Universidade do Porto

Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física

Factores de Influência da Actividade Física em Adolescentes. Estudo da Influência da Posição Sócio-Económica, Comportamentos Sedentários e Características do Ambiente

Maria Paula Maia dos Santos

Porto, 2004

TD



UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE CIÊNCIAS DO DESPORTO E DE EDUCAÇÃO FÍSICA

FACTORES DE INFLUÊNCIA DA ACTIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES. ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA, COMPORTAMENTOS SEDENTÁRIOS E CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE

Dissertação apresentada às provas de Doutoramento
no ramo de Ciências do Desporto nos termos do
decreto-lei n.º 216/92 de 13 de Outubro

Orientador: Professor Doutor Jorge Augusto da Silva Mota

Maria Paula Maia dos Santos
Porto
Setembro de 2004

Santos, M.P.(2004). *Factores de influência da actividade física em adolescentes. Estudo da influência da posição sócio-económica, comportamentos sedentários e características do ambiente*. Dissertação de Doutoramento. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto. 142 páginas.

PALAVRAS CHAVE: ADOLESCENTES, ACTIVIDADE FÍSICA, LAZER, COMPORTAMENTOS SEDENTÁRIOS, AMBIENTE

À Sandra Guerra,
com muitas saudades.

Agradecimentos

Quero aproveitar a ocasião e o espaço que a formalidade me concede para dirigir algumas palavras muito sinceras de agradecimento:

Ao Professor Doutor Jorge Mota, pela orientação deste trabalho, por todo o estímulo e encorajamento que recebi, pela sua disponibilidade, pela honestidade dos seus comentários e ainda por todas as oportunidades que me tem proporcionado, não apenas do ponto de vista académico mas também de desenvolvimento pessoal.

Ao Professor Doutor Jorge Bento e ao Professor Doutor António Marques, pelo importante apoio que me concederam, desde os tempos da minha licenciatura bem como nas fases iniciais deste projecto.

Ao Zé Carlos, meu colega e amigo, por todo o seu apoio. É um privilégio trabalhar com uma pessoa tão correcta e tão bem humorada. Obrigada pela disponibilidade e paciência me ajudar, mesmo nos momentos mais complicados.

Ao José Oliveira, pelas inúmeras leituras e sugestões , pelas palavras de incentivo e, acima de tudo, por ser um verdadeiro amigo.

À Joana Carvalho, pela sua simpatia e boa disposição e pela forma como me acolheu no gabinete num momento tão difícil.

À Susana Aznar, pelas importantes sugestões que fez acerca da estrutura deste trabalho e também porque foi muito bom ter conhecido alguém assim.

Ao Professor Doutor Risto Telama, pela forma simpática como me acolheu em Jyvaskyla. Todas as discussões que tivemos e todas as suas sugestões foram fundamentais para a realização deste trabalho.

À Helena Gomes e à Mariana Almeida, pela importante colaboração na recolha e tratamento dos dados.

À Thekla Marques, pela ajuda imprescindível na tradução do questionário.

Aos Conselhos Executivos e aos professores de Educação Física das escolas envolvidas e principalmente aos alunos que participaram nos estudos incluídos neste trabalho, minha gratidão e respeito.

À Andreia Carolina Soares, pelo trabalho na gráfica.

Às minhas amigas Susana Vale, Luísa Aires, Rute Santos e Clarice Martins, companheiras nas dúvidas e no desejo de fazer sempre melhor.

Aos meus grandes amigos Cris e Zé Regalo, que não pouparam palavras de apoio e incentivo, mesmo nas poucas ocasiões que pudemos estar juntos.

Aos companheiros do Porto Runners, pela solidariedade e pelos bons momentos de actividade física que temos partilhado.

Ao Victor, por todo o carinho e apoio.

À minha irmã Leonor, pelos comentários e pela cumplicidade que nos une, apesar da distância.

Finalmente, às pessoas que, mesmo não tendo sido aqui nomeadas, me ajudaram na realização desta importante etapa do meu percurso académico.

Índice

Ficha de catalogação ii
Dedicatória iii
Agradecimentos v
Índice vii
Índice figuras ix
Índice quadros x
Índice quadros x
Resumo xiii
Abstract xiv
Résumé xv
Introdução 19
Capítulo 1 – Actividade física dos adolescentes e posição sócio-económica ... 25
Introdução 25
Objectivos 29
Material e Métodos 29
Caracterização da Amostra 29
Procedimento de recolha dos dados 30
Estudo piloto 30
Avaliação da actividade física 31
Avaliação das actividades de lazer 31
Variáveis sócio-demográficas 31
Posição sócio-económica 32
Actividade física 32
Procedimentos estatísticos 33
Resultados 33
Discussão 40
Conclusões 48
Capítulo 2 – Variação sazonal na actividade física e nas práticas de lazer de adolescentes 51
Introdução 51
Objectivos 54
Material e Métodos 54
Caracterização da Amostra 54
Procedimentos de recolha e análise dos dados 55
Procedimentos estatísticos 55
Resultados 56
Discussão 61
Conclusões 66
Capítulo 3 - Actividade física e comportamentos sedentários em adolescentes 71
Introdução 71
Objectivos 76
Material e Métodos 77
Amostra 77
Procedimentos de recolha e análise dos dados 77

Procedimentos estatísticos 78
Resultados 79
Discussão 83
Conclusões 87
Capítulo 4 – Associações entre as características percebidas no envolvimento e a actividade física dos adolescentes 91
Introdução 91
Objectivos 97
Material e Métodos 97
Amostra 97
Procedimentos de recolha e análise dos dados 97
Procedimentos estatísticos 99
Resultados 100
Discussão 105
Conclusões 109
Considerações finais, limitações e recomendações 113
Bibliografia 119
Anexos 137

Índice figuras

Figura 1 – Frequência de participação das raparigas em actividade física nos dois períodos sazonais 58
Figura 2 – Frequência de participação dos rapazes em actividade física nos dois períodos sazonais 58

Índice quadros

Quadro 1 - Nível de actividade física por sexo 34
Quadro 2– Nível de actividade física por grupo de idade, para cada sexo..... 34
Quadro 3 - Percentagem de rapazes por nível de actividade física de acordo com as variáveis da posição sócio-económica..... 35
Quadro 4 - Percentagem de raparigas por nível de actividade física de acordo com as variáveis da posição sócio-económica..... 35
Quadro 5 - Correlações de Spearman entre a actividade física e as variáveis da posição sócio-económica 36
Quadro 6 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com o sexo 36
Quadro 7 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com o grupo etário..... 37
Quadro 8 - Percentagem de raparigas que participa e não participa em actividade física organizada e não organizada de acordo com as variáveis da posição sócio-económica 38
Quadro 9 - Percentagem de rapazes que participa e não participa em actividade física organizada e não organizada de acordo com as variáveis da posição sócio-económica 38
Quadro 10 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com a intensidade..... 39
Quadro 11 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com a frequência 39
Quadro 12 - Índice de actividade física ao longo das estações do ano de acordo com o sexo 56
Quadro 13 - Participação nas práticas de lazer de acordo com as estações do ano 57
Quadro 14 - Actividades mais escolhidas pelas raparigas 59
Quadro 15 - Actividades mais escolhidas pelos rapazes..... 60
Quadro 16 - Grupos de nível de actividade física de acordo com as características da actividade 79
Quadro 17 - Grupos de nível de actividade física de acordo com a natureza da actividade 79
Quadro 18 - Grupos de nível de actividade física de acordo com o tipo de actividade 80
Quadro 19 - Tempo a ver televisão de acordo com os grupos de nível de actividade física 80
Quadro 20 - Tempo a utilizar o computador de acordo com os grupos de nível de actividade física 81
Quadro 21 - Transporte para a escola de acordo com os grupos de nível de actividade física 82
Quadro 22 - Correlações de Spearman entre a actividade física, o transporte e os comportamentos sedentários..... 82
Quadro 23 - Associação entre a actividade física e os comportamentos sedentários 83
Quadro 24 - Sumário dos itens do questionário respectivos coeficientes de correlação inter classe (CCI) 99

Quadro 25 - Grupos de nível de actividade física de acordo com o sexo..... 100
Quadro 26 - Distribuição das respostas da Questão 1 101
Quadro 27 - Distribuição das respostas das raparigas de acordo com a actividade física 102
Quadro 28 - Distribuição das respostas dos rapazes de acordo com a actividade física 103
Quadro 29 - Correlações entre a actividade física e as variáveis do ambiente 104
Quadro 30 - Associação entre a actividade física e as variáveis ambientais.. 105

Resumo

A compreensão dos factores que condicionam e influenciam a actividade física dos jovens é particularmente relevante, pois permite a identificação dos atributos pessoais, dos sistemas sociais e do envolvimento que estão associados aos comportamentos activos. No presente trabalho foram utilizadas amostras cujas dimensões variaram entre 1607 (capítulo 1) 444 (capítulo 2) adolescentes de ambos os sexos, com idades entre os 12 e os 18 anos, avaliados através de questionários. Cada capítulo representa um estudo independente, subordinado a cada um dos seguintes objectivos gerais: (I) Verificar a associação entre a actividade física dos adolescentes e a posição sócio-económica dos pais; (II) Identificar a variação sazonal na actividade física e nas práticas de lazer dos adolescentes; (III) Avaliar a relação entre a actividade física e os comportamentos sedentários em adolescentes e (IV) Verificar a associação entre as características percebidas no ambiente e a actividade física dos adolescentes. Os principais resultados revelam que os rapazes são mais activos do que as raparigas e também participam mais em actividades de natureza organizada. As raparigas são mais activas durante a primavera/verão do que durante o período de outono/inverno. Os jovens, cujos pais têm níveis de escolaridade e profissão mais elevados, pertencem aos grupos de nível mais elevados de actividade física e participam mais em actividades organizadas. A actividade física não é das actividades preferidas para a ocupação dos tempos livres dos adolescentes porém a actividade física não organizada apresenta frequências de participação mais elevadas, independentemente do sexo, do grupo etário ou do período sazonal. Correlações modestas foram encontradas entre a actividade física e alguns comportamentos sedentários sendo de realçar que os jovens do grupo "activo" são aqueles que passam mais tempo a utilizar o computador. Algumas características percebidas no ambiente parecem influenciar a actividade física dos adolescentes. Estudos acerca das influências ambientais na prática de actividade física devem utilizar medidas especificamente construídas e validadas para os adolescentes.

PALAVRAS CHAVE: ACTIVIDADE FÍSICA, ADOLESCENTES, LAZER,COMPORTAMENTOS SEDENTÁRIOS,AMBIENTE

Abstract

Understanding factors that influence adolescents' physical activity is particularly important because it allows the identification of the personal attributes, social systems and the environment that are related to the active behaviors. In the present work, samples whose dimensions had varied between 444 (chapter 2) and 1607 (chapter 1) adolescents of both sexes, with ages between 12 and 18 years old, were evaluated through questionnaires. Each chapter represents an independent study, related to each one of the following general objectives: (I) To verify the association between physical activity of the adolescents and sócio-economic position of the parents; (II) Identify the seasonal variation in adolescents physical activity and in leisure-time activities; (III) Evaluate the relation between the physical activity and the sedentary behaviors in adolescents and (IV) To verify the association between perceived characteristics in the environment and adolescents' physical activity . The main results showed that boys are more active than girls and also they participate more in organized physical activities. Girls are more active during spring/summer than during fall/winter period. Adolescents whose parents have higher levels of education and occupation belong more to the groups of higher physical activity levels and participate more in organized activities. Non-organized physical activity had higher frequencies of participation, independently of the sex, age group or the seasonal period. Modest correlations had been found between physical activity and some sedentary behaviors. Adolescents of "active" group spend more time using the computer. Some perceived characteristics of the environment seem to influence adolescents' physical activity. Studies concerning the environment influences on physical activity must use measurements specifically constructed and validated for adolescents.

KEY WORDS: ADOLESCENTS, PHYSICAL ACTIVITY, LEISURE TIME, SEDENTARY BEHAVIORS,ENVIRONMET

Résumé

La compréhension des facteurs qui conditionnent et influencent l'activité physique des jeunes est très importante, car elle permet l'identification des attributs personnels, des systèmes sociaux et de l'enveloppment qui sont associés aux comportements actifs. Ce travail a été fait sur un échantillon de 1607 (premier chapitre) et 444 (deuxième chapitre) d'adolescents des deux sexes, entre 12 et 18 ans, évaluées à travers des questionnaires. Chaque chapitre représente une étude indépendante, subordonné à des objectifs généraux : (I) Verifier le rapport entre l'activité physique des adolescents et la classe sócio-ecónomique des parents ; (II) Identifier la variation saisonnière dans l'activité physique et les loisir des adolescents ; (III) Évaluer le rapport entre l'activité physique et les comportements sédentaires des adolescents et (IV). Vérifier le rapport entre les caractéristiques perçues dans l'ambience et l'activité physique des adolescents. Les principaux résultats révèlent que les garçons sont plus actifs que les filles et aussi qu'ils participent davantage aux activités de nature organisée. Les filles sont plus actives pendant le printemps et l'été qu'en automne ou en hiver. Les jeunes dont les parents ont des degrés de scolarité et professionnels supérieurs appartiennent aux groupes de niveau plus élevés d'activité physique et participent plus aux activités organisées. L'activité physique n'est pas une des activités préférées pour l'occupation des temps libres des adolescents, toutefois, l'activité physique non organisée présente des fréquences de participation plus élevées, quel que soit le sexe, âge ou de saison. Quelques corrélations ont été trouvées entre l'activité physique et quelques comportements sédentaires et il faut remarquer que les jeunes du groupe "actif" sont ceux qui utilisent davantage l'ordinateur. Quelques caractéristiques perçues dans l'ambience semblent influencer l'activité physique des adolescents. Des études sur les influences de l'ambience dans la pratique d'activité physique doivent utiliser des mesures spécifiquement construites et validées pour les adolescents.

MOT-CLEF: ACTIVITÉ PHYSIQUE, ADOLESCENTS, LOISIR, COMPORTEMENTS SÉDENTAIRES, AMBIENCE

Abreviaturas

g.l. – graus de liberdade

d.p. – desvio padrão

SPSS – *Statistical Package for the Social Science*

CCI – coeficiente de correlação interclasse

IPS – *International Prevalence Physical Activity Study*

OR – *odds ratio*

INTRODUÇÃO

Introdução

Uma associação cada vez mais estreita entre a actividade física e diversos indicadores relacionados com a saúde e a qualidade de vida das populações, tem permitido a valorização e o reconhecimento do papel fundamental da actividade física no conjunto de comportamentos favorecedores de um estilo de vida saudável.

Os benefícios que um estilo de vida fisicamente activo pode promover em termos de saúde estão largamente documentados (Armstrong e Welsman, 1997; Sleap e Tolfrey, 2001), assumindo-se a actividade física como uma componente fundamental da saúde quando integrada e valorizada no quotidiano dos indivíduos.

De acordo com a perspectiva holística da saúde, entendida como um "estado completo de bem-estar físico, social e mental" (WHO, 1993) é necessário realçar a importância das relações entre as condições sociais e económicas, o envolvimento físico e os estilos de vida, uma vez que a saúde e os comportamentos com ela relacionados ocorrem no interior de um sistema complexo de interacções entre factores biológicos, sociais, ambientais e psicológicos. A promoção da saúde deve, então, partir da aceitação de que os comportamentos e as circunstâncias da vida de um indivíduo influenciam a sua saúde e de que as alterações adequadas podem melhorá-la (Bennett e Murphy, 1997).

A promoção da saúde entre os mais jovens é fundamental para a saúde de toda uma nação, não apenas porque as crianças e adolescentes de hoje serão os adultos da próxima geração, mas também porque a investigação recente tem mostrado que a saúde, de cada jovem, é a base para ser saudável na vida adulta (Wadsworth, 1999).

No entanto, alguns aspectos do estilo de vida actual, como o tempo que os jovens passam a ver televisão ou a utilizar computadores, bem como o aumento do uso de meios de transporte motorizados, parecem contribuir para a diminuição dos níveis de actividade física (Saris, 1986).

Existem já evidências da relação entre a situação sócio-económica da família durante a infância e a adolescência e os comportamentos relacionados com a saúde (van de Mheen et al., 1998), sendo de esperar que famílias com maiores recursos financeiros possam ter mais oportunidades de envolvimento em actividade física regular (Taylor et al., 1994). No entanto, os contextos sociais e culturais específicos onde os comportamentos ocorrem podem também condicionar esta relação (Lynch e Kaplan, 2000).

A participação em actividade física regular parece diminuir consideravelmente durante o período da adolescência, sendo este declínio mais visível no sexo feminino (Sallis et al., 2000). De facto, as diferenças entre os sexos na participação em actividades sociais como o lazer em geral e na actividade física em particular, especialmente a partir da adolescência, têm sido frequentemente referidas na literatura (Fine et al., 1990).

A noção de que elevados níveis de participação em actividade física durante a infância e adolescência aumentam a probabilidade da continuidade de uma participação similar na idade adulta, tem sido considerada (Telama et al., 1997a; van Mechelen et al., 2000). Neste sentido, estudos longitudinais apontam para a importância da intensidade das actividades realizadas durante a infância e adolescência (Telama et al., 1997b), um vez que participação em desportos relativamente intensos parece estar também associada a uma elevada participação em actividades vigorosas na idade adulta (Tammelin et al., 2003a). Assim, a participação em actividades organizadas pode ser importante pois estas representam o tipo mais intenso e regular de actividade física entre crianças e adolescentes (Zakarian et al., 1994).

Parece também importante considerar que características do envolvimento físico podem facilitar ou colocar barreiras à prática de actividade física (King et al., 1995). Ambientes ricos em recursos relevantes para a actividade física, tais como parques públicos, passeios para os peões e programas estruturados de actividade física podem facilitar a escolha individual por um comportamento activo. Por outro lado, a ausência de instalações para a prática, o clima adverso ou elevados custos financeiros relacionados com a

actividade física podem ser consideradas barreiras importantes para a escolha por comportamentos activos (Sallis et al., 1997a).

Neste contexto, a compreensão dos factores que condicionam e influenciam a actividade física dos jovens é particularmente relevante, pois permite a identificação dos atributos pessoais, dos sistemas sociais e do envolvimento que estão associados aos comportamentos activos. Embora saibamos que os comportamentos, os hábitos e as atitudes sejam difíceis de alterar (Sallis, 1994), a investigação dos factores de influência da actividade física procura identificar os mecanismos pelos quais tal comportamento é controlado, assumindo assim, que o conhecimento de tais mecanismos pode ajudar a desenvolver programas de intervenção para a promoção da actividade física.

Assim, o estudo dos factores de influência da actividade física não deve perder de vista a possibilidade de traduzir tal conhecimento em acções práticas que permitam ultrapassar as barreiras associadas à prática regular de actividade física, favorecendo as escolhas por comportamentos activos, em benefício da saúde pública (Owen et al., 2000b).

Tendo em consideração o que foi atrás exposto, o presente trabalho teve por objectivos gerais: (I) Verificar a associação entre a actividade física dos adolescentes e a posição sócio-económica dos pais; (II) Identificar a variação sazonal na actividade física e nas práticas de lazer dos adolescentes; (III) Avaliar a relação entre a actividade física e os comportamentos sedentários em adolescentes e (IV) Verificar a associação entre as características percebidas no ambiente e a actividade física dos adolescentes.

