercise Science, 6: 302-314.

Sallis, J.; Patrick, K.; Frank, E.; Pratt, M.; Wechsler, H.; Galuska, D. (2000). Interventions in health care settings to promote healthful eating and physical activity in children and adolescents. Preventive Medicine, 31:112-120.

Sallis, J.; Patterson, T.; Buono, M.; Nader, P. (1988). Relation of cardiovascular fitness and physical activity to cardiovascular disease risk factors in children and adults. American Journal of Epidemiology, 127: 933-941.

Sallis, J.; Prochaska, J.; Taylor, W. (1999-b). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. Medicine and Science in Sports and Exercise, 32(5): 963-975.

Sallis, J.; Zakarian, J.; Hovell, M.; Hofstetter, R. (1996). Ethnic, socioeconomic, and sex differences in physical activity among adolescents. Journal of Clinic Epidemiology, 49 (2): 125-134.

Sallis, J.; Johnson, M.; Calfas, K.; Caparosa, S.; Nichols, J. (1997). Assessing perceived physical environmental variables that may influence physical activity. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68 (4): 345-351.

Santuz, P.; Baraldi, E.; Filippone, M.; Zacchelo, F. (1997). Exercise performance in children with asthma: is it different that of healthy controls? Europeen Respiratory Journal, [periódico on line] 10(6):1254-60. Disponível: www.ncbi.nlm.nih.gov:80

Sarkin, J.; Mckenzie, L.; Sallis, J. (1997). Gender differences in physical activity during fifth- grade physical education and recess periods. Journal Teaching Physical Education, 17: 99-106.

Schor, E. (1995). The influence of families on child health. Pediatrics Clinics of North America, 42 (1): 89 – 101.

Shephard, R. (1999). How much physical activity is needed for good health?. Physiology and Biochemistry, 20: 23-27.

Slattery, M. (1996). How much physical activity do we need to maintain and prevent disease? Different diseases- different mechanisms. Research Quarterly for Exercise and Sport, 67 (2): 209-212.

Stahl, T.; Rütten, A.; Nutbeam, D.; Bauman, A.; Kannas, L.; Abel, T.; Lüschen, G.; Rodriguez, D.; Vinck, J.; Zee, J. (2000). The importance of the social environment for physically active lifestyle – results from an international study. Social Science and Medicine, 52: 1-10.

Tammelin, T.; Näyha, S.; Hills, A.; Järvelin, M. (2003). Adolescent participation in sports and adults physical activity. American Journal of Preventive Medicine, 24(1): 22-28.

Taras, H.; Sallis, J.; Patterson, T.; Nader, P.; Nelson, J. (1989). Television's influence on children's diet and physical activity. Developmental and Behavioral Pediatrics, 10 (4): 176-180.

Taulerla, D.; Rona, RJ: (1999). Geographical and socioeconomic variation in the prevalence of asthma symptoms in English and Scottish children. Thorax, 54(6): 476-481.

Taylor, W.; Baranowski, T.; Sallis, J. (1994). Family determinants of childhood physical activity: a social-cognitive model In: R. Dishman (eds), Advances in exercise adherence, pp. 319-342. Human Kinetics.

Taylor, W.; Blair, S.; Cummings, S.; Wun, C.; Malina, R. (1999). Childhood and adolescent physical activity and adult physical activity. Medicine & Science in Sports & Exercise, 31 (1): 118-123.

Taylor, W.; Sallis, J. (1997). Determinants of physical activity in children. World Rev. Nutr. Diet. Basel. Karger., 82: 159-167.

Telama, R.; Leskinen, E.; Yang, X. (1996). Stability of habitual physical activity and sport participation: a longitudinal tracking study. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 6: 371-378.

Telama, R.; Naul, R.; Nupponen, H.; Rychtacky, A.; Vuolle, P. (2002). Physical fitness sporting lives and olympics ideals: cross cultural studies on youth sport in europe. ICSSPE. Sport Science Studies 11. Verlag Karl Hofmann Schordorf. Germany.

Telama, R.; Yang, X.; Laakso, L.; Viikari, J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. American Journal of Preventive Medicine, 13(4): 317-323.

Terblanche, E.; Stewart, RL. (1990). The influence of exercise-induced bronchoconstriction on participation in organized sport. S Afr Med J [periódico on line], 78(12):741-743. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80>

Tomassoni, T. (1996). Introduction: the role of exercise in the diagnosis and management of chronic disease in children and youth. Medicine and Science in Sports and Exercise, 28 (4): 403-405.

Tomori, M.; Zalar, B. (2000). Sport and physical activity as possible protective factors in relation to adolescent suicide attempts. International Journal of Sport Psychology, 31: 405-413.

Trew, K.; Scully, D.; Kremer, J.; Ogle, S. (1999). Sport, leisure and perceived self-competence among male and female adolescents. European Physical Education Review, 5 (1): 53 – 73.

Trost, S.; Pate, R.; Dowda, M.; saunders, R.; Ward, D.; Felton, G. (1996). Gender differences in physical activity and determinants of physical activity in rural fifth grade children. Journal of School Health, 66 (4): 145-149.

Uitenbroek, D. (1993). Relationships between leisure time physical activity for exercise and other health-related behaviours. Soz Präventivmed, 38:356-361.

Vara, L.; Epstein, L. (1993). Laboratory Assessment of Choice Between Exercise or Sedentary Behaviors. RQES, 64 (3): 356 – 360.

Weiss, M.; Hayashi, C. (1995). All in the family: parent-child influences in competitive youth gymnastics. Pediatric Exercise Science, 7: 36-48.

Welk, G. (1999). The youth physical activity promotion model: a conceptual bridge between theory and practice. Quest, 51: 5-23.

Welsman J.; Armstrong, N. (2000). Physical Activity Patterns in Secondary School Children. European Journal of Physical Education, 5: 147 – 157.

Williams, C.; Sallis, J.; Calfas, K.; Burke, R. (1999). Psychosocial and demographic correlates of television viewing. American Journal of Health Promotion, 13 (4): 207-213.

Wister, A. (1996). The effects of socioeconomic status on exercise and smoking. Journal of Aging and Health, 8 (4): 467-488.

Wold, B.; Anderssen, N. (1992). Health promotion aspects of family and peer influences on sport participation. International Journal of Sport Psychology, 23: 343-359.

Wold, B.; Oygard, L.; Eder, A.; Smith, C. (1994). Social reproduction of physical activity. European Journal of Public Health, 4 (3):165-168.

Woods, B. (1991). Chronic illness: the implications for physical education In: N. Armstrong; A. Sparkes (eds.), Issues in Physical Education, pp. 190-203. Cassell. London.

Yang, X. (1997). A multidisciplinary analysis of physical activity, sport participation and dropping out among young Finns – a 12 year follow-up study. Jiväskilä: LIKES - Research Center for Sport and Health Sciences.

Yang, X.; Telama, R.; Laakso, L. (1996). Parent's physical activity, socioeconomic status and education as predictors of physical activity and sport among children and youths – a 12 year follow-up study. Int. Rev. f. Soc. of Sport, 31: 274-291.

Zabala, M. (1997). Asma inducido por ejercicio. Apunts, Educación Física y Deportes, 48: 76-85.

Zeijl, E.; Poel, Y.; Bois-Reymond, M.; Ravesloot, J.; Meulman, J. (2000). The role of parents and peers in the leisure activities of young adolescents. Journal of Leisure Research, 32(3): 281-302.