Uma vez que foram utilizadas diferentes amostras, bem como alguns procedimentos metodológicos distintos para responder a cada um dos objectivos gerais, optou-se por apresentar este trabalho em quatro capítulos. Assim, cada capítulo representa um estudo independente, subordinado a cada um dos objectivos gerais.

CAPÍTULO 1

Capítulo 1 – Actividade física dos adolescentes e posição sócio-económica

Introdução

A participação das crianças e adolescentes em actividade física regular, para além de promover o desenvolvimento de comportamentos motores, sociais e de lazer, pode também constituir a base para uma vida saudável (Sleap e Tolfrey, 2001). Evidências de estudos longitudinais indicam que jovens fisicamente activos tendem a ser adultos activos (Telama et al., 1996a; Twisk et al., 2000), contribuindo a actividade física para a saúde ao longo da vida.

O contexto familiar durante a infância a adolescência prepara a nossa trajectória de vida adulta. As circunstâncias sociais e económicas da família estão fortemente relacionadas com as oportunidades de desenvolvimento que os jovens podem ter, não apenas pelos aspectos relacionados com a nutrição, mas também com a educação e actividade física (Wadsworth, 1999).

O padrão generalizado de melhores condições de saúde e qualidade de vida entre as pessoas e famílias que pertencem a grupos sociais mais favorecidos tem sido observado através do tempo, em diversos grupos demográficos, em grande parte dos indicadores de saúde e em diferentes marcadores da posição sócio-económica. Mas isto não é o mesmo que dizer que as relações entre a saúde e os factores sócio-económicos sejam sempre idênticas, ou que tais relações existam da mesma forma em todos os contextos (Lynch e Kaplan, 2000).

De um modo geral, estudos apontam para uma influência consistente da família, especialmente dos pais, na actividade física das crianças e tais influências têm sido mencionadas mesmo nos estudos realizados em diferentes contextos culturais e étnicos (Anderssen e Wold, 1992; Colley et al., 1992; Freedson e Evenson, 1991). No entanto, o modo como as circunstâncias sócio-económicas afectam a saúde e os comportamentos com ela relacionados depende do contexto onde se inserem. Assim, a família enquanto local de socialização para a actividade física e desportiva, pode reflectir as influências

culturais, económicas e políticas, específicas de uma sociedade (Yang et al., 1996a).

A posição ou estatuto sócio-económico de uma família pode ser definido de várias maneiras. A profissão, o nível de escolaridade e o rendimento pecuniário dos pais são indicadores de posição social tradicionalmente referidos na literatura (Lynch e Kaplan, 2000) e que parecem influenciar a actividade física e desportiva das crianças (Yang et al., 1996a). Estudos mostram que o nível de educação da mãe, por exemplo, está associado à actividade física de lazer (Kuh e Cooper, 1992). Outros estudos no entanto, encontram fracas correlações entre a escolaridade dos pais e a actividade desportiva dos filhos (Yang et al., 1996a). É provável que níveis de educação distintos possam estar associados com diferentes atitudes e expectativas relativamente à participação dos filhos em actividade física, mas tais associações carecem de confirmação.

Existem evidências claras acerca da relação entre as circunstâncias sócio-económicas da família durante a infância e a adolescência e a saúde na idade adulta, bem como uma associação entre tais circunstâncias e os comportamentos relacionados com a saúde, mesmo durante a infância e adolescência (van de Mheen et al., 1998), uma vez que estas influenciam o tipo de envolvimento com que o jovem se vê confrontado fora do ambiente familiar. Por exemplo, famílias com maiores recursos financeiros podem ter mais oportunidades de participar em programas regulares de actividade física do que famílias com menores recursos (Taylor et al., 1994).

Num estudo com uma amostra multiétnica de 1871 jovens, Sallis et al. (1996) verificaram que um forte efeito da posição sócio-económica pode ser encontrado na participação em aulas suplementares de actividade física uma vez que o grupo de jovens provenientes de famílias em situação sócio-económica mais elevada apresentava o dobro da probabilidade de participar em aulas de actividade física fora do contexto curricular. Adolescentes de famílias de baixo rendimento têm acesso limitado a este tipo de recursos que pode contribuir para aumentar a actividade física (Sallis et al., 1996).

Várias investigações têm demonstrado que a agregação familiar dos hábitos de actividade física é importante entre crianças e adolescentes (Moore et al., 1991), sugerindo que o comportamento activo dos membros da família, especialmente dos pais, pode servir de modelo (Sallis et al., 992). Além da modelação, outros mecanismos potenciais podem ser apontados (Trost et al., 2003). Os pais podem apoiar ou não, a actividade física dos filhos de modo directo ou indirecto, controlando o acesso a locais próprios para a actividade física como os parques e recintos desportivos, e ainda podem influenciar a participação desportiva através do transporte das crianças para os treinos. Este tipo de apoio que os pais podem dar à actividade física dos filhos pode também ser condicionado não apenas pelos recursos materiais, mas também pelo nível de esclarecimento dos próprios pais, acerca do valor desta actividade no desenvolvimento dos seus filhos.

Por outro lado, também a natureza da actividade física parece ser influenciada pelos pais. Resultados do *Young People's Leisure and Lifestyle Project* permitiram verificar que os rapazes, especialmente entre os 13 e os 14 anos, são particularmente influenciados pelos pais no que diz respeito às actividades desportivas competitivas, apesar dessa influência diminuir com a idade (Vanreusel et al., 1997). Já em relação à participação em actividades desportivas recreativas a influência da família parece menos preponderante. O pai aparece porém como o elemento que exerce maior influência, tanto no desporto federado como na actividade física de lazer (Anderssen e Wold, 1992). No entanto, algumas evidências sugerem que as mães têm um papel importante no domínio instrumental, fundamentalmente no transporte para os locais de prática (Aaron et al., 1993). Assim, o tipo mais eficiente de apoio que os pais podem dar à actividade física dos filhos parece envolver a facilitação da sua participação em actividades organizadas e no desporto (Sallis et al., 1992).

A participação em actividades organizadas é importante pois estas representam o tipo mais intenso e regular de actividade física entre crianças e adolescentes fora do contexto escolar. Estudos retrospectivos têm mostrado que a participação em desporto de competição durante a juventude aumenta a probabilidade de ser activo na idade adulta (Zakarian et al., 1994). No entanto,

uma situação sócio-económica desfavorável da família pode enfraquecer a capacidade dos pais para providenciar o transporte dos filhos para actividades organizadas bem como limitar o pagamento de inscrições e aquisição de equipamentos desportivos. Num estudo longitudinal que seguiu 13834 sujeitos para verificar a influência da situação sócio-económica durante a infância, indicada pela profissão do pai, e a saúde na idade adulta os autores referem que tal influência é mais aparente na participação em actividade física, sugerindo que privações financeiras podem impossibilitar a participação das crianças em clubes desportivos o que pode resultar na diminuição da actividade física (van de Mheen et al., 1998), com consequências para a saúde.

Estudos longitudinais têm procurado verificar as diferenças nos padrões da actividade física ao longo da vida, de acordo com o estatuto sócio-económico, definido pelos anos de escolaridade dos pais (Kuh e Cooper, 1992; Yang et al., 1996b). Num estudo com uma amostra de 3500 sujeitos de ambos os sexos, seguidos desde o nascimento até aos 43 anos, Kuh et al. (1992) referem que os indivíduos que mais realizam actividade desportiva e de lazer, são aqueles cujas mães têm níveis de escolaridade equivalente ao secundário ou superior. Já no estudo de Yang et al.(1996b), a relação entre a actividade física e desportiva e a educação do pai não foi tão evidente quanto a relação entre a actividade física dos filhos e a actividade física do pai. Outros estudos mostraram uma associação entre a classe social da família durante a infância e adolescência a actividade física aos 14 anos de idade (Tammelin et al., 2003b). Num estudo de revisão, Sallis et al. (2000) encontraram associações similares em cerca de um terço dos estudos revistos. Porém, algumas inconsistências nos resultados podem estar relacionadas com a utilização de diferentes critérios para a determinação da posição sócio-económica (Sallis et al., 2000).

Embora as evidências da literatura não sejam unânimes quanto à associação entre a actividade física dos jovens e a posição sócio-económica da família, existem já resultados importantes no que concerne ao apoio parental relativamente às escolhas de vida de seus filhos (Mota e Sallis, 2002). Aparentemente uma maior disponibilidade financeira, bem como um nível educacional mais elevado dos pais pode coincidir com ideias mais claras

acerca da importância da actividade física para os jovens. No entanto, a extensão e a direcção da influência da posição sócio-económica da família nos níveis de actividade física, bem como na participação em actividades organizadas e não organizadas não tem sido bem quantificada. A especificidade das associações entre os factores referidos relativamente aos contextos onde ocorrem justifica a importância do estudo de tais relações em realidades sócio-culturais distintas.

Objectivos

Os objectivos do presente capítulo são:

1. Identificar as diferenças nos níveis de actividade física entre sexos e grupos etários;
2. Verificar as associações entre o nível de actividade física e a posição sócio-económica, definida pela a escolaridade e a profissão dos pais;
3. Identificar as escolhas dos jovens por actividade organizadas ou não organizadas de acordo com a posição sócio-económica;
4. Verificar as associações entre a frequência e intensidade da actividade física dos jovens com as escolhas por actividade organizadas e não organizadas.

Material e Métodos

Caracterização da Amostra

A amostra do presente estudo foi constituída por 1607 alunos, de níveis de escolaridade compreendidos entre o 7º e o 12º ano, pertencentes a oito escolas públicas da zona norte do país. A idade dos alunos que participaram no estudo está compreendida entre os 12 e os 18 anos, (média de idades de 14.75 anos; DP= 1.6), sendo 841 do sexo feminino e 766 do sexo masculino, constituindo 52.3% e 47.7%, respectivamente, do total da amostra. Os critérios de elegibilidade dos sujeitos foram a participação nas aulas de Educação

Física, o facto de reportarem a ausência de problemas de saúde, o consentimento dos pais e a concordância do aluno. Foi garantida a participação anónima de todos os sujeitos.

Procedimento de recolha dos dados

A recolha dos dados foi realizada através de um questionário constituído por 3 partes distintas. A primeira parte destinava-se à recolha de dados de natureza sócio-demográfica. Os adolescentes foram inquiridos acerca da idade, sexo e ano de escolaridade. Os anos de escolaridade do pai e da mãe, bem como a ocupação do pai e da mãe foram os marcadores de posição sócio-económica avaliados nesta parte do questionário. A segunda parte do questionário destinava-se à avaliação da actividade física e a terceira parte à identificação das práticas de lazer dos jovens. Os questionários foram preenchidos no início das aulas de Educação Física e foi explicado aos alunos que as respostas eram individuais, voluntárias e anónimas, além disso, foi também referido que as questões deveriam ser respondidas tendo em consideração as actividades realizadas fora do período curricular. Todo o procedimento durou cerca de 40 minutos.

Estudo piloto

Foi realizado um estudo piloto através da aplicação do questionário a 200 sujeitos com o objectivo de estudar a fiabilidade da sua aplicação. Os questionários foram aplicados com uma semana de intervalo entre cada momento de avaliação. A fiabilidade foi determinada através do procedimento de *teste-reteste* a partir do qual foram calculados os coeficientes de correlação interclasse, para o questionário da actividade física e para o questionário das práticas de lazer, que variaram entre 0.92 e 0.96 e entre 0.91 e 0.92, respectivamente. Nesta experiência também procurou-se aferir o tempo de preenchimento e a compreensão das perguntas pelos alunos.

Avaliação da actividade física

Para a avaliação da actividade física foi utilizado um questionário desenvolvido por Telama et al. (1997a) e cuja aplicação à população portuguesa foi anteriormente descrita (Ledent et al., 1997; Mota e Esculcas, 2002a). Resumidamente, o instrumento era composto por 5 questões, que incluíam a frequência da actividade física de lazer, a intensidade desta actividade, participação em actividade física organizada, participação em actividade física não organizada e, ainda, participação em competições desportivas. Todas as questões permitiam apenas respostas numa escala de 1 a 4. Um índice foi formado a partir do somatório da pontuação obtida em cada uma das respostas do questionário, cujo valor variava entre 5 e 20.

O coeficiente de consistência interna (alpha de Cronbach) foi calculado para cada grupo de idade e sexo. Os coeficientes variaram entre 0.70 e 0.73, sendo mais elevados nos grupos mais velhos. O índice de actividade física foi validado anteriormente por Raitakari et al.(1994b). Os autores encontraram uma correlação significativa entre o índice de actividade física e alguns parâmetros biológicos o que parece indicar a validade deste índice para a avaliação da actividade física (Telama et al., 1997a).

Avaliação das actividades de lazer

As actividades de lazer foram avaliadas por intermédio de um inventário que apresentava uma lista de 21 actividades onde os jovens assinalavam a respectiva participação ou não participação. Este instrumento, elaborado por Cloes et al (1997) foi anteriormente aplicado à população portuguesa (Matos e Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, 2003; Mota e Esculcas, 2002a).

Variáveis sócio-demográficas

Os grupos de idade foram escolhidos no sentido de representar os diferentes níveis de escolaridade, correspondendo o grupo dos 12 aos 14 anos

ao 3º Ciclo do Ensino Básico a ao Ensino Secundário, o grupo dos 15 aos 18 anos. As análises foram conduzidas separadamente para os rapazes e para as raparigas.

Posição sócio-económica

As profissões do pai e da mãe foram classificadas de acordo com a Classificação Nacional das Profissões (Instituto Nacional de Estatística, 1994) e em seguida foram agrupadas em três categorias (baixa, média e elevada). O mesmo procedimento está descrito em outros estudos (Raudsepp e Viira, 2000). O nível educacional do pai e da mãe foi definido em concordância com os níveis de escolaridade do sistema nacional e dividido em três categorias. Assim, os indivíduos com 9 anos de escolaridade ou menos foram colocados na categoria de escolaridade "baixa", entre 10 e 12 anos de escolaridade na categoria de escolaridade "média" e com mais de 12 anos de escolaridade na categoria de escolaridade "elevada". Procedimentos similares têm sido descritos em estudos realizados no contexto português (Mota e Silva, 1999).

Actividade física

Uma vez que o índice de actividade física não apresentava uma distribuição normal, optou-se por apresentar os valores da actividade física em 3 categorias de nível de actividade física, de acordo com a pontuação obtida no índice de actividade física, procedimentos semelhantes têm sido referidos em outros estudos (Mota e Esculcas, 2002a; Mota e Silva, 1999). A partir do questionário, a questão número 3 permitiu a classificação dos sujeitos relativamente à frequência da actividade e a questão número 4, relativamente à intensidade, de acordo com os procedimentos descritos na literatura (Ledent et al., 1997). Assim, e para a frequência, os indivíduos que participavam no máximo de uma vez por semana foi atribuída a classificação de "baixa frequência"; para aqueles cuja participação variou entre duas a três vezes por semana foi atribuída a classificação de "média frequência", e, por último, aos

participantes de mais de três vezes por semana, "elevada frequência". Para a intensidade, na categoria de "baixa intensidade" foram colocados os sujeitos com menos de uma hora de transpiração e ofegância por semana; na categoria de "moderada intensidade" ficaram os sujeitos que referiam entre duas a três horas de actividade com as características acima referidas; e na "elevada intensidade" os sujeitos com mais de três horas por semana.

Através do questionário das práticas de lazer foi possível definir a variável "natureza" da actividade física, dividida nas componentes "organizada" e "não organizada", caracterizando-se a primeira como "actividades desportivas orientadas ou de competição" e a segunda como as "actividades desportivas não orientadas por um treinador".

Procedimentos estatísticos

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) para *Windows*, versão 12.0.

O teste não paramétrico do Qui-quadrado (X^2) foi utilizado para o estudo das distribuições das variáveis nominais e ordinais. Foram calculadas as correlações de Spearman entre a actividade física e as variáveis da posição sócio-económica. O nível de significância foi colocado em 0.05.

Resultados

Entre os rapazes e as raparigas pertencentes à amostra do presente estudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente a escolaridade e à profissão do pai e da mãe. Também não foram encontradas diferenças com significado estatístico entre os dois grupos etários em estudo e as variáveis acima referidas (ver anexo). No entanto, relativamente ao nível de actividade física dos adolescentes da amostra, foram encontradas diferenças significativas entre os sexos e entre os grupos etários do mesmo sexo, como pode ser observado nos quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Nível de actividade física por sexo

		Nível de actividade física			
		Baixo	*Médio*	*Elevado*	X^2(g.l.)
		%	%	%	
Sexo	Masculino	30.0	39.9	30.1	
	Feminino	59.1	32.4	8.5	181.09(2)**

**p<0.01

Quadro 2– Nível de actividade física por grupo de idade, para cada sexo

	Grupo etário	Nível de actividade física			
		Baixo	*Médio*	*Elevado*	X^2(g.l.)
		%	%	%	
Rapazes	12-14 anos	22.4	40.8	36.8	
	15-18 anos	35.4	39.3	25.3	18.76(2)**
Raparigas	12-14 anos	52.9	36.7	10.4	
	15-18 anos	65.7	27.9	6.4	14.80(2)**

**p<0.01

Os quadros 3 e 4 apresentam as percentagens de jovens em cada nível de actividade e as respectivas associações com as variáveis da posição sócio-económica, separadamente para rapazes e raparigas.

Quadro 3 - Percentagem de rapazes por nível de actividade física de acordo com as variáveis da posição sócio-económica

Rapazes		Nível de actividade física			
		Baixo	*Médio*	*Elevado*	X^2(g.l.)
		%	%	%	
Profissão do pai	Baixa	75.1	62.0	63.9	14.18 (4)**
	Média	18.1	22.9	20.3	
	Elevada	6.8	15.2	15.9	
Escolaridade do pai	Baixa	81.5	78.5	73.1	n.s.
	Média	14.9	13.5	18.9	
	Elevada	3.6	8.1	7.9	
Profissão da mãe	Baixa	66.2	56.3	57.0	15.01 (4)**
	Média	28.4	34.1	28.1	
	Elevada	5.3	9.6	14.9	
Escolaridade da mãe	Baixa	78.8	77.5	69.6	11.82 (4)*
	Média	16.4	12.9	17.4	
	Elevada	4.9	9.6	13.0	

*p<0.05; **p<0.01

Quadro 4 - Percentagem de raparigas por nível de actividade física de acordo com as variáveis da posição sócio-económica

Raparigas		Nível de actividade física			
		Baixo	*Médio*	*Elevado*	X^2(g.l.)
		%	%	%	
Profissão do pai	Baixa	69.3	62.2	44.9	32.14 (4)**
	Média	20.3	21.4	20.3	
	Elevada	10.4	16.4	34.8	
Escolaridade do pai	Baixa	82.2	71.7	55.9	31.96 (4)**
	Média	13.6	21.1	27.9	
	Elevada	4.1	7.2	16.2	
Profissão da mãe	Baixa	65.6	59.0	49.3	21.62 (4)**
	Média	26.1	30.3	25.4	
	Elevada	8.3	10.7	25.4	
Escolaridade da mãe	Baixa	83.8	76.8	50.0	44.44 (4)**
	Média	10.7	14.8	28.6	
	Elevada	5.5	8.5	21.4	

*p<0.05; **p<0.01

O estudo da distribuição dos níveis da actividade física de acordo com as variáveis da posição sócio-económica mostrou a existência de associações estatisticamente significativas entre todas as variáveis, excepto entre o nível de

escolaridade do pai e a actividade física dos rapazes. É interessante notar que, em ambos os sexos, é possível verificar uma tendência para a maior frequência de jovens do nível mais baixo de actividade física, entre aqueles cujos pais e mães têm níveis baixos tanto de escolaridade como de profissão.

O quadro 5 apresenta as correlações entre o nível de actividade física e as variáveis relacionadas com o estatuto sócio-económico. Verifica-se que existem relações significativas entre a actividade física e todas as variáveis referidas. No entanto, os valores mostram relações fracas tanto para os rapazes como para as raparigas.

Quadro 5 - Correlações de Spearman entre a actividade física e as variáveis da posição sócio-económica

		Profissão do pai	Profissão da mãe	Escolaridade do pai	Escolaridade da mãe
Rapazes	Actividade física	0.102**	0.093*	0.082*	0.093*
Raparigas	Actividade física	0.148**	0.110**	0.180**	0.185**

*p<0.05 **p<0.01

Os quadros 6 e 7 apresentam os valores da participação e não participação em actividades organizadas e não organizadas, de acordo com o sexo dos adolescentes e também de acordo com o grupo etário.

Quadro 6 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com o sexo

		Natureza da actividade física					
		Organizada			Não organizada		
		Sim%	Não%	X^2 (g.l.)	Sim%	Não%	X^2 (g.l.)
Sexo	masculino	49.9	50.1	95.16 (1) **	59.9	40.1	43.16 (1) **
	feminino	26.3	73.7		43.5	56.5	

** p<0.01

Quadro 7 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com o grupo etário

		Natureza da actividade física					
		Organizada			Não organizada		
		Sim%	Não%	X^2 (g.l.)	Sim%	Não%	X^2 (g.l.)
Rapazes	12-14 anos	52.9	47.1	2.10 (1) n.s.	60.7	39.3	0.13 (1) n.s.
	15-18 anos	47.6	52.4		59.4	40.6	
Raparigas	12-14 anos	30.6	69.4	8.38 (1) **	46.5	53.5	3.27 (1) n.s.
	15-18 anos	21.8	78.2		40.3	59.7	

** $p<0.01$

A percentagem de jovens que refere participar em actividade física organizada e não organizada é maior nos rapazes e, em ambos os sexos, a participação em actividade física não organizada tende a ser maior que a participação em actividade física organizada. Quando foram comparados os dois grupos etários em estudo, para cada sexo, apenas foram encontradas diferenças significativas na participação em actividade física organizada entre os grupos de raparigas, sendo as mais novas aquelas que apresentaram maior frequência de participação e as mais velhas as que mais referiram não participar em actividade física organizada.

Os quadros 8 e 9 mostram a frequência de participação em actividade organizadas e não organizadas e sua associação com os marcadores da posição sócio-económica, separadamente para rapazes e raparigas.

Quadro 8 - Percentagem de raparigas que participa e não participa em actividade física organizada e não organizada de acordo com as variáveis da posição sócio-económica

Raparigas		Natureza da actividade física					
		Organizada			Não organizada		
		Sim%	Não%	X^2 (g.l.)	Sim%	Não%	X^2 (g.l.)
Escolaridade do pai	Baixa	62.7	81.7		75.5	77.6	
	Média	24.9	14.5	37.05(2)**	18.9	15.9	1.34(2) n.s.
	Elevada	12.4	3.8		5.6	6.5	
Profissão do pai	Baixa	53.7	69.1		61.8	67.5	
	Média	20.4	20.7	33.21(2)**	21.5	19.9	3.69(2) n.s.
	Elevada	25.9	10.2		16.7	12.6	
Escolaridade da mãe	Baixa	65.5	83.5		79.7	78.0	
	Média	18.6	11.7	38.13(2)**	13.4	13.5	0.76(2)n.s.
	Elevada	15.9	4.9		6.8	8.5	
Profissão da mãe	Baixa	52.5	65.6		55.3	67.4	
	Média	29.0	26.7	23.34(2)**	33.4	22.6	13.97(2)**
	Elevada	18.6	7.6		11.2	9.9	

** p<0.01

Quadro 9 - Percentagem de rapazes que participa e não participa em actividade física organizada e não organizada de acordo com as variáveis da posição sócio-económica

Rapazes		Natureza da actividade física					
		Organizada			Não organizada		
		Sim%	Não%	X^2 (g.l.)	Sim%	Não%	X^2 (g.l.)
Escolaridade do pai	Baixa	72.4	83.2		78.0	77.4	
	Média	18.0	13.1	15.36(2)**	14.4	17.2	2.13(2)n.s.
	Elevada	9.7	3.7		7.5	5.4	
Profissão do pai	Baixa	63.2	69.8		64.2	69.9	
	Média	19.9	21.4	10.96(2)**	21.3	19.6	3.32(2)n.s.
	Elevada	16.9	8.8		14.4	10.5	
Escolaridade da mãe	Baixa	70.1	81.0		75.8	75.1	
	Média	16.8	13.8	16.74(2)**	14.5	16.4	0.69(2)n.s.
	Elevada	13.1	5.3		9.7	8.5	
Profissão da mãe	Baixa	57.5	61.5		56.2	64.5	
	Média	28.8	32.4	12.37(2)**	32.3	28.0	6.05(2)n.s.
	Elevada	13.7	6.1		11.5	7.6	

** p<0.01

Relativamente às actividades organizadas, foram encontradas associações significativas entre os marcadores de posição sócio-económica e

este tipo de actividade. Nas actividades não organizadas por sua vez, não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre este tipo de actividade e tais variáveis, excepto para a profissão da mãe e apenas entre as raparigas.

Os quadros 10 e 11 mostram a frequência de participação em actividades organizadas e não organizadas de acordo com as características de frequência e intensidade destas actividades.

Quadro 10 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com a intensidade

		Natureza da actividade física					
		Organizada			Não organizada		
		Rapazes%	Raparigas%	X^2 (g.l.)	Rapazes%	Raparigas%	X^2 (g.l.)
Intensidade	Baixa	31.2	43.4	22.77 (2) **	44.8	69.7	60.39 (2) **
	Média	38.0	42.5		31.9	23.0	
	Elevada	30.9	14.0		23.4	7.4	

** p<0.01

Quadro 11 - Participação em actividade física organizada e não organizada de acordo com a frequência

		Natureza da actividade física					
		Organizada			Não organizada		
		Rapazes%	Raparigas%	X^2 (g.l.)	Rapazes%	Raparigas%	X^2 (g.l.)
Frequência	Baixa	12.0	19.0	29.19 (2) **	24.2	39.6	40.53 (2) **
	Média	34.0	49.8		30.1	35.2	
	Elevada	53.9	31.2		45.6	25.1	

** p<0.01

Os resultados mostram a existência de associações estatisticamente significativas entre a natureza da actividade física a intensidade e a frequência da actividade física. Entre os jovens que referem participar em actividade física organizada, a grande maioria das raparigas despende no máximo três horas por semana em actividade física que faça transpirar ou ficar ofegante, ou seja, com uma intensidade baixa ou média. Também entre os rapazes, mais da metade refere uma intensidade de participação baixa ou média. Quanto à

frequência de participação em actividade física organizada, mais da metade dos adolescentes de ambos os sexos, referem participar pelo menos duas vezes por semana, e no caso dos rapazes, cerca de 54% participam mais que três vezes por semana.

A participação em actividade não organizada parece ter uma intensidade predominantemente baixa ou moderada. Em ambos os sexos, os jovens que referem participar em actividade física de natureza não organizada apresentam uma tendência para diminuir a participação na intensidade mais elevada, sendo esta tendência mais evidente nas raparigas, onde apenas 7.4% referem mais de três horas por semana de participação em actividade que faça transpirar ou ficar ofegante.

A frequência de participação na actividade física não organizada é predominantemente baixa e média entre as raparigas e média e elevada entre os rapazes. Apenas 25.1% das raparigas referem uma participação superior a três vezes por semana, enquanto 45.6% dos rapazes o fazem.

Discussão

O presente estudo procurou verificar as diferenças no nível de actividade física e nas escolhas dos adolescentes, por actividade organizadas e não organizadas, de acordo com a escolaridade e profissão dos pais, enquanto indicadores da posição sócio-económica. Além disso, também foram verificadas as características de frequência e intensidade da actividade física, de acordo com as escolhas por actividade organizadas e não organizadas. A importância de compreender o que pode influenciar tais escolhas justifica-se com a possibilidade do envolvimento dos jovens em actividade física poder favorecer o desenvolvimento de padrões de actividade física ao longo da vida, reconhecendo a actividade física das crianças e adolescentes como um fenómeno complexo, relacionado com inúmeras variáveis pessoais e sócio-culturais (Raudsepp e Viira, 2000).

O estatuto, ou a posição sócio-económica é frequentemente determinada pelos anos de escolaridade, profissão e rendimento pecuniário em adultos e tais marcadores aparecem na literatura como fortemente correlacionados com a actividade física dos adultos (Sallis et al., 1986) e crianças (Sallis et al., 2000). Os resultados deste estudo parecem consistentes com os de outros estudos que investigaram as influências de factores sócio-económicos na actividade física de adolescentes (Anderssen e Wold, 1992; Raudsepp e Viira, 2000), uma vez que apresentou correlações positivas significativas, embora com valores reduzidos, com a escolaridade e a profissão do pai e da mãe. Elevados coeficiente de correlação não seriam de esperar pois muitas outras variáveis podem influenciar a actividade física, como por exemplo os factores demográficos, psicológicos, culturais e ambientais (Dishman e Sallis, 1994). Entre crianças e adolescentes, uma elevada posição sócio-económica dos pais pode significar mais acesso a programas de actividade física dentro e fora da escola. O transporte para locais de prática e a possibilidade de assistir a eventos desportivos também pode representar uma importante forma de apoio que os pais podem dar à participação dos filhos em actividade física (Dishman et al., 2004). Estudos conduzidos em países desenvolvidos revelam que um estatuto sócio-económico elevado está relacionado com uma maior participação de crianças e adolescentes em actividades desportivas (Yang et al., 1996b) e também em actividade física habitual (Crespo et al., 1999). As associações entre a profissão, o nível de escolaridade dos pais e a actividade física dos adolescentes avaliados no presente estudo devem servir de referência para uma intervenção direccionada para a promoção da actividade física entre os jovens. Por um lado, parece pouco razoável tentar alterar posição sócio-económica das famílias mesmo sendo desejável promover a melhoria nas condições de vida, no acesso à educação e formação profissional de toda a população. Por outro lado, parece importante compreender que qualquer iniciativa de promoção da actividade física, enquanto comportamento associado à saúde, deve considerar a existência de grupos distintos, com necessidades também distintas, cuja resposta à intervenção poderá também reflectir tal diversidade. Para a

promoção da actividade física, é fundamental reconhecer quais são os grupos de maior risco de inactividade e qual a melhor forma de intervir nestes grupos. Num estudo que procurava verificar os efeitos de um programa de promoção da actividade física em comunidades menos favorecidas, do ponto de vista económico e social, os autores verificaram que a resposta da população foi muito positiva, o que sublinha a importância da criação de programas de promoção da actividade física que sejam adequados aos interesses e necessidades dos seus destinatários (Lowther et al., 2002).

Embora as múltiplas influências e interacções entre a posição sócio-económica e a actividade física não estejam suficientemente bem explicadas, parece razoável que as circunstâncias materiais distintas que resultam dos recursos disponíveis para indivíduos e famílias de posições sociais diferentes tenham um papel substancial (Starfield et al., 2002). Além disso, pais com níveis de escolaridade mais elevados podem também ter mais e melhor informação acerca dos benefícios da actividade física para a saúde e bem-estar dos filhos.

Tem sido sugerido na literatura que circunstâncias sociais menos favoráveis na infância e adolescência podem ser precursoras de hábitos de vida pouco saudáveis (Wadsworth, 1999). Alguns autores sugerem que o simples facto de crescer em condições de pobreza pode provocar limitações no desenvolvimento da força muscular, com consequências no desenvolvimento de habilidades motoras (Henneberg et al., 2001). Podemos também considerar que tais limitações de força podem representar dificuldades acrescidas para a aprendizagem de habilidades motoras que possam fazer parte de um estilo de vida activo durante a juventude e ao longo da vida. De facto, alguns autores sugerem que crianças com maior repertório de habilidades motoras têm maior probabilidade de participar em tipos variados de actividade física e de uma forma mais regular (Powell e Dysinger, 1987), o que sublinha a necessidade de promover o envolvimento dos jovens, em experiências variadas de actividade física. A oportunidade de participar num leque variado de actividades durante a infância e juventude pode maximizar a probabilidade de que algum tipo de actividade seja adequado ao gosto e ao nível de habilidade de cada jovem, o

que pode resultar numa vivência positiva da actividade física e no desejo de participação ao longo da vida (Aaron et al., 2002). No entanto, Powell (1987) também refere que piores condições sócio-económicas dos pais podem limitar a participação diversificada das crianças em actividade física, nomeadamente naquela que se desenrola em contexto organizado (Powell e Dysinger, 1987).

De um modo geral, privações financeiras provocadas pelo baixo rendimento dos pais podem restringir a participação dos jovens em actividades desportivas que envolvam elevados custos, nomeadamente para a compra de material e vestuário apropriado, bem como para pagamento de cotas e jóias em clubes e associações desportivas. Por outro lado, pais e mães com níveis de escolaridade mais baixos podem ser menos activos e actuar como modelos pouco favoráveis de prática de actividade física (Tammelin et al., 2003b).

Os resultados do presente estudo mostram que os níveis de actividade física dos adolescentes diferem entre rapazes e raparigas em concordância com os dados de várias investigações que revelam que os rapazes são mais activos que as raparigas, em todas as idades (Guerra et al., 2001; Telama e Yang, 2000), independentemente da metodologia utilizada para a avaliação da actividade física (Klasson-Heggebo e Anderssen, 2003; Trost et al., 2002). Também na amostra do presente estudo, os jovens dos grupos mais novos têm níveis de actividade física mais elevados, sendo reduzida percentagem de raparigas entre os 15 e os 18 anos, com um nível de actividade física elevado (6.4%). Tais resultados são concordantes com outros estudos (Sallis, 1993), porém contradizem evidências mais recentes que apontam para um declínio da actividade física mais acentuado entre os rapazes comparativamente às raparigas (Telama e Yang, 2000; van Mechelen et al., 2000). As diferenças verificadas entre os sexos podem reflectir diferentes oportunidades de envolvimento em actividade física, a que estão sujeitos os rapazes e as raparigas. Tais diferenças parecem estar relacionadas fundamentalmente com o processo de socialização que, de forma marcante, encoraja mais a participação dos rapazes em actividade física (Raudsepp e Viira, 2000). A tendência para uma menor diminuição da actividade física entre as adolescentes e jovens adultas tem sido identificada em alguns estudos

longitudinais (Telama et al., 1996a) e parece reflectir alguma mudança relativamente à importância social da actividade física entre as mulheres, o que pode promover maior encorajamento da sua participação em diferentes actividade físicas e pode também justificar um aumento superior na proporção de mulheres activas comparativamente ao verificado nos homens no decurso da última década (Sallis et al., 2000). Os nossos resultados realçam a necessidade de promover a actividade física das raparigas de modo mais consistente. Neste sentido, parece que à escola cabe um importante papel, não apenas na criação de oportunidades de prática de actividades físicas que sejam atractivas para as raparigas, mas também na valorização de estilos de vida saudáveis em toda a comunidade escolar. As experiências de outros países também devem ser consideradas na promoção da prática de actividade física entre as raparigas, bem como na estruturação dos currículos de Educação Física. De facto, estudos longitudinais revelam que o esforço de promoção de estilos de vida activos entre a população feminina, tem garantido resultados no aumento da proporção de jovens mulheres activas (Telama e Yang, 2000). Uma maior preocupação com as raparigas, enquanto grupo de maior risco de inactividade física, justifica-se não apenas enquanto valorização social do papel da mulher, mas fundamentalmente do ponto de vista biológico, onde as evidências apontam claramente para a maior importância da saúde da mulher para a saúde a longo prazo de toda a espécie humana (Nathanielsz et al., 2003).

Existe ainda pouca informação acerca da influência do estatuto sócio-económico dos pais na escolha por participar em actividades organizadas ou não organizadas, durante a adolescência. É geralmente assumido que hábitos de actividade física que se adquirem durante os períodos da infância e adolescência são transferidos para a idade adulta (Kemper et al., 2001; Pate et al., 1996; Twisk et al., 2000) do mesmo modo que uma participação desportiva estável aumenta a probabilidade de maiores níveis de actividade física (Telama et al., 1997b). Os resultados do presente estudo mostram que os rapazes participam mais em actividades organizadas e em actividades não organizadas do que as raparigas, porém a participação em actividades não organizadas é

maior em ambos os sexos. Também Mota et al. (2002a) encontraram frequências de participação superiores em actividades de natureza não formal. No nosso estudo foram encontradas diferenças claras na participação em actividade organizadas e não organizadas, de acordo com a posição sócio-económica dos pais. Os adolescentes cujos pais têm maiores níveis de escolaridade e profissão são também aqueles que participam mais em actividades organizadas. Tais resultados parecem ir de encontro à literatura que sugere que os pais de classes sociais mais altas encorajam mais frequentemente os filhos para participar em actividade física organizada (Zeijl et al., 2000). O estatuto sócio-económico dos pais é muitas vezes associado à possibilidade de participação em programas de actividade física organizada e não tanto à participação em actividade física de natureza não formal (Sallis et al., 1996).

Conforme o referido por Vanreusel et al.(1997), o estatuto sócio-económico dos pais tem apenas uma fraca influência no envolvimento em actividade física não organizada. Os nossos resultados, no entanto, sugerem que a profissão da mãe pode estar associada à participação das raparigas em actividades não organizadas, talvez mais relacionadas com as actividades espontâneas realizadas no tempo de lazer. Na literatura é frequentemente sugerido que as mães parecem ter um papel mais instrumental na organização do tempo dedicado à prática de actividade física dos filhos (Howard e Madrigal, 1990). No caso das raparigas do presente estudo, as mães com profissões de nível elevado, podem também ter maior disponibilidade para facilitar a participação generalizada das filhas em actividade física, o que se pode reflectir num estilo de vida mais activo.

Vários estudos têm feito referência a uma maior probabilidade dos indivíduos pouco activos durante a adolescência, assim permanecerem ao longo da vida. Estudos longitudinais apontam para uma maior estabilidade da inactividade, relativamente à actividade física (Janz et al., 2000; Malina, 1996; Pate et al., 1999a), realçando a importância da promoção da actividade física desde cedo na vida dos indivíduos, no sentido de favorecer uma predisposição

para a prática regular de actividade física ao longo da vida (Telama et al., 1997a).

A actividade física expressa-se de modo qualitativo ou quantitativo e pode apresentar uma grande variação quanto ao tipo ou padrão (indicador qualitativo), duração (tempo gasto na actividade), frequência (número de sessões diárias ou semanais) e intensidade (referente ao dispêndio energético) (Sallis e Patrick, 1994). O presente estudo procurou verificar as características de frequência e intensidade, de acordo com a escolha por actividades organizadas ou não organizadas. De um modo geral, os nossos resultados concordam com a literatura que indica que, durante a adolescência, a adesão à actividade física é efectuada preferencialmente em actividades com níveis de frequência e intensidade moderadas (Telama e Yang, 2000). Contudo, os rapazes da nossa amostra referem uma participação com frequência elevada, tanto nas actividades organizadas, como nas não organizadas. Outros autores também referem diferenças entre os sexos, na frequência de participação em actividade física (van Mechelen et al., 2000). Os resultados do presente estudo parecem ir de encontro à literatura que refere que as raparigas aderem mais a actividades de baixa intensidade (Myers et al., 1996) e que os rapazes comparativamente às raparigas aderem mais a actividades de intensidade elevada (Mota e Esculcas, 2002a). O mesmo pode ser observado em relação à frequência de participação tanto em actividades organizadas como nas não organizadas. De facto, a proporção de raparigas que integra as categorias de baixa frequência e baixa intensidade parece traduzir uma maior probabilidade de desenvolver um estilo de vida pouco activo. Assim, é necessário considerar as raparigas como um grupo especialmente em risco de inactividade, pela sua menor frequência de participação e menor envolvimento em actividades de maior intensidade.

Podemos considerar que o menor envolvimento das raparigas em actividades organizadas bem como a menor participação em actividades de intensidade elevada sejam elas de natureza organizada ou não organizada, são factores que condicionam os menores níveis de actividade física entre as

raparigas da amostra. Tal situação pode ser um reflexo das insuficientes propostas elaboradas pelo sistema formal, especialmente para as raparigas.

De facto, o tipo de actividade e a intensidade parecem ser factores importantes na adopção de estilos de vida activos, nomeadamente os que se caracterizam pela prática regular e sistemática de actividade física (Telama et al., 1996b). Ao avaliar as escolhas de actividade física de jovens entre os 10 e os 12 anos, Hovell et al.(1999), verificaram que as raparigas preferem actividades de baixa intensidade enquanto os rapazes escolhem mais actividades de intensidade moderada e realizadas em equipa. Resultados semelhantes foram observados em jovens universitários, onde os rapazes manifestavam maior preferência por actividade que envolviam o trabalho de força e as raparigas escolhiam actividades como dança, aeróbica ou caminhada (Leslie et al., 1999). Num estudo que procurava avaliar o tipo, a frequência e a duração das actividades extracurriculares, Powers et al. (2002) verificaram que os desportos de competição atraíam os jovens com melhor aptidão física mas afastavam os menos aptos. Já as actividades não competitivas atraíam jovens com diversos interesses e níveis de aptidão.

Outros autores referem que as raparigas, por gostarem mais de participar em actividades de intensidade baixa ou moderada e menos competitivas, desenvolvem sentimentos mais positivos relativamente à actividade física com estas características (Ernest e Pangrazi, 1999). Tais diferenças nas escolhas por actividades mais ou menos intensas, de natureza organizada ou não organizada, parece muito importante no que diz respeito à promoção e manutenção de uma prática regular de actividade física. Neste contexto, parece fundamental que existam intervenções para aumentar os níveis de actividade física dos jovens, mas tais intervenções devem ser desenhadas não só de acordo com os interesses, necessidades e capacidades individuais, mas também do grupo social em que os jovens se inserem.

Conclusões

Os resultados do presente estudo sugerem a existência de diferenças no nível de actividade física, de acordo com o sexo e o grupo etário dos sujeitos, sendo os rapazes mais activos do que as raparigas e em ambos os sexos, o grupo dos mais novos, mais activo do que o grupo dos mais velhos.

Os resultados apontam para a existência de associações entre a actividade física e a posição sócio-económica do pai e da mãe que, embora fracas, revelam uma tendência entre os jovens de ambos os sexos, cujos pais têm níveis de escolaridade e de profissão mais elevados, para pertencer aos grupos de nível mais elevado de actividade física.

Relativamente à natureza da actividade física, os rapazes referem uma maior participação tanto em actividades organizadas com em não organizadas. No entanto, a participação em actividade não organizadas é mais frequente em ambos os sexos. A posição sócio-económica do pai e da mãe parece influenciar as escolhas dos adolescentes por actividades organizadas, pois a maior frequência nestas actividades é referida pelos jovens cujos pais apresentam níveis de escolaridade e profissão mais elevados.

A frequência de participação em actividades organizadas é média e elevada, em ambos os sexos. Mas a sua intensidade tende a ser baixa ou média entre as raparigas e média e elevada entre os rapazes. Já nas actividades de natureza não organizada, apenas os rapazes referem participar com frequência e intensidade média ou elevada enquanto as raparigas referem uma participação com baixa ou média frequência e intensidade.

CAPÍTULO 2

Capítulo 2 – Variação sazonal na actividade física e nas práticas de lazer de adolescentes

Introdução

Compreender os factores que influenciam os comportamentos dos adolescentes é fundamental para o desenvolvimento de programas de intervenção orientados para a promoção da saúde entre os jovens (Matos e Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, 2003).

A adolescência é um período crítico do desenvolvimento no qual se inicia a adopção de alguns comportamentos relacionados com a saúde, como a dieta e a actividade física, que tendem a permanecer durante a vida adulta (Aaron et al., 2002). A actividade física durante a juventude não só exerce uma influência favorável na maturação biológica e aptidão física dos jovens (Malina, 1994) e no seu desenvolvimento pessoal e social, mas também é importante pois é maior a probabilidade de que um jovem activo venha a ser um adulto activo (Telama et al., 2002).

O estilo de vida, entendido como o conjunto de comportamentos e hábitos do indivíduo que podem afectar a saúde, tem vindo a ocupar um lugar de destaque em relação à saúde e qualidade de vida dos indivíduos e populações (Bouchard et al., 1994). O conceito de estilo de vida está ligado aos valores, motivações, oportunidades e também a aspectos culturais, sociais e económicos. Não existe um, mas vários estilos de vida saudáveis. Esta variedade reflecte não apenas as características do indivíduo mas também do grupo onde está inserido (Matos e Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, 2003). Entre os adolescentes, o estilo de vida reflecte principalmente as escolhas que fazem para a ocupação dos tempos livres, aquilo que gostam de fazer, e também a relações com seus pares (Telama et al., 2002). Muitos dos comportamentos incluídos no estilo de vida dos adolescentes podem influenciar, de forma directa ou indirecta, a sua saúde a curto ou a longo prazo (Matos e Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, 2003).

A actividade física necessária para a obtenção de benefícios para saúde pode ser livremente escolhida e realizada no tempo de lazer, ou integrada na rotina diária dos adolescentes (Biddle e Mutrie, 2001). No entanto, a actividade física, enquanto comportamento relacionado à saúde, é muitas vezes colocado em competição com outros valores, comportamentos e atitudes, que podem ter mais relevo para as aspirações dos jovens (Mota, 1997).

Torna-se então importante compreender de que forma é possível influenciar os comportamentos decisivos na apropriação de um estilo de vida saudável, com inclusão da prática de actividade física. Além disso, parece também importante aumentar a participação de crianças e adolescentes em programas regulares de actividade física que possibilitem vivências positivas durante a juventude, de forma a estabelecer a prática de actividade física como um hábito de vida (Armstrong e Welsman, 1997). O problema é que a actividade física não parece ser um comportamento que domine as experiências de vida dos adolescentes. Várias investigações têm demonstrado que as crianças, de um modo geral, e os adolescentes em particular, apresentam fracos níveis de participação em actividade física regular e mesmo nas actividades mais espontâneas (Mota, 1998). Muitas crianças e adolescentes têm uma visão negativa da actividade física. Entre as possíveis causas desta pobre atracção pela actividade física estão a falta de apoio dos pares e dos familiares, uma fraca percepção de competência e ainda as experiências negativas decorrentes da prática de actividade física, especialmente no contexto escolar (Sallis e Owen, 1999). Tais razões podem comprometer a prática regular de actividade física e, consequentemente, a manutenção de um estilo de vida activo ao longo da vida (Sleap e Warburton, 1992). Além disso, as deficientes oportunidades para o envolvimento dos jovens em actividades de lazer, nomeadamente de lazer activo, podem também estar relacionadas com a ausência de recursos formais, tais como infra-estruturas para a prática desportiva, ou mesmo dificuldades na utilização de recursos informais, como os parques e mesmo a rua, pois os problemas de insegurança, de contacto com as drogas e com a violência são factores que podem limitar fortemente as escolhas por actividades de lazer activo.

Do ponto de vista da promoção de um estilo de vida activo, alguns aspectos devem ser considerados: (a) os tipos de actividade física que podem promover benefícios para a saúde; (b) os contextos onde a actividade física ocorre; (c) a variabilidade da actividade de acordo com a idade, o sexo e grupo étnico; e (d) a variação sazonal da actividade física. Embora a escola possa contribuir substancialmente para a promoção de um estilo de vida activo entre os jovens, as aulas de Educação Física parecem responder a apenas uma parte do problema, uma vez que existem outros factores relacionados com a rotina escolar, com a disponibilidade de estruturas e equipamento desportivo e com a existência ou não de programas de actividade física organizada fora do contexto curricular, que podem também influenciar a criação de hábitos de actividade física entre os jovens (Fox e Harris, 2003).

Estudos recentes têm evidenciado que a actividade física pode ser influenciada por factores do ambiente (Humpel et al., 2002b; Sallis et al., 2000). De acordo com Dishman et al. (1985), os factores ambientais que podem influenciar a prática de actividade física podem ser classificados em sociais e físicos. Os factores do ambiente social estão relacionados com a influência da família, amigos ou profissionais de saúde. Entre os aspectos do ambiente físico estão o clima, o acesso a instalações adequadas, bem como a disponibilidade de tempo.

Embora os estudos acerca da influência do ambiente físico na regularidade da prática de actividade física sejam escassos (Sallis et al., 1990; Sallis et al., 1998b), alguns autores referem que pequenas alterações no ambiente físico são capazes de influenciar positivamente os indivíduos, no sentido de uma vida mais activa (Brownell et al., 1980; Linenger et al., 1991).

A compreensão da importância dos factores ambientais físicos (ex: temperatura, estações do ano e proximidade de espaços lúdicos) tem sido considerada como um importante foco de interesse no âmbito da promoção da saúde. Actualmente, os factores ambientais devem ser considerados como potenciais influências no aumento ou restrição à prática da actividade física (Owen et al., 2000b; Sallis et al., 2000). Embora a variação sazonal da actividade física tenha sido ainda pouco estudada, algumas diferenças no

número de horas com luz solar, na temperatura e na precipitação, parecem merecer atenção enquanto factores passíveis de condicionar a actividade física. Estudos realizados com adultos referem que a maior parte da actividade física de lazer ocorre nos meses de verão (Matthews et al., 2001; Uitenbroek, 1993).

A influência da variação sazonal na estabilidade da actividade física dos adolescentes não tem sido suficientemente quantificada. Aparentemente, o conhecimento de tais influências não apenas no nível de actividade física dos jovens mas também nas escolhas das actividades de lazer pode servir de apoio à elaboração de programas de intervenção, que considerem as características do meio ambiente e das condições climáticas e que favoreçam a escolha de actividades e comportamentos relacionados com um estilo de vida activo e saudável.

Objectivos

1. Identificar as práticas de lazer dos adolescentes e suas variações de acordo com as estações do ano;
2. Avaliar a estabilidade sazonal da actividade física de acordo com o sexo dos sujeitos;
3. Verificar as diferenças nas escolhas por actividades organizadas ou não organizadas ao longo do ano, de acordo com o sexo dos adolescentes.

Material e Métodos

Caracterização da Amostra

A amostra do presente estudo foi constituída por 444 alunos, de níveis de escolaridade compreendidos entre o 7º e o 12º ano, pertencentes a três escolas públicas do interior do país. A idade dos alunos que participaram no estudo está compreendida entre os 12 e os 18 anos, (média de idades de 14.66 anos; DP=1.76), sendo 226 do sexo feminino e 218 do sexo masculino,

constituindo 50.9% e 49.1%, respectivamente, do total da amostra. Os critérios de elegibilidade dos sujeitos foram a participação nas aulas de Educação Física, terem reportado a ausência de problemas de saúde, o consentimento dos pais e a concordância do aluno. Foi garantida a participação anónima de todos os sujeitos.

Procedimentos de recolha e análise dos dados

Os alunos foram avaliados duas vezes durante o mesmo ano lectivo, em períodos sazonais distintos. A primeira avaliação ocorreu durante os meses de Novembro e Dezembro de 2002. A segunda avaliação ocorreu no final de Maio de 2003. Os resultados obtidos na primeira avaliação foram considerados como referentes ao período do Outono/Inverno e os resultados da segunda avaliação foram considerados como referentes ao período da Primavera/Verão. A recolha dos dados foi realizada através de um questionário com 3 partes distintas, cujas características foram já referidas no Capítulo 1.

Procedimentos estatísticos

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) para *Windows*, versão 12.0.

O índice de actividade física elaborado a partir da pontuação dos alunos no questionário de actividade física não apresentava uma distribuição normal. Foi verificada a simetria da distribuição, no sentido de garantir os pressupostos de utilização do *teste t* para amostras emparelhadas (Twisk, 2003), para a comparação do índice de actividade física nas duas avaliações sazonais. A média e o desvio padrão do índice de actividade física foram calculados para cada sexo e período sazonal.

Foram calculadas as frequências de participação nas actividades de lazer, bem como nas actividades físicas organizadas e não organizadas, de acordo com o sexo e o grupo etário, em cada período sazonal. O teste não paramétrico do Qui-quadrado (X^2) foi utilizado para a comparação entre as

frequências de participação em actividades organizadas e não organizadas, bem como nos tipos de actividade física praticada em cada período sazonal. O nível de significância foi colocado em 0.05.

Resultados

No quadro 12 são apresentados os resultados da comparação entre as avaliações da actividade física realizadas ao longo dos dois períodos sazonais distintos.

Quadro 12 - Índice de actividade física ao longo das estações do ano de acordo com o sexo

	Índice de actividade física		t	p
	Outono/inverno	Primavera/verão		
	X ± d.p.	X ± d.p.		
Raparigas	10.73 ± 3.2	11.44 ± 3.7	-4.04	0.000
Rapazes	13.34 ± 3.5	13.17 ± 3.4	1.08	0.278

Os resultados revelam um aumento significativo no valor médio do índice de actividade física durante o verão, mas apenas entre as raparigas da amostra. Entre os rapazes, não foram observadas alterações estatisticamente significativas no índice de actividade física da primeira avaliação no outono/inverno, para a segunda avaliação na primavera/verão.

A seguir, no quadro 13, apresentam-se as frequências de participação em actividades de lazer da totalidade da amostra, de acordo com a estação do ano.

Quadro 13 - Participação nas práticas de lazer de acordo com as estações do ano

	Inverno		Verão	
	n	%	n	%
1.Ouvir música	420	**94.6**	427	**96.2**
2. Tocar música ou cantar	99	22.3	104	23.4
3. Ver televisão ou vídeo	426	**95.9**	411	**92.6**
4. Trabalhar para ganhar algum dinheiro	94	21.2	135	30.4
5. Conversar com os amigos(as)	398	**89.6**	406	**91.4**
6. Namorar, estar com namorado(a)	113	25.5	125	28.2
7. Jogar às cartas, jogos de vídeo ou computador	338	**76.1**	336	**75.7**
8. Ler (livros, revistas, banda desenhada)	288	64.9	291	65.5
9. Praticar desporto orientado/competição	176	39.6	184	41.4
10. Assistir a acontecimentos desportivos	249	56.1	269	60.6
11. Fazer trabalhos da escola	344	**77.5**	298	67.1
12. Ir à festas/discoteca	97	21.8	133	30.0
13. Participar em actividades de "Arte e Expressão"	33	7.4	37	8.3
14. Estar só (relaxar, pensar)	303	68.2	332	74.8
15. Fazer compras ou ver montras	188	42.3	211	47.5
16. Ir ao cinema, concerto ou teatro	189	42.6	234	52.7
17. Realizar trabalho de solidariedade social	29	6.5	34	7.7
18. Ajudar nos trabalhos domésticos	337	**75.9**	341	**76.8**
19. Participar em assoc./movimentos de juventude	180	40.5	159	35.8
20. Visitar parentes ou pessoas conhecidas	261	58.8	237	61.5
21. Praticar desporto não orientado	284	64.0	328	**73.9**

Entre as práticas de lazer mais referidas pelos jovens estão: "ouvir música", "ver televisão", "conversar com os amigos", "jogar às cartas, jogos de vídeo e computador" e "ajudar nos trabalhos domésticos". Estas actividades são realizadas com maior frequência tanto no período de outono/inverno como durante o período primavera/verão. De um modo geral, os jovens referem participar mais em actividades de lazer durante a primavera/verão porém, "ver televisão", "jogar às cartas, jogos de vídeo e computador" e "fazer trabalhos da escola" são actividades em que a maior participação acontece durante o outono/inverno.

De salientar que as actividades mais escolhidas durante os dois períodos sazonais podem ser consideradas como práticas sedentárias.

Relativamente à actividade física, verifica-se que "praticar um desporto não orientado" ocupa apenas o 9º lugar das escolhas dos adolescentes durante o outono/inverno mas a participação neste tipo de actividade aumenta durante a primavera/verão, sendo a 6ª actividade mais referida, com 73.9% de participação. Já a participação em "desporto orientado ou de competição" é apenas praticado por 39.6% dos jovens durante o outono/inverno, mas durante a primavera/verão esta participação também aumenta para 41.4%.

A seguir são apresentadas as frequências de participação em actividade física de lazer dos adolescentes da amostra, em função do sexo e do grupo etário, nos dois períodos sazonais observados.

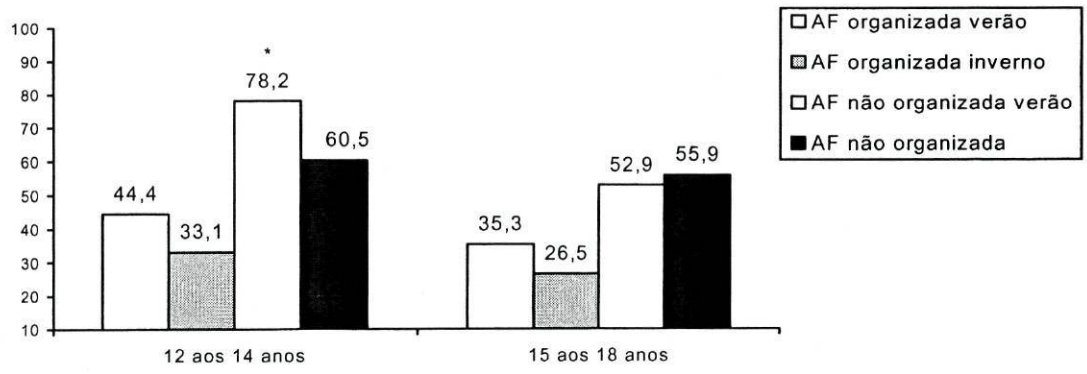


Figura 1 – Frequência de participação das raparigas em actividade física nos dois períodos sazonais

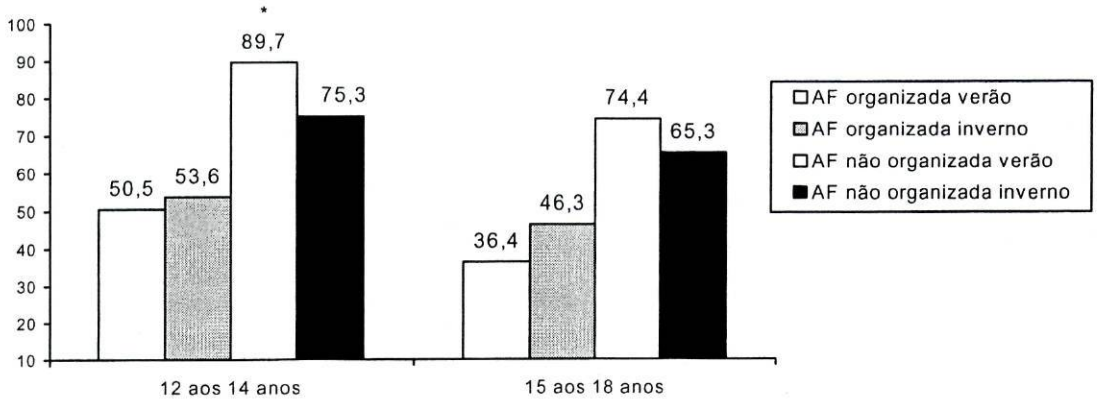


Figura 2 – Frequência de participação dos rapazes em actividade física nos dois períodos sazonais

Verifica-se que os rapazes apresentam frequências de participação em actividade física de lazer superiores às raparigas, nos dois grupos etários e nos períodos sazonais avaliados, seja esta actividade física de natureza organizada ou não organizada. Observa-se ainda que, em ambos os sexos, o grupo dos mais novos é o que refere maior participação em actividade física, tanto no período do outono/inverno como na primavera/verão. No entanto, apenas foram encontradas diferenças com resultados significativos durante o verão e nas actividades não organizadas ($p < 0.01$). De salientar, a maior participação dos adolescentes em actividades não organizadas ao longo do ano e também a participação das raparigas em actividades não organizadas, que apresenta uma frequência superior durante o outono/inverno, ao contrário do que ocorre com os rapazes.

Os quadros 14 e 15 apresentam os tipos de actividade física mais referidos pelos jovens, tanto de natureza organizada como não organizada, nos dois períodos sazonais distintos.

Quadro 14 - Actividades mais escolhidas pelas raparigas

Raparigas (n=226)	Primavera/Verão		Outono/Inverno	
	12 aos 14 anos	15 aos 18 anos	12 aos 14 anos	15 aos 18 anos
	%	%	%	%
Organizados				
Futebol	8.1	5.9	4.8	3.9
Ginástica	21.8	9.8	19.4	11.8
Natação	6.5	3.9	7.3	3.9
Andebol	2.4	6.9	0	2.9
Atletismo	5.6	2.0	0.8	0
Outros	0.8	6.9	0.8	3.9
	X^2=17.07; g.l.=6; p<0.01		X^2=10.48; g.l.=6; n.s.	
Não organizados				
Andar de bicicleta	37.9	17.6	25.8	20.6
Correr	14.5	14.7	10.5	8.8
Nadar	7.3	4.9	4.0	4.9
Jogar futebol	13.7	6.9	14.5	15.7
Outros	4.8	8.8	6.5	5.9
	X^2=23.07;g.l.=5;p<0.01		X^2=1.38; g.l.=5; n.s.	

Quadro 15 - Actividades mais escolhidas pelos rapazes

Rapazes (n=218)	Primavera/Verão		Outono/Inverno	
	12 aos 14 anos	15 aos 18 anos	12 aos 14 anos	15 aos 18 anos
	%	%	%	%
Organizados				
Futebol	40.2	25.6	43.3	33.1
Ginástica	2.1	0	1.0	0
Natação	1.0	0	4.1	0.8
Andebol	2.1	4.1	1.0	5.0
Atletismo	2.1	0.8	0	3.3
Hóquei patins	1.0	3.3	1.0	2.5
Outros	2.1	1.7		
	X^2=11.97;g.l.=7;n.s.		X^2=12.76;g.l.=7;n.s.	
Não organizados				
Andar de bicicleta	44.3	25.6	40.2	31.4
Correr	0	4.1	5.2	2.5
Nadar	3.1	0.8	2.1	0
Jogar futebol	38.1	33.9	23.7	26.4
Outros	4.1	9.9	4.1	5.0
	X^2=20.51;g.l.=5;p<0.01		X^2=7.27;g.l.=5;n.s.	

As actividades organizadas ou de competição com maior popularidade são o "futebol" entre os rapazes e a "ginástica" entre as raparigas. É interessante notar que, durante o período de primavera/verão, apenas os grupos mais novos referem maior participação nas actividades referidas (futebol e ginástica).

Observa-se que "andar de bicicleta" é uma actividade não organizada frequente entre rapazes e raparigas, tanto no período de primavera/verão como no outono/inverno. As raparigas e os rapazes mais velhos referem esta actividade com mais frequência durante o outono/inverno, enquanto os grupos mais novos o fazem durante a primavera/verão. No entanto, apenas durante o verão os resultados apresentam significado estatístico. Entre os rapazes, a segunda actividade não organizada com maior popularidade é "jogar futebol", sendo mais frequente durante o período de verão. Já entre as raparigas observa-se que "correr" e "jogar futebol" são actividades com alguma popularidade sendo de salientar que a participação entre as raparigas mais

velhas na actividade "correr" é mais frequente durante o verão e na actividade "jogar futebol" no inverno.

Discussão

O tempo livre tem sido assumido como potencialmente importante do ponto de vista da promoção da saúde e da qualidade de vida dos jovens, devido ao seu carácter voluntário e autónomo (Matos e Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, 2003). Embora os efeitos do lazer activo sejam largamente assumidos como benéficos, as escolhas relativas à ocupação do tempo livre entre os jovens nem sempre representam uma elevada participação em actividade física de lazer (Mota, 1997). O presente estudo procurou identificar a participação em actividades de lazer dos adolescentes bem como as diferenças no nível da actividade física e na escolha por actividades de natureza organizada e não organizada, de acordo com as estações do ano.

Os resultados mostram que as estações do ano podem influenciar o nível de actividade física bem como as escolhas das actividades de lazer entre os adolescentes. No entanto, apenas as raparigas pertencentes à amostra do presente estudo, são significativamente mais activas durante os meses de primavera/verão. Tais resultados sugerem a importância de intervir, no sentido de favorecer a prática de actividade física das raparigas, através de programas de actividade física organizada e de acesso aos locais de lazer, principalmente durante os meses de outono/inverno. As ofertas de actividade física para rapazes e raparigas devem ser diversificadas e, além disso, devem ser realizadas em espaços que disponham de condições adequadas do ponto de vista do conforto e da segurança. A influência das estações do ano na actividade física dos jovens também deve ser considerada sob o ponto de vista da própria avaliação dos padrões de actividade física. De facto, estudos referem que a avaliação sazonal da participação em actividade física pode ser mais precisa, pois reduz a probabilidade de os jovens sobrestimarem sua participação em actividades que só ocorrem durante curtos períodos ao longo do ano (Rifas-Shiman et al., 2001).

O tempo de lazer tem ocupado um papel cada vez mais importante entre os jovens. As actividades de lazer como ouvir música, estar com os amigos e navegar na Internet constituem actualmente, uma vertente fundamental da vida e também de aprendizagem para os adolescentes (Telama et al., 2002).

De um modo geral, os resultados do presente estudo são semelhantes aos de outros estudos internacionais que referem uma participação dos jovens em actividades predominantemente sedentárias durante o seu tempo livre (Cloes et al., 1997; Telama et al., 2002). Num estudo realizado em cinco países europeus com a utilização do mesmo questionário do presente estudo, Cloes et al. (1997) verificaram que as actividades mais frequentes eram "ouvir música" com 78.8%, "ver televisão ou vídeo" com 77.2%, "conversar com os amigos" com 72.1% e "ler" com 66.8% das escolhas dos jovens nos países estudados. Também no estudo de Telama et al. (2002) as actividades mais referidas pelos jovens dos seis países europeus estudados são "ouvir música", "ver televisão ou vídeo", "ler" e "conversar com os amigos". No entanto, existem diferenças importantes na frequência de participação nas actividades, quando são consideradas as amostras de cada país separadamente, representado não apenas diferenças de oportunidades mas também diferenças culturais na valorização das actividades (Telama et al., 2002). Existem limitações na comparação entre as actividade de lazer preferidas por adolescentes de diferentes países, não apenas pelas diferentes formas de compreender as actividades mas também pelo significado ou importância que cada actividade pode ter para os jovens de um país em particular (Cloes et al., 1997).

A distinção sazonal na ocupação dos tempos livres dos adolescentes portugueses foi descrita anteriormente. No estudo de Matos et al. (Matos e Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, 2003), que utilizou um inventário de actividades de lazer semelhante ao utilizado no presente estudo, os adolescentes também referem maior participação em actividades de lazer durante a primavera/verão, e as actividades mais referidas, independentemente da estação do ano, são também actividades sedentárias. No presente estudo, apenas algumas actividades aparecem com maior frequência durante o período do outono/inverno ("ver televisão ou vídeo", "jogar cartas, jogos de vídeo ou

computador" e "fazer os trabalhos da escola"). A maior proporção de jovens a escolher estas actividades durante os períodos mais frios do ano pode estar relacionada com a ausência de oportunidades de lazer mais diversificado, provocada pelas condições do clima mais frio e pela precipitação, mas também pode ser influenciada pelas diferentes solicitações no domínio académico. É de salientar que a avaliação referente ao período do outono/inverno coincidiu com o final do primeiro período escolar, enquanto a avaliação referente à primavera/verão foi realizada em meados do terceiro período, ou seja, quase no final do ano lectivo, o que pode representar uma exigência completamente diferente em termos de trabalho escolar, justificando assim a elevada percentagem (77.5%) de adolescentes a dedicar o seu tempo de lazer para a realização de trabalhos para a escola durante o outono/inverno. Também no estudo de Matos et al. (2003) "fazer os trabalhos da escola" foi uma actividade escolhida por 69.5% dos adolescentes no período do outono/inverno.

Aparentemente, a organização do tempo livre dos jovens é um domínio fundamental de intervenção não apenas do ponto de vista individual, mas também social. Neste sentido, os resultados do presente estudo reflectem uma realidade que preocupa, na medida em que os jovens apresentam participações elevadas em actividades sedentárias e de carácter predominantemente individual, mesmo a actividade "conversar com os amigos" é apenas a terceira actividade mais popular entre os adolescentes. Considerando os problemas relacionados com o consumo passivo, com o isolamento e o individualismo e com a falta de competências dos jovens para projectos autónomos e activos (Bento, 1995), parece fundamental criar estratégias de acção que, de uma forma prática, favoreçam a ocupação positiva do tempo livre dos adolescentes e ofereçam oportunidades diversificadas de lazer, que conduzam à adopção de estilos de vida mais activos e saudáveis.

A actividade física não é das actividades preferidas para ocupação do tempo livre dos jovens que participaram no presente estudo. No entanto, "praticar um desporto não orientado" é uma actividade escolhida por cerca de 74% dos jovens durante o período da primavera/verão. Diferentes frequências

de participação em actividade física, seja ela organizada ou não organizada, de acordo com a estação do ano são também referidas no estudo de Matos et al. (2003), onde se destaca a participação de 66.5% dos jovens em desporto não orientado durante a primavera/verão e de apenas 39.8% durante o outono/inverno. Já a participação em actividade física organizada ou de competição é escolhida por 60.5%, e por apenas 35% dos jovens na primavera/verão e no outono/inverno, respectivamente (Matos e Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, 2003). Tais resultados são semelhantes aos encontrados na amostra do presente estudo, onde a participação em actividade física é mais elevada durante o período da primavera/verão, o que parece indicar que não existem oportunidades suficientes de prática de actividade física durante os meses de outono/inverno. A carência de tais oportunidades pode estar relacionada com a inexistência de instalações desportivas adequadas, com o elevado custo financeiro dos programas de actividade física organizada ou mesmo com a fraca acessibilidade aos espaços de lazer disponíveis. Esta situação parece muito importante entre as raparigas, cujo nível de actividade física avaliado através do questionário, é significativamente menor durante os meses de outono/inverno. O facto de existirem ainda tantas escolas no nosso país que não possuem instalações desportivas cobertas, onde as próprias aulas de Educação Física são condicionadas pela chuva, pode estar também associado às fracas oportunidades de prática de actividade física entre os jovens. Mesmo fora do contexto curricular, o espaço da escola pode ser fundamental, não apenas pela possibilidade de favorecer a realização de actividades não organizadas durante os recreios, mas também para o desenvolvimento de programas de actividade física organizada.

No estudo de Telama et al. (2002) a participação em actividade física organizada é maior entre os rapazes porém esta diferença fica diluída na actividade física não organizada. Nos países em que a participação em desporto organizado foi mais elevada (Alemanha e Bélgica), a percentagem de participação em actividades não organizadas foi mais reduzida, ao contrário dos países em que a participação em actividades organizadas foi menor, como na Estónia ou na Finlândia, a participação nas actividades não organizadas foi

mais elevada, o que pode reflectir diferentes experiências culturais em actividades de natureza distinta.

No presente estudo, a actividade física não organizada é aquela que apresenta frequências de participação mais elevadas, independentemente do sexo, do grupo etário ou da estação do ano. Num estudo realizado por Mota et al. (2002b), as actividades não organizadas são também as preferidas, excepto entre as raparigas mais activas, que escolhem mais actividades de natureza organizada.

Quando são considerados os dois grupos etários distintos, a participação de rapazes e de raparigas mais novos é mais frequente em actividade física de natureza organizada e não organizada. No entanto, apenas a actividade não organizada realizada no período da primavera/verão apresenta uma frequência significativamente superior. A participação mais elevada em actividade física não organizada sublinha a importância deste tipo de actividade na criação de hábitos de lazer activo entre os adolescentes.

O tipo de actividades escolhidas pelos jovens também parece ser importante do ponto de vista da manutenção de hábitos de actividade física ao longo da vida (Tammelin et al., 2003a). Os resultados do presente estudo apontam para uma preferência generalizada por actividades não organizadas. Entre os rapazes, as actividades preferidas são "andar de bicicleta" e "jogar futebol", nos dois grupos etários e ao longo de todo o ano. Já as raparigas parecem revelar maior diversidade nas preferências de actividades não organizadas, uma vez que, além das actividades mais referidas pelos rapazes, também escolhem "correr" como actividade física não organizada. Tais resultados sugerem algumas implicações na promoção da actividade física entre os jovens, bem como na organização dos currículos de Educação Física. De facto, tem sido sugerido que as actividades competitivas e de equipa, tendem a perder popularidade durante a adolescência, enquanto as actividades não organizadas que podem ser realizadas individualmente ou a pares, tendem a ser mais escolhidas pelos adolescentes (Bradley et al., 2000). As raparigas parecem poder beneficiar ainda mais, do ponto de vista da criação de hábitos de actividade física, se forem sujeitas a uma grande variedade de estímulos, ou

seja, se tiverem a oportunidade de experimentar diferentes actividades e de aprender habilidades diversificadas. Alguns estudos revelam que a diminuição dos níveis de actividade física entre adolescentes parece estar mais relacionada com a diminuição no número de actividades em que os jovens participam, do que com o decréscimo no tempo despendido em cada actividade (Aaron et al., 2002). Outros estudos reforçam a noção de que uma participação em desporto escolar pode influenciar a adesão dos jovens a um estilo de vida activo (Barnett et al., 2002). Mais uma vez, podemos referir o importante papel da escola e perceber que há muito ainda por fazer em termos de ofertas de actividades que possam ir de encontro aos interesses e às necessidades dos adolescentes, sendo este aspecto fundamental para que se proporcionem vivências agradáveis e atractivas, que possam ser mantidas ao longo da vida.

Conclusões

Os resultados do presente estudo revelam que as raparigas da amostra são mais activas durante os meses de primavera/verão do que durante o período de outono /inverno.

Os adolescentes referem maior frequência de participação em actividades de lazer durante a primavera/verão. No entanto, algumas actividades como "ver televisão", "jogar às cartas, jogos de vídeo e computador" e "fazer os trabalhos da escola" são actividades em que a maior participação ocorre no outono/inverno.

A actividade física não é das actividades preferidas para a ocupação dos tempos livres dos adolescentes da amostra do presente estudo porém, a actividade física não organizada é aquela que apresenta frequências de participação mais elevadas, independentemente do grupo etário, do sexo ou do período sazonal.

Entre as actividades organizadas ou de competição mais frequentemente referidas são o "futebol" entre os rapazes e a "ginástica" entre as raparigas. Apenas os mais novos referem maior participação nestas actividades durante o período de primavera/verão. Entre as actividades não

organizadas "andar de bicicleta" é a mais escolhida por rapazes e raparigas ao longo de todo o ano. A segunda actividade não organizada preferida pelos rapazes é "jogar futebol" mas entre as raparigas, tais escolhas parecem mais diversificadas uma vez que "jogar futebol" e "correr" são actividades com alguma popularidade entre as raparigas que participaram no estudo.

CAPÍTULO 3

Capítulo 3 - Actividade física e comportamentos sedentários em adolescentes

Introdução

As crianças e adolescentes são reconhecidos como a parte mais activa da sociedade. No entanto, parece que os jovens das sociedades contemporâneas não são suficientemente activos, pelo menos ao ponto de beneficiarem das adaptações induzidas pela actividade física relacionadas com a saúde (Ledent et al., 1997). Os jovens crescem rodeados de oportunidades de escolha de comportamentos sedentários e alguns estudos referem que tais comportamentos são mesmo mais encorajados do que alternativas fisicamente activas (Epstein et al., 1991; Vara e Epstein, 1993). Ver televisão, jogar *video-games*, falar ao telefone e navegar na Internet são formas sedentárias de ocupação do tempo livre, cada vez mais acessíveis entre crianças e adolescentes (Marshall et al., 2002).

A relação entre a actividade física e a saúde não é tão evidente na infância e na adolescência como é nos adultos, porque, de um modo geral, as manifestações clínicas das doenças associadas à inactividade são raras nessas idades. No entanto, o reconhecimento das doenças crónico-degenerativas como um problema pediátrico (Guerra et al., 1998; Raitakari et al., 1994a), acentuou a importância da actividade física no domínio da prevenção primária. Neste contexto, o aumento dos níveis de actividade física dos jovens e diminuição dos comportamentos sedentários constituiu-se numa preocupação fundamental de instituições e organismos nacionais e internacionais de saúde pública, dando origem a recomendações e estratégias para a promoção da actividade física entre as crianças e adolescentes.

A questão da quantidade e qualidade de actividade física necessária para os jovens obterem benefícios em termos de saúde é ainda discutível (Twisk, 2001). No entanto, as recomendações actuais sugerem que os jovens devem ser encorajados a acumular 30 a 60 minutos diários de actividade física moderada a vigorosa. Além disso, outras recomendações incluem actividades

que promovam o desenvolvimento da força, flexibilidade e saúde óssea e que previnam longos períodos de inactividade (Cavill et al., 2001; Sallis et al., 2000). Evidências sugerem que muitos jovens não cumprem tais orientações (Sallis e Owen, 1999) e que há um acentuado declínio da actividade física durante a adolescência (Sallis, 2000). Por outro lado, também tem sido sugerido que crianças e jovens que desenvolvem hábitos de prática de actividade física têm maior probabilidade de serem activos na idade adulta (Sallis e Patrick, 1994). Além disso, reduzir o tempo que as crianças e adolescentes passam em inactividade pode também ser importante pois a investigação tem reconhecido a inactividade como um comportamento mais estável do que a própria actividade física (Janz et al., 2000; Malina, 1996; Pate et al., 1999b; Raitakari et al., 1994b).

O mecanismo pelo qual os comportamentos sedentários podem contribuir de forma negativa para a saúde, nomeadamente para o aumento do excesso de peso e obesidade entre os jovens, não é ainda totalmente compreendido. Uma hipótese sugere que o envolvimento das crianças e adolescentes em comportamentos inactivos, tais como ver televisão e usar o computador, limita o tempo disponível para a participação em actividade física (Marshall et al., 2002). Vários estudos porém, não corroboram esta hipótese (Myers et al., 1996; Robinson et al., 1993; Robinson e Killen, 1995) e a associação entre "ver televisão" e a adiposidade revela-se fraca e inconsistente (Andersen et al., 1998; Robinson et al., 1993; Wolf et al., 1993). Parece então ser possível admitir que a actividade física e os comportamentos sedentários possam coexistir na vida dos jovens (Owen et al., 2000b), e que a falta de tempo, enquanto barreira para a actividade física, pode ser mais uma questão de desculpa do que uma verdadeira razão para não ser activo (Allison et al., 1999).

Por outro lado, a televisão, os computadores e a Internet estão totalmente integrados no nosso quotidiano, estando incorporados na educação, no trabalho e também no lazer (Kerner et al., 2001). Torna-se portanto fundamental tentar compreender até que ponto tais comportamentos podem influenciar os hábitos de actividade física dos jovens, principalmente porque

longos períodos de inactividade podem mesmo anular os efeitos positivos da actividade física. Mesmo sendo fisicamente activo, se um jovem passar mais de quatro horas por dia a ver televisão, a probabilidade de ter excesso de peso duplica, relativamente a um jovem que passe apenas uma hora por dia a ver televisão (Owen et al., 2000b).

Estima-se que quase metade dos jovens europeus entre os 11 e os 13 anos passe cerca de 4 horas por dia a ver televisão (Hickman et al., 2000). Num estudo realizado com jovens americanos e britânicos, o comportamento sedentário predominante foi também a televisão, com cerca de um terço dos jovens a exceder 4 horas por dia nessa actividade (Marshall et al., 2002). Embora o tempo que os jovens passam a ver televisão seja elevado, a questão da sua influência na diminuição dos níveis de actividade física não está suficientemente esclarecida, uma vez que muitos estudos não confirmam tal relação (Sallis et al., 2000). As correlações encontradas entre a actividade física e comportamentos sedentários, tais como ver televisão e usar o computador, são muitas vezes fracas e positivas (r=0.20) (Marshall et al., 2002). Também no *Bogalusa Heart Study*, foram verificadas associações positivas e também fracas entre ver televisão e a actividade física, sugerindo que as crianças como níveis mais elevados de actividade física são também as que referem passar mais tempo em actividades sedentárias (Myers et al., 1996). No entanto, outros estudos parecem suportar a ideia de que restringir o tempo que as crianças passam a ver televisão, é uma medida fundamental para prevenir o declínio dos níveis de actividade física (Barnett et al., 2002). Alguns autores consideram que reduzir o tempo em actividades sedentárias pode ajudar a controlar a epidemia de obesidade nos Estados Unidos, se tal redução for acompanhada pela promoção da actividade física e de hábitos alimentares saudáveis (Lowry et al., 2002). De facto, a dificuldade em explicar a associação entre comportamentos sedentários e actividade física sugere que os factores relacionados com a actividade diferem dos relacionados com a inactividade, o que parece ter implicações importantes no domínio da intervenção.

Evidências revelam que alguns dos riscos dos comportamentos sedentários são independentes da actividade física, ou seja, que os efeitos protectores da actividade física relacionados com a saúde podem não se verificar devido a períodos prolongados de inactividade (Marshall et al., 2002). Assim, há necessidade de compreender os comportamentos sedentários como um fenómeno complexo, que não se esgota no tempo a ver televisão e a usar do computador, mas que também pode ser influenciado pelos meios de transporte e por outras acções passivas realizadas durante o tempo livre (Oja e Vuori, 2000).

A inclusão de comportamentos activos no quotidiano dos jovens deve passar não apenas pelas actividades desportivas organizadas, mas também pelos jogos e actividades não organizadas e ainda por uma série de actividades tais como passear o cão, subir escadas e andar a pé. De facto, a deslocação para a escola a pé ou de bicicleta pode ser considerada com uma fonte potencial de actividade física entre as crianças e adolescentes (Shephard, 2002). No entanto, existe ainda pouca informação acerca da influência do meio de transporte utilizado na deslocação para a escola nos níveis de actividade física dos jovens.

Andar a pé e de bicicleta tem sido considerado como uma forma eficiente de aumentar os níveis de actividade física, pois comparativamente a outros tipos de actividade, são relativamente fáceis de realizar (Handy et al., 2002). No entanto, a utilização de meios de transporte activo nas deslocações para a escola requer intervenções no sentido de garantir a existência de vias de circulação adequadas, de tornar os espaços esteticamente atraentes e com condições de segurança (Sallis e Owen, 1999). De facto, a prevalência de crianças que caminham para a escola no Reino Unido declinou aproximadamente 20% de 1970 até 1991. Nos Estados Unidos, as investigações em transportes indicam que tem havido um aumento no uso de veículos motorizados particulares para efeitos de transporte, incluindo o transporte das crianças (Tudor-Locke et al., 2001).

Muito do que se sabe sobre a actividade física, em particular nos meios de deslocação, tem sido limitado aos países desenvolvidos onde a posse de

veículos motorizados é quase omnipresente. Uma investigação acerca dos meios de transporte no estado americano da Georgia indica que menos de 19% das crianças em idade escolar que vivem a cerca de 1 milha da escola vão a pé para a escola na maior parte dos dias da semana e 42% são levadas de carro (2002).

Embora ainda exista pouca evidência empírica sobre o assunto, estudos revelam que o transporte activo pode ajudar os jovens na manutenção de uma actividade física regular com consequentes benefícios para a saúde. Num estudo com uma amostra estratificada de 1033 crianças com 8 anos e 11 anos de idades, o autores verificaram que os jovens que utilizavam transporte activo depois da escola eram 5.76 vezes mais activos que os que não utilizam transporte activo. No entanto, apenas 10,4% dos jovens referiam algum tipo de transporte activo depois da escola (Shoefield et al., 2003). O transporte activo tem sido também associado à diminuição do risco de doenças cardiovasculares em chineses adultos (Hu et al., 2001), à diminuição em cerca de 40% do risco de mortalidade por todas as causas em adultos (Armstrong e Welsman, 1997) e ainda, a um risco reduzido de cancro da mama em mulheres finlandesas (Luoto et al., 2000).

Mesmo que a contribuição do comportamento de deslocação activo seja pouco significativo quando comparado com outras formas de actividade física, do ponto de vista da saúde pública, parece prudente diminuir a actual dependência dos transportes motorizados através de políticas de transportes públicos que promovam o transporte activo, principalmente entre as crianças e adolescentes (Tudor-Locke et al., 2003).

Entre os jovens, as variadas formas de actividade física podem promover diferentes benefícios em termos de saúde. Os efeitos na saúde diferem de acordo com a intensidade, duração e frequência da actividade. Grande parte das actividades desportivas organizadas, podem contribuir com importantes benefícios para a saúde, embora nem sempre possam ser mantidas ao longo da vida (Hovell et al., 1999). Sallis et al. (1996) e Powell et al. (1987) sugerem que as actividades que podem ser realizadas individualmente ou em pares, têm maior possibilidade de continuidade ao longo

da vida, do que as actividades realizadas em equipa. Uma razão apontada pelos autores para a maior estabilidade das actividades individuais é que estas, na maior parte das vezes, não dependem de companhia ou de muito equipamento. Estudos longitudinais apontam para a importância da intensidade das actividades realizadas durante a infância e adolescência, na sua manutenção durante a idade adulta (Telama et al., 1997b). A participação em desportos relativamente intensos parece também associada a uma elevada participação em actividades vigorosas na idade adulta (Tammelin et al., 2003a).

Para a prática de actividade física e desportiva são necessárias habilidades motoras específicas. A aprendizagem e consolidação de habilidades são fundamentais durante a infância pois pode influenciar directamente as escolhas pessoais das crianças relativamente ao desporto e à actividade física. As crianças como maior repertório de habilidades têm maior probabilidade de participar em mais variados tipos de actividade física (Powell e Dysinger, 1987). Estudos reforçam a importância da aprendizagem de habilidades motoras uma vez que estas parecem estar associadas a uma elevada participação em actividades físicas em contexto organizado (Okely et al., 2001). A exposição a diferentes formas de actividade física durante a infância e adolescência, parece aumentar a possibilidade de que uma das actividades venha a satisfazer as necessidades e o nível de habilidade dos jovens, podendo resultar numa maior participação ao longo da vida.

A promoção de estilos de vida activos deve considerar os factores que influenciam as escolhas dos jovens. Conhecer as relações entre a actividade física, os comportamentos sedentários e o tipo de participação escolhida pelos adolescentes pode ajudar a elaborar estratégias de intervenção, na escola e na comunidade, que estimulem os jovens a tomar decisões, cada vez mais autónomas, por comportamentos activos e saudáveis.

Objectivos

Os objectivos do presente capítulo são:

1. Identificar as associações entre o nível de actividade física dos adolescentes, os comportamentos de lazer sedentários (ver televisão e usar o computador) e o meio de transporte utilizado nos percursos de casa para a escola e da escola para casa;
2. Verificar de que forma as características da actividade física diferem de acordo com o nível de actividade física dos adolescentes.

Material e Métodos

Amostra

Três escolas públicas do interior do país participaram neste estudo. Os critérios de elegibilidade dos sujeitos foram a participação nas aulas de Educação Física, o consentimento dos pais e a concordância do aluno. Foi garantida a participação anónima de todos os sujeitos. Foram distribuídos 500 questionários aos alunos matriculados nos anos de escolaridade compreendidos entre o 7º e o 12º anos, verificando-se um retorno de 94% (n=470). Dos 470 questionários recolhidos, 20 foram excluídos por estarem incompletos. A amostra foi então constituída por 450 adolescentes (média de idades de 14.66 anos; DP= 1.76), sendo 230 do sexo feminino e 220 do sexo masculino.

Procedimentos de recolha e análise dos dados

A recolha dos dados foi realizada através de um questionário com 3 partes distintas, cujas características foram já referidas no Capítulo 1. A classificação dos sujeitos relativamente à frequência e à intensidade da actividade, foi realizada de acordo com os procedimentos descritos na literatura (Ledent et al., 1997), também já referenciados no Capítulo 1. Através do questionário das práticas de lazer (Cloes et al., 1997) foi definida a variável "natureza" da actividade física, dividida em três categorias, ("organizada", "não organizada" e "ambas"), caracterizando-se a primeira como "actividades

desportivas orientadas ou de competição" e a segunda como as "actividades desportivas não orientadas por um treinador" e a terceira como a participação em actividades organizadas e em actividades não organizadas. De acordo com as actividades físicas referidas pelos adolescentes, tanto as de natureza organizada com as não organizadas foram classificadas em "individuais" ou de "equipa".

Para além do questionário já mencionado, os alunos foram também inquiridos acerca do número de horas que costumam passar a ver televisão e a utilizar o computador, numa semana habitual, tanto nos dias úteis como nos fins-de-semana. As respostas foram agrupadas em três categorias com até 1 hora por dia, entre 2 a 3 horas por dia e mais de 4 horas por dia, conforme procedimentos descritos em outros estudos (Eisenmann et al., 2002). Os adolescentes foram também questionados acerca do meio de transporte utilizado na realização dos percursos de casa para a escola e da escola para casa. As respostas foram agrupadas na categoria "transporte passivo", quando os jovens referiam ir de carro, motociclo ou autocarro, e na categoria "transporte activo", quando referiam ir de bicicleta ou a pé. Semelhante organização de categorias tem sido encontrada na literatura (Tudor-Locke et al., 2001).

Procedimentos estatísticos

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) para *Windows*, versão 12.0. Para todas as análises, os adolescentes foram agrupados em dois grupos ("activos"; n=277 e "pouco activos"; n=173) com base nas respostas ao questionário de avaliação da actividade física (Dowda et al., 2001a). O teste não paramétrico do Qui-quadrado (X^2) foi utilizado para o estudo das distribuições das variáveis nominais e ordinais. Foram calculadas as correlações de Spearman entre a actividade física, os comportamentos sedentários e o meio de transporte para a escola. Para avaliar o efeito das variáveis independentes na actividade física

dos adolescentes foi realizada uma regressão logística. O nível de significância foi colocado em 0.05.

Resultados

O quadro 16 apresenta a participação em actividade física de acordo com a sua frequência e intensidade.

Quadro 16 - Grupos de nível de actividade física de acordo com as características da actividade

	Activos %	Pouco activos %	
Frequência			
Baixa	9.4	91.9	
Média	55.6	8.1	X^2=3509
Elevada	35.0	0	p=0.000
Intensidade			
Baixa	35.7	97.1	
Moderada	49.1	2.9	X^2=9151
Elevada	15.2	0	p=0.000

Os resultados do quadro 16 mostram que a participação do grupo "activo" em actividades físicas ocorre predominantemente com uma frequência média, ou seja, entre duas e três vezes por semana (55.6%) e com uma intensidade moderada, isto é, realizam entre duas e três horas por semana de actividades que fazem transpirar ou ficar ofegante. Já no grupo "pouco activo", a participação em actividade física é caracterizada pela baixa frequência (91.9%) e também pela baixa intensidade (97.1%). O quadro 17 mostra a natureza da participação em actividade física dos grupos "activo" e "pouco activo".

Quadro 17 - Grupos de nível de actividade física de acordo com a natureza da actividade

	Activos %	Pouco activos %	
Natureza			
Organizada	21.6	5.2	
Não organizada	32.9	91.8	X^2= 9361.5
Ambas	45.5	3.9	p=0.000

Verifica-se que o grupo "activo" tem uma participação diversificada em actividade física de natureza organizada e não organizada e ainda revela uma participação elevada (45.5%) nas duas categorias. De salientar a elevada participação do grupo dos "pouco activos" apenas em actividades de natureza não organizada. No quadro 18 são apresentadas as frequências de participação em actividades individuais ou de equipa, de natureza organizada ou não organizada.

Quadro 18 - Grupos de nível de actividade física de acordo com o tipo de actividade

	Activos %	Pouco activos %	
Organizada			
Individual	38.0	87.5	X^2= 345.5
Equipa	62.0	12.5	p=0.005
Não organizada			
Individual	67.0	70.7	X^2= 8864
Equipa	33.0	29.3	p=0.534

Nas actividades de natureza organizada, a participação do grupo "activo" é predominantemente em actividades de equipa, enquanto o grupo dos "pouco activos" participa mais em actividades organizadas individuais. Nas actividades de natureza não organizada, tanto o grupo dos "activos" como o dos "pouco activos", referem uma participação semelhante em actividades individuais e de equipa. Aparentemente, ambos os grupos de nível de actividade física referem uma participação mais elevada em actividades individuais.

O quadro 19 mostra o tempo que os adolescentes passam a ver televisão durante a semana e no fim-de-semana.

Quadro 19 - Tempo a ver televisão de acordo com os grupos de nível de actividade física

	Activos %	Pouco activos %	
Ver televisão (semana)			
≤ 1h	24.5	17.3	X^2= 23355
2h – 3h	53.4	64.7	p=0.612
≥ 4h	22.0	17.9	
Ver televisão (fim de semana)			
≤ 1h	9.7	7.5	X^2= 21700
2h – 3h	34.3	27.2	p=0.05
≥ 4h	56.0	65.3	

Relativamente ao tempo que os adolescentes passam a ver televisão durante os dias de semana não foram encontradas diferenças com significado estatístico entre o grupo dos "activos" e o grupo dos "pouco activos". Durante o fim-de-semana, é significativa a proporção de jovens que refere passar mais de 4 horas por dia a ver televisão. De salientar que, entre os jovens do grupo "pouco activo", 65.3% referem passar mais de 4 horas por dia nesta actividade sedentária.

O quadro 20 mostra o tempo que os jovens passam a utilizar o computador durante a semana e no fim-de-semana.

Quadro 20 - Tempo a utilizar o computador de acordo com os grupos de nível de actividade física

	Activos %	Pouco activos %	
Usar o computador (semana)			
≤ 1h	72.2	86.1	
2h – 3h	23.8	12.7	X^2= 20569
≥ 4h	4.0	1.2	p=0.00
Usar o computador (fim de semana)			
≤ 1h	53.8	64.2	
2h – 3h	34.3	27.2	X^2= 21412
≥ 4h	11.9	8.7	p=0.03

A percentagem de adolescentes dos dois grupos de nível da actividade física que refere uma utilização do computador de até uma hora por dia é mais elevada durante a semana e também aos fins-de-semana. É interessante verificar que o grupo dos "activos" refere passar mais tempo a utilizar o computador do que o grupo dos "pouco activos", tanto durante a semana como aos fins-de-semana.

O quadro 21 mostra a percentagem de jovens que utiliza meios de transporte activos e passivos.

Quadro 21 - Transporte para a escola de acordo com os grupos de nível de actividade física

	Activos %	Pouco activos %	
Transporte			
Activo	23.5	22.5	X^2= 23739
Passivo	76.5	77.5	p=0.822

Mais da metade dos jovens dos dois grupos de níveis de actividade física referem a utilização de meios de transporte passivos, no entanto, os resultados não têm significado estatístico.

No quadro 22 são mostradas as correlações entre a actividade física e os comportamentos sedentários.

Quadro 22 - Correlações de Spearman entre a actividade física, o transporte e os comportamentos sedentários

	Transporte	Ver televisão (semana)	Ver televisão (fim de semana)	Usar o computador (semana)	Usar o computador (fim de semana)
Actividade física	.011	-.024	-.091*	.164**	.102*

*p<0.05 **p<0.01

Os resultados do quadro 22 mostram a ausência de correlações significativas entre a actividade física, o meio de transporte utilizado e entre ver televisão durante a semana. No entanto, durante o fim-de-semana, na medida em que os adolescentes passam mais tempo a ver televisão, a actividade física diminui. Relativamente ao tempo a utilizar o computador, foram encontradas correlações significativas positivas, tanto no fim-de-semana como durante a semana. Assim, na medida em que os jovens passam mais tempo a utilizar o computador, sua actividade física também tende a ser maior.

O quadro 23 mostra a associação entre a actividade física e as variáveis que com ela se correlacionam.

Quadro 23 - Associação entre a actividade física e os comportamentos sedentários

Indicador		*Odds Ratio*	95% IC
Televisão (fim de semana)	1h	1.00	referente
	2-3h	.987	.460 –2.117
	>4h	.620	.301 – 1.275
Computador (semana)	1h	1.00	Referente
	2-3h	2.306**	1.273 – 4.177
	>4h	4.774	0.937 – 24.322
Computador (fim de semana)	1h	1.00	Referente
	2-3h	1.35	.865 – 2.108
	>4h	.921	.417 – 2.031

**p<0.01

IC = intervalo de confiança

Os resultados da regressão logística mostram que quando a utilização do computador durante a semana aumenta de até 1 hora por dia, para 2 a 3 horas, os jovens têm 2.3 vezes mais probabilidade de pertencerem à categoria dos "activos".

Discussão

Compreender os factores que influenciam a actividade física e os comportamentos sedentários das populações representa actualmente, uma importante área de investigação para as ciências do desporto e da actividade física (Owen et al., 2000b).

Os resultados do presente estudo mostram que os adolescentes considerados "pouco activos" envolvem-se significativamente mais em actividade física caracterizada por baixa frequência (91.9%), baixa intensidade (97.1%) e são também aqueles que mais escolhem participar em actividades não organizadas. Já os adolescentes "activos", participam mais em actividades de frequência média e elevada (55.6% e 35%) e com intensidade moderada ou superior. Os jovens "activos" participam mais em actividades organizadas (21%) e também na categoria "ambas" (45.5%). Tais resultados confirmam estudos anteriores que mostram que a participação em actividades de natureza

formal são as mais importantes entre os jovens com elevados níveis de actividade física (Mota e Esculcas, 2002a). Além disso, tem sido referido uma diminuição no tempo que os adolescentes passam em actividade física durante a semana, na medida em que vão ficando mais velhos. Este decréscimo ocorre especialmente nas actividades não organizadas, mas não no tempo que os jovens passam em actividades desportivas e em outras actividades realizadas no contexto organizado (van Mechelen et al., 2000). Os resultados revelam ainda que o grupo dos "activos" participa mais em actividades organizadas realizadas em equipa (62.0%) enquanto os "pouco activos" escolhem mais frequentemente as actividades individuais tanto de natureza organizada (87.5%) com não organizada (70.7%). De um modo geral, estes resultados parecem ir de encontro aos de outros estudos que mostram que a participação em actividades não organizadas caracteriza-se por uma intensidade baixa ou moderada e por actividades individuais ou de pares. Já as actividades que acontecem num contexto organizado são predominantemente realizadas em equipa e a sua intensidade é mais elevada (Esculcas e Mota, 2000). As actividades organizadas tendem a persistir até a idade adulta e esta tendência tem sido observada em jovens de alguns países europeus (Telama e Yang, 2000; van Mechelen et al., 2000) e americanos (Aaron et al., 2002). Os nossos resultados permitem reconhecer a importância das actividades organizadas relativamente à actividade física habitual dos participantes do estudo. De facto, alguns autores referem que a diminuição observada nos níveis de actividade física ao longo da adolescência deve-se à diminuição no número de actividades nas quais os jovens escolhem participar e não propriamente no tempo dedicado a cada actividade em particular (Aaron et al., 2002). Assim parece fundamental garantir que todos os adolescentes experimentem tipos diversificados de actividade física organizada e que sejam encorajados a escolher formas mais activas de lazer.

As oportunidades de lazer sedentário parecem cada vez mais atractivas e disponíveis entre os adolescentes. Existem evidências que apontam para um aumento no tempo destinado aos comportamentos sedentários. Strauss et al. (2001), num estudo que procurava avaliar as relações entre a actividade física,

os comportamentos sedentários e outras variáveis psicossociais (crenças na saúde, auto-eficácia e suporte social) em crianças entre os 10 e os 16 anos, verificaram que a combinação de comportamentos sedentários (ver televisão, usar o computador e fazer trabalhos de casa) está inversamente relacionada com níveis moderados de actividade física mas esta relação não existe com a actividade física mais intensa. Tais resultados confirmam, de certa forma, os do presente estudo, uma vez que foram encontradas correlações negativas significativas entre o nível de actividade física e o tempo a ver televisão durante o fim-de-semana. Embora não tenham sido verificadas diferenças entre os grupos de nível de actividade física, relativamente ao tempo a ver televisão durante a semana, no fim-de-semana 65.3% dos jovens do grupo "pouco activo" e 56% dos jovens "activos" referem passar mais de 4 horas por dia a ver televisão. É oportuno referir que alguns estudos mostram que os jovens tendem a ser mais activos durante a semana, em comparação com o fim-de-semana (Sallis et al., 2000). Estes resultados apontam para uma situação que merece reflexão por parte de todos aqueles que têm responsabilidades no domínio da ocupação do tempo livre dos jovens. De facto, os fins-de-semana são aqui sublinhados como um período crítico para a realização intervenções que promovam a actividade física e reduzam os comportamentos sedentários entre os adolescentes. Em algumas situações, a diminuição do tempo que os jovens passam em actividades sedentárias pode ser mesmo mais eficaz do que o aumento da actividade física (Epstein et al., 1995).

O tempo de utilização do computador revelou diferenças entre os grupos de nível de actividade física. Surpreendentemente, os adolescentes do grupo "activo" referem passar mais tempo a usar o computador durante a semana e durante o fim-de-semana, do que os jovens do grupo "pouco activo". Além disso, os coeficientes de correlação de Spearman revelam uma associação negativa ($r=-0.09$; $p=0.05$) entre o tempo a ver televisão durante a semana e a actividade física mas uma associação positiva com o uso do computador durante a semana ($r=0.16$; $p= 0.00$) e durante o fim-de-semana ($r=0.10$; $p=0.03$). No modelo de regressão logística, apenas a utilização do computador durante a semana foi considerada uma variável associada à actividade física,

pois ao aumento na utilização do computador (de até 1 hora para 2 a 3 horas) correspondeu maior nível de actividade física. Embora estes resultados sejam contraditórios, parece razoável sugerir que a utilização do computador durante a semana possa estar associada ao trabalho académico e não apenas a uma forma de lazer passivo, entre os adolescentes desta amostra. De facto, os jovens do grupo "pouco activo" referem passar mais tempo a ver televisão do que a utilizar o computador, o que pode suportar a ideia de que a televisão pode contribuir de forma mais evidente para níveis mais baixos de actividade física do que o uso do computador, que pode ter um valor diferente para os jovens, mesmo na relação com a actividade física. Os resultados sugerem que alguns adolescentes são mais capazes de gerir o seu tempo no sentido de incluir a actividade física e os comportamentos sedentários no seu quotidiano. Por outro lado, os jovens "pouco activos" podem mesmo escolher não participar em actividade física, independentemente do tempo que dedicam ao lazer sedentário (Feldman et al., 2003). Neste contexto, a restrição tempo em comportamentos sedentários pode não ser suficiente para aumentar a actividade física dos adolescentes. Estratégias de promoção da actividade talvez devam passar também por apoiar os jovens na gestão autónoma do seu tempo livre e por encorajar as escolhas por formas de lazer mais activas.

As deslocações activas, quando integradas na rotina diária, têm sido apontadas como uma forma de aumentar a actividade física habitual mais eficaz do que alguns tipos de actividade física estruturada (Moudon e Lee, 2003). No entanto, as evidências que existem na literatura não permitem ainda concluir se o transporte activo das crianças para a escola é, ou não, uma fonte importante de actividade física relacionada com a saúde (Sleap e Warburton, 1993). No presente estudo não foram encontradas diferenças entre os grupos de nível de actividade física e o meio de transporte (passivo ou activo). De um modo geral, os adolescentes participantes no estudo vão para a escola de carro ou de autocarro. A escolha por um meio de transporte activo na deslocação para a escola pode ser condicionada pela necessidade de percorrer longas distâncias entre o local de residência e a escola e também pelas preocupações dos pais, relativamente à segurança dos filhos. Por outro

lado, a posse generalizada de automóveis particulares parece também contribuir para um grande aumento na utilização de veículos motorizados, mesmo para percorrer distâncias muito curtas. As distâncias percorridas em cada percurso de casa para a escola e vice-versa não foram aqui consideradas, o representa uma limitação deste estudo. No entanto, parece fundamental aprofundar o conhecimento acerca da importância do transporte activo na actividade física dos jovens pois, do ponto de vista da saúde e do desenvolvimento sustentável, parece crucial promover o transporte activo, a pé ou de bicicleta, bem como os transportes públicos, como formas principais de deslocação nos meios urbanos (McCarthy, 1999).

O desenho transversal do presente estudo não permite verificar relações causais entre a actividade física e os comportamentos sedentários. No entanto, consideramos que esta abordagem inicial poderá fundamentar passos importantes no longo caminho que é necessário seguir para a compreensão das relações entre a actividade física e a inactividade entre os jovens.

Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo sugerem que os adolescentes classificados como "pouco activos" têm uma participação predominante em actividades de baixa frequência, baixa intensidade, individuais e de natureza não organizada. Os jovens do grupo "activo" participam em actividades de frequência média e elevada e com intensidade moderada ou superior. Os adolescentes "activos" escolhem mais as actividades organizadas, de equipa e também referem frequências elevadas na categoria "ambas".

Grande parte dos adolescentes que participaram no presente estudo passa entre 2 a 3 horas por dia a ver televisão durante a semana, e mais de 4 horas por dia, durante o fim-de-semana. Entre os adolescentes da amostra predomina a utilização do computador de cerca de uma hora por dia, sendo os jovens do grupo "activo" os que passam mais tempo nesta actividade, tanto durante a semana como ao fim-de-semana.

Um meio de transporte passivo é utilizado na maioria das deslocações para a escola e parece não influenciar os níveis de actividade física dos adolescentes envolvidos no estudo. De igual modo, o tempo a ver televisão durante a semana não revelou associações com a actividade física.

Embora as correlações encontradas entre a actividade física e alguns comportamentos sedentários tenham sido fracas, os resultados mostram que quando a utilização do computador durante a semana aumenta de 1 hora para 2 a 3 horas por dia, os adolescentes desta amostra têm 3.2 vezes mais probabilidade de pertencerem à categoria dos "activos".

CAPÍTULO 4

Capítulo 4 – Associações entre as características percebidas no envolvimento e a actividade física dos adolescentes

Introdução

Existem já importantes evidências que apontam para o aumento do risco de inúmeras doenças crónicas provocado pelos estilos de vida fisicamente pouco activos que prevalecem na sociedade contemporânea. Grande parte dos problemas de saúde que podem ocorrer ao longo da vida são fruto de comportamentos e hábitos estabelecidos durante a infância e adolescência (Windle et al., 2004).

Vários estudos evidenciam que a actividade física diminui consideravelmente durante a adolescência (Sallis, 2000; Telama e Yang, 2000; van Mechelen et al., 2000), mas que os hábitos de prática de actividade física adquiridos durante a juventude tendem a ser mantidos ao longo da vida (Vanreusel et al., 1997). Por outro lado, embora algum esforço de intervenção tenha vindo a ser feito, diferentes estudos continuam a referir o aumento alarmante de alguns problemas de saúde entre os jovens, tais como a obesidade e a utilização consistente e abusiva de álcool e outras substâncias (Ogden et al., 2002). Neste contexto, a necessidade de intervir para melhorar a saúde dos jovens é um passo importante que deve ser assumido pelos responsáveis na elaboração estratégias e planeamento das políticas de saúde pública, onde o aumento dos níveis de actividade física representa um desafio e uma prioridade.

O reconhecimento dos importantes benefícios que a actividade física pode ter para a saúde tem criado a necessidade de compreender os factores que influenciam os hábitos de actividade física dos indivíduos e das populações (Bouchard et al., 1994). A identificação de tais factores é fundamental para o desenvolvimento de estratégias no âmbito da prevenção primária (Sallis e Patrick, 1994). Nos estudos que investigam a actividade física dos jovens múltiplas variáveis têm sido apontadas como factores de influência deste comportamento (Sallis, 1995), que incluem factores genéticos, fisiológicos,

psicológicos, sociais e ambientais, além de outros factores (Sallis e Owen, 1999).

Entre os vários modelos teóricos propostos para o estudo dos factores de influência da actividade física, a investigação actual tem sido orientada por modelos que reconhecem influências em múltiplos domínios (Dishman e Sallis, 1994). Os modelos ecológicos consideram a importância do envolvimento social e físico (Stokols, 1992), nas escolhas individuais por comportamentos relacionados com a saúde (Humpel et al., 2002b; King et al., 1995; Sallis e Owen, 1999; Sallis et al., 1998b; Schmid et al., 1995) e enfatizam a interacção dos efeitos dos múltiplos ambientes em que as pessoas vivem (Sallis et al., 1997a). As influências do ambiente físico são as menos compreendidas e talvez a mais importante classe de factores que podem ser alterados através de políticas de saúde pública (Owen et al., 2000a). De facto, o impacto dos programas de intervenção direccionados para a modificação individual de padrões de comportamento tem sido modesto e de efeito pouco duradouro (Marcus et al., 1998). Neste contexto, parece importante que os esforços para a promoção da actividade física incorporem também, estratégias de modificação ambiental (Humpel et al., 2004b).

As características do envolvimento físico podem facilitar ou colocar barreiras à prática de actividade física (King et al., 1995). Ambientes ricos em recursos relevantes para a actividade física, tais como parques públicos, passeios para os peões e programas estruturados de actividade física podem apoiar a escolha individual por um comportamento activo. Por outro lado, a ausência de instalações para a prática, o clima adverso ou elevados custos financeiros relacionados com a actividade física podem ser consideradas barreiras importantes para a escolha por comportamentos activos (Sallis et al., 1997a). Num estudo de revisão que incluiu investigações realizadas na área da actividade física relacionada com a saúde, Humpel et al. (2002a) encontraram evidências consistentes de que a percepção de qualidades estéticas no ambiente, acessibilidade às instalações e oportunidades para a prática de actividade estavam fortemente associadas à actividade física. Por outro lado, o

clima e a segurança associavam-se de forma menos consistente com a actividade física.

Outras áreas de investigação têm considerado as influências do ambiente no comportamento das pessoas (De Bourdeaudhuij et al., 2003) como é o caso da investigação dos transportes e do planeamento urbano. Num estudo de revisão que incluiu literatura das áreas acima referidas Saelens et al (2003) identificaram a existência de associações entre as características do ambiente e actividade física realizada nas deslocações, ou seja, nos percursos realizados a pé ou de bicicleta. As características avaliadas nos diferentes estudos analisados foram a diversidade no uso do solo, com utilizações comerciais próximas das áreas residenciais, a elevada conectividade entre as vias públicas e ainda a elevada densidade residencial das comunidades estudadas. Embora a maioria dos estudos nestas áreas de investigação sejam direccionadas para as actividades de caminhada e ciclismo, como meio de transporte, evidências preliminares sugerem que diferenças nas características físicas das comunidades estão também relacionadas com diferenças nos níveis de actividade física de uma maneira geral (De Bourdeaudhuij et al., 2003).

Aparentemente, as características do local onde as pessoas vivem podem influenciar a escolha por um meio de transporte não motorizado (Tudor-Locke et al., 2001). No entanto, ainda se sabe pouco acerca das influências do ambiente na escolha da bicicleta ou da caminhada como meio de transporte entre crianças e adolescentes (Sallis et al., 2000). Nos adultos, a percepção de qualidades estéticas, do relevo, a quantidade de tráfego e a acessibilidade aos destinos (incluindo a distância e a conveniência), são factores que apresentam associações com a caminhada realizada com o propósito de deslocação (Ball et al., 2001; Booth et al., 2000; Carnegie et al., 2002; Troped et al., 2001). As razões frequentemente apontadas pelos pais para não permitirem que seus filhos pequenos caminhem para a escola são a distância, a insegurança provocada pelo tráfego excessivo e o receio de raptos ou outros abusos (Gordon-Larsen et al., 2000). Num estudo realizado com crianças australianas, os autores referem que as percepções das crianças e dos seus pais acerca da quantidade de tráfego, da segurança nas ruas, da existência de espaços de

lazer e de transportes públicos, podem influenciar a escolha da bicicleta ou da caminhada como meio de transporte das crianças (Timperio et al., 2004). Uma vez que a actividade física organizada tende a diminuir durante o início da adolescência (van Mechelen et al., 2000), o transporte activo dos jovens para diferentes destinos na vizinhança pode ser uma importante alternativa para que as crianças e adolescentes realizem actividade física indispensável à saúde, através de um meio sustentável que implica poucos recursos dos pais (Tudor-Locke et al., 2001). O estudo das actividades de caminhada e ciclismo como modo de transporte é importante uma vez que o foco dos programas de intervenção tem sido orientado para a promoção de actividades de intensidade moderada (Pikora et al., 2003). Tal mudança de orientação resulta da consideração de recentes evidências de estudos epidemiológicos, as quais sugerem a participação regular em actividade física de intensidade moderada como sendo suficiente para promover benefícios para a saúde similares aos de uma participação em actividades de intensidade vigorosa (Blair e Connelly, 1996; Pate et al., 1995). Intervenções prioritárias na área dos transportes devem considerar a importância do aumento da utilização da bicicleta, da caminhada e dos transportes públicos, de modo alargado e em toda a população pois tais formas de transporte são promotoras de saúde e cumprem também objectivos de desenvolvimento sustentável (McCarthy, 1999).

O interesse acerca da influência dos factores físicos do envolvimento é relativamente recente e as evidências são ainda limitadas. Permanece pouco claro quais são as características específicas do envolvimento que realmente importam e como estas influenciam a actividade física (Pikora et al., 2003). Alguns estudos têm verificado a relação entre a actividade física e a disponibilidade e proximidade de instalações desportivas ou espaços de lazer (Bauman et al., 1999). Numa investigação realizada com adultos (Huston et al., 2003) os autores verificaram que o acesso generalizado aos espaços para actividade física, incluindo parques, passeios e instalações desportivas, se associava de forma consistente com a actividade física de lazer, mesmo depois de ajustamentos para factores demográficos. Estudos anteriores já mencionavam a associação entre o acesso aos locais para a prática de

actividade física e níveis recomendados de actividade entre adultos norte-americanos (Brownson et al., 2001). A ausência de locais para a actividade física nas proximidades do local de residência pode ser considerado como uma barreira à prática de actividade entre jovens e adultos. Por outro lado, viver perto de instalações adequadas pode reduzir barreiras e favorecer o aumento da participação em actividade física (Evenson e Mcginn, 2004).

De um modo geral, o acesso aos espaços de lazer está associado à actividade física em crianças (Sallis et al., 2000). Evidências mais consistentes são encontradas nos estudos de observação com crianças em idade pré-escolar (Sallis et al., 1998a). A existência de espaços exteriores para brincar parece ser importante pois o tempo que as crianças passam no exterior foi referido em vários estudos (Baranowski et al., 1993; Klesges et al., 1990; Sallis et al., 1993) como o factor mais fortemente relacionado com a actividade física. Também o número de espaços existentes, próximos da residência das crianças, está associado ao tempo passado a brincar nestes espaços (Sallis et al., 1993). Neste contexto, parece claro que as intervenções ambientais que aumentem a disponibilidade de espaços de lazer podem ser particularmente importantes para o aumento da actividade física das crianças, mas a existência de tais espaços não pode estar dissociada de garantias de qualidade e segurança. A segurança dos parques é um factor referido pelos pais como fundamental na decisão de sua utilização, além de outras comodidades como a iluminação, a existência de casas de banho e de água potável (Sallis et al., 1997b). Estudos realizados com adolescentes e jovens adultos referem que a falta de segurança na comunidade de residência é um entre os vários factores considerados como barreiras para a actividade física (Molnar et al., 2004).

O modo como as características do ambiente são percebidas pelas pessoas pode também influenciar o padrão de actividade física (Sallis et al., 1997a). Alguns autores referem que adolescentes que consideram a criminalidade elevada na sua vizinhança participam menos em actividade física (Gordon-Larsen et al., 2000), enquanto resultados de outra investigação revelam uma associação positiva entre os riscos percebidos na vizinhança e a actividade física de crianças e adolescentes (Romero et al., 2001). Num estudo

realizado com adolescentes (Zakarian et al., 1994) os autores não encontraram associações entre a actividade física e algumas características percebidas na vizinhança, como a segurança ou a existência de instalações desportivas. Recentemente, num trabalho de revisão, foram encontradas associações positivas tanto nas características percebidas no ambiente, como nas objectivamente avaliadas e a actividade física. A disponibilidade, a acessibilidade e a conveniência de uma série de comodidades como lojas, farmácias e locais de lazer, a existência de passeios e condições de tráfego adequadas tais como passadeiras e semáforos, e ainda as qualidades estéticas da vizinhança que incluem a existência de árvores, áreas verdes e paisagens atractivas revelaram associações positivas com a actividade física, nos estudos analisados (McCormack et al., 2004).

Várias investigações têm indicado que diversos factores do ambiente estão associados com a actividade física de adultos e jovens. De um modo geral, os resultados dos estudos analisados mostram que existem razões para acreditar que programas de intervenção que alterem o ambiente, através da remoção de barreiras e da criação de mais oportunidades para a prática de actividade física podem ser eficazes (Sallis et al., 1998b).

Existe ainda alguma carência de dados acerca das influências ambientais na actividade física dos adolescentes e tal informação pode ser utilizada para diminuir as barreiras existentes e aumentar a participação dos jovens em actividade física regular (Timperio et al., 2004). O estudo da associação entre as percepções dos jovens acerca das características do ambiente que os rodeia e os níveis de actividade física pode ajudar a compreender os factores ambientais que influenciam esta actividade. Tal entendimento é relevante para a saúde pública pois pode fundamentar decisões de planeamento urbanístico que favoreçam a actividade física e, consequentemente, a saúde das crianças e adolescentes.

Objectivos

Os objectivos do presente capítulo são:

1. Identificar as associações entre as características percebidas no ambiente e o nível de actividade física de acordo com o sexo dos adolescentes;
2. Avaliar o efeito das características percebidas no ambiente no nível de actividade física, de acordo com o sexo dos adolescentes.

Material e Métodos

Amostra

O presente estudo foi realizado em cinco escolas públicas do Concelho de Ílhavo, Distrito de Aveiro. Os critérios de elegibilidade dos sujeitos foram a participação nas aulas de Educação Física, o consentimento dos pais e a concordância do aluno. Foi garantida a participação anónima de todos os sujeitos. Foram distribuídos 1500 questionários aos alunos matriculados nos anos de escolaridade compreendidos entre o 7º e o 12º ano, verificando-se um retorno de 77% (n=1155). Dos 1155 questionários recolhidos, 27 foram excluídos por estarem incompletos. A amostra foi então constituída por 1128 adolescentes, com idades entre os 12 e os 18 anos, sendo 594 raparigas (média de idade 14.6 anos; DP=1.6) e 534 rapazes (média de idades 14.8 anos; DP=1.4).

Procedimentos de recolha e análise dos dados

A avaliação da actividade física foi realizada através de um questionário desenvolvido por Telama et al. (1997a), cujas características foram já referidas no Capítulo 1. De acordo com os valores obtidos no índice de actividade física, os sujeitos foram agrupados em "activos" e "pouco activos", com base nos

mesmos critérios utilizados no Capítulo 3 e também em outros estudos (Dowda et al., 2001b).

Para a avaliação das características percebidas no ambiente foi utilizado um instrumento desenvolvido pelo *Physical Activity Prevalence Study* (IPS). O *Environmental Module* tem sido utilizado na investigação de factores ambientais e actividade física e inclui variáveis que têm sido associadas com diferentes níveis de actividade física, em estudos realizados em diferentes países e cuja fiabilidade e validade têm sido verificadas (De Bourdeaudhuij et al., 2003). O questionário é composto por 17 itens agrupados em 3 partes. A parte "obrigatória" que contém 7 itens, a parte "recomendada" com 4 itens e ainda o grupo "opcional" com 6 itens. No presente estudo foram utilizadas as 7 questões da parte "obrigatória" e 3 questões da parte "recomendada", num total de 10 itens. Cada questão permitia respostas numa escala de 1 a 4, entre "discordo totalmente" e "concordo totalmente", excepto a questão 1, com cinco respostas possíveis. As análises foram realizadas com as respostas agrupadas em "discordo" e "concordo" e na questão 1 foram analisadas as frequências de cada uma das respostas possíveis.

O questionário original (versão em Inglês) foi traduzido por dois professores de Português/Inglês do Ensino Secundário em concordância com as orientações do IPS *Research Committee* e com procedimentos descritos na literatura (Sperber et al., 1994).

O questionário foi aplicado inicialmente a 50 sujeitos com o objectivo de estudar a fiabilidade da sua aplicação, o tempo de preenchimento e a compreensão das perguntas pelos alunos. Os questionários foram novamente aplicados com uma semana de intervalo. A fiabilidade foi determinada através do procedimento de *teste-reteste* a partir do qual foram calculados os coeficientes de correlação inter classe.

O quadro 24 mostra todos os itens do questionário e os respectivos valores de fiabilidade.

Quadro 24 - Sumário dos itens do questionário respectivos coeficientes de correlação inter classe (CCI)

	Item	CCI
Questão1	Qual o tipo de habitação predominante na minha área de residência?	0.85
Questão 2	Muitas lojas e outros estabelecimentos comerciais onde faço compras estão a uma distância de rápido acesso a pé.	0.75
Questão 3	De minha casa, a pé, demoro 10/15 minutos a chegar a uma paragem de transportes públicos.	0.36
Questão 4	A maior parte das ruas da minha área residencial tem passeios.	0.79
Questão 5	Nas estradas da minha área residencial, ou próximo, existem caminhos e faixas de circulação próprios para ciclistas.	0.58
Questão 6	Na minha área de residência existem várias zonas de recreação e lazer (parques, piscinas, etc.) de acesso gratuito ou a baixo custo.	0.67
Questão 7	A criminalidade na minha zona não permite fazer passeios nocturnos, por falta de segurança.	0.61
Questão 8	O trânsito torna desagradável ou perigoso andar a pé na minha área de residência.	0.75
Questão 9	Vejo muitas pessoas a praticar exercício na minha área de residência.	0.41
Questão 10	Na minha área de residência há muitas coisas interessantes para apreciar enquanto se passeia.	0.60

Procedimentos estatísticos

Para o estudo da distribuição das variáveis nominais e ordinais foi utilizado o teste não-paramétrico do Qui-quadrado (X^2). Foram calculadas as correlações de Spearman entre a actividade física e as características percebidas no ambiente. Para avaliar o efeito dos factores do ambiente na actividade física dos adolescentes, foi realizada uma regressão logística. As variáveis consideradas na regressão foram aquelas que, na correlação

bivaridada apresentaram significado estatístico menor ou igual a 0.10. O nível de significância de 0.10 foi escolhido para as correlações bivariadas pois, na perspectiva da promoção da saúde, todas as variáveis que possam ter alguma influência na actividade física devem ser incluídas nas análises de regressão (De Bourdeaudhuij et al., 2003). Uma vez que diferenças consistentes entre os sexos nos tipos de factores associados à actividade física têm sido frequentemente referidas, todas as análises foram realizadas separadamente para o sexo masculino e para o feminino (Humpel et al., 2004a). O programa informático utilizado foi o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) para *Windows*, versão 12.0.

Resultados

O quadro 25 mostra a distribuição dos sujeitos pelos grupos de nível de actividade física.

Quadro 25 - Grupos de nível de actividade física de acordo com o sexo

	Activos	Pouco activos	X^2 (g.l.)
Raparigas	(n= 233) 39.4%	(n= 359) 60.6%	85.5 (1)
Rapazes	(n= 357) 67.1%	(n= 175) 32.9%	p=0.000

Os resultados revelam que significativamente mais raparigas são classificadas como "pouco activas" (60.6%) enquanto os rapazes pertencem mais frequentemente (67.1%) ao grupo dos "activos".

O quadro 26 mostra as respostas à questão 1, de acordo com o grupo de nível de actividade física.

Quadro 26 - Distribuição das respostas da Questão 1

Raparigas	Activas %	Pouco activas %	X^2 (g.l.)
Moradias independentes	56.9	56.6	
Casas geminadas, prédios de 2/3 andares	12.1	15.1	
Moradias independentes e casas geminadas	25.0	25.5	4.65 (4)
Prédios de 4 a 12 andares	3.9	2.0	n.s.
Prédios de mais de 12 andares	2.2	0.8	
Rapazes	Activos %	Pouco activos %	X^2 (g.l.)
Moradias independentes	59.8	55.0	
Casas geminadas, prédios de 2/3 andares	16.0	14.2	
Moradias independentes e casas geminadas	19.4	20.7	7.04 (4)
Prédios de 4 a 12 andares	2.8	5.9	n.s.
Prédios de mais de 12 andares	0.3	0	

n.s. não significativo

Os resultados mostram que a maioria dos adolescentes da amostra do presente estudo vive em moradias independentes porém, não foram encontradas associações significativas entre a actividade física e o tipo de habitação predominante na área de residência dos jovens.

Os quadros 27 e 28 apresentam a distribuição das respostas às demais questões do inquérito das raparigas e dos rapazes, respectivamente, de acordo com o grupo de nível de actividade física.

Quadro 27 - Distribuição das respostas das raparigas de acordo com a actividade física

Raparigas	Concordo	Discordo	X^2 (g.l.)
Questão 2			
Activas %	53.3	46.7	1.49 (1)
Pouco activas %	47.9	52.1	n.s.
Questão 3			
Activas %	61.0	39.0	0.03 (1)
Pouco activas %	61.8	38.2	n.s.
Questão 4			
Activas %	55.0	45.0	0.26 (1)
Pouco activas %	52.7	47.3	n.s.
Questão 5			
Activas %	20.8	79.2	0.54 (1)
Pouco activas %	18.3	81.7	n.s.
Questão 6			
Activas %	51.4	48.6	9.67 (1)
Pouco activas %	38.0	62.0	p=0.002
Questão 7			
Activas %	27.4	72.6	0.02 (1)
Pouco activas %	26.8	73.2	n.s.
Questão 8			
Activas %	26.9	73.1	1.18 (1)
Pouco activas %	22.8	77.2	n.s.
Questão 9			
Activas %	77.1	22.9	2.59 (1)
Pouco activas %	70.9	29.1	n.s.
Questão 10			
Activas %	46.3	53.7	4.56 (1)
Pouco Activas %	37.1	62.9	p=0.041

n.s. - não significativo

Quadro 28 - Distribuição das respostas dos rapazes de acordo com a actividade física

Rapazes	Concordo	Discordo	X^2 (g.l.)
Questão 2			
Activos %	57.3	42.7	1.68 (1)
Pouco activos %	51.0	49.0	n.s.
Questão 3			
Activos %	62.5	37.5	2.69 (1)
Pouco activos %	54.6	45.4	n.s.
Questão 4			
Activos %	62.5	37.5	0.25 (1)
Pouco activos %	60.1	39.9	n.s.
Questão 5			
Activos %	28.4	71.6	0.00 (1)
Pouco activos %	28.4	71.6	n.s.
Questão 6			
Activos %	47.8	52.2	0.14 (1)
Pouco activos %	49.7	50.3	n.s.
Questão 7			
Activos %	22.6	77.4	2.03 (1)
Pouco activos %	28.7	71.3	n.s.
Questão 8			
Activos %	25.9	74.1	0.15 (1)
Pouco activos %	26.5	73.5	n.s.
Questão 9			
Activos %	73.6	26.4	5.39 (1)
Pouco activos %	63.2	36.8	p=0.024
Questão 10			
Activos %	52.5	47.5	1.73 (1)
Pouco activos %	45.9	54.1	n.s.

n.s. - não significativo

De um modo geral, os resultados revelam que apenas algumas das variáveis ambientais estudadas estão associadas com a actividade física dos adolescentes da amostra do presente estudo. De salientar que, entre as raparigas, são as " pouco activas" aquelas que mais discordam (62%) com a existência de locais para a prática de actividades de lazer de acesso gratuito ou a preços baixos na área em que residem (questão 6). Ainda entre as raparigas, parece importante que existam coisas interessantes para apreciar enquanto

passeiam nas proximidades da residência, uma vez que as "pouco activas" são também as que mais discordam da proposição da questão 10.

Entre os rapazes, os "activos" (73.6%) são os que mais parecem concordar com o facto de ser possível ver pessoas a fazer exercício nas proximidades do local de residência, sendo a única questão que apresentou resultados estatisticamente significativos (questão 9).

No quadro 29 são apresentados os valores da correlação entre a actividade física e as variáveis do ambiente, de acordo com o sexo dos adolescentes.

Quadro 29 - Correlações entre a actividade física e as variáveis do ambiente

	Rapazes	Raparigas
Questão 2	0.059 n.s.	0.052 n.s.
Questão 3	0.075 *	-0.008 n.s.
Questão 4	0.023 n.s.	0.022 n.s.
Questão 5	0.001 n.s.	0.031 n.s.
Questão 6	-0.017 n.s.	0.132 ***
Questão 7	-0.066 n.s.	0.006 n.s.
Questão 8	-0.006 n.s.	0.046 n.s.
Questão 9	0.107 **	0.068 *
Questão 10	0.061 n.s.	0.091 **

n.s. - não significativo

* p< 0.10; ** p <0.05; ***p <0.01

Os resultados mostram correlações significativas em algumas variáveis, porém com valores muito modestos. Para os rapazes, a actividade física parece estar positivamente relacionada com a existência de paragens de transportes públicos nas proximidades do local onde moram (questão 3) e também o facto de ser possível ver pessoas a fazer exercício na área de residência (questão 9). Entre as raparigas, é de salientar a correlação significativa entre a actividade física e a existência de espaços de lazer gratuitos ou de baixo custo financeiro (questão 6). Além disso, parece também ser importante concordar com o facto de existirem coisas interessantes para apreciar enquanto passeiam (questão 10) e, tal como os rapazes, em ver pessoas a fazer exercício nas proximidades do local onde vivem.

O quadro 30 apresenta as regressões logísticas entre a actividade física e as variáveis que com ela se correlacionam, de acordo com o sexo dos adolescentes.

Quadro 30 - Associação entre a actividade física e as variáveis ambientais

		Odds Ratio	95% IC
Rapazes	Questão 3	1.49 (p=0.05)	0.99 – 2.23
	Questão 9	1.55 (p=0.04)	1.01 – 2.37
Raparigas	Questão 6	1.59 (p=0.01)	1.09 – 2.31
	Questão 9	1.24 (p=0.30)	0.82 – 1.88
	Questão 10	1.17 (p=0.41)	0.79 – 1.72

Os resultados mostram que, os rapazes que concordam com a afirmação "vejo muitas pessoas a praticar exercício na minha área de residência" (questão 9) são 1.55 mais "activos". Já entre as raparigas o facto de concordarem com a existência de locais para a prática de lazer de acesso gratuito ou a baixo custo, perto do local onde vivem, aumenta em 1.59 a probabilidade de serem "activas".

Discussão

O presente estudo é um dos primeiros a examinar as associações entre as características percebidas no ambiente e a actividade física dos adolescentes no contexto nacional. De acordo com os nossos resultados, parecem existir razões para aceitar que o comportamento de actividade física pode ser influenciado pelas características do local onde os adolescentes vivem. Embora estudos realizados com adultos confirmem a associação entre as variáveis ambientais e a actividade física, as correlações têm sido mais evidentes quando tais variáveis são avaliadas de forma objectiva, o que não aconteceu neste trabalho (McCormack et al., 2004). No presente estudo, as correlações entre algumas variáveis ambientais e a actividade física dos

adolescentes, embora estatisticamente significativas, apresentaram valores baixos, o que parece indicar a concorrência de múltiplos factores, na adopção de comportamentos de actividade física, o que está de acordo com indicações prévias a este propósito (Sallis et al., 1997a). No entanto, embora modestas, as associações aqui identificadas podem ajudar a acrescentar evidências acerca da influência das características percebidas no ambiente e a actividade física dos adolescentes.

Aparentemente, os factores do ambiente podem influenciar de forma distinta os rapazes e as raparigas. Os resultados mostram que, entre as raparigas, existem associações significativas entre a actividade física e a existência de espaços de lazer gratuitos ou de baixo custo, próximos da área de residência. De facto, o número e a conveniência de instalações e espaços destinados à prática de actividade física têm sido considerados como factores fortemente associados ao comportamento activo de indivíduos adultos (Sallis et al., 1989). Entre crianças e adolescentes a disponibilidade de espaços exteriores parece ser importante pois o tempo que os jovens passam ao ar livre é um factor que aparece como fortemente relacionado com a actividade física (Baranowski et al., 1993; Klesges et al., 1990; Sallis et al., 1993). Os nossos resultados apontam para a necessidade de se intervir ao nível do planeamento dos espaços públicos para que as áreas de lazer sejam adequadas em quantidade e também em qualidade. Neste sentido, não apenas os parques, jardins e espaços públicos para a prática desportiva devem ser construídos e preservados. Parece também importante criar condições para a utilização dos espaços desportivos escolares fora do contexto curricular, uma vez que as escolas estão, habitualmente, na área de residência dos seus alunos (Evenson e Mcginn, 2004). No âmbito da promoção da actividade física a escola pode contribuir com a oferta de programas orientados em horários mais alargados, o que para além de favorecer o aumento dos níveis de actividade física entre as raparigas pode envolver também os pais e incentivar estilos de vida activos na comunidade em geral.

Os resultados apontam para uma influência positiva do envolvimento social na actividade física dos rapazes. De facto, os rapazes que concordam

com a afirmação "vejo muitas pessoas a praticar exercício na minha área residencial", têm 1.5 vezes mais probabilidade de pertencer ao grupo dos activos, o pode ser indicador da importância do suporte social no comportamento activo dos rapazes. A importância dos pares na adopção de comportamentos activos tem sido largamente referida. Durante a adolescência, os grupos de pares se assumem como força social marcante na vida dos jovens (Mota e Sallis, 2002). Embora a influência dos pares não seja um factor ambiental, a presença de outras pessoas envolvidas em comportamentos activos na proximidade do local em que os jovens vivem pode servir de modelo e facilitar a escolha dos rapazes pela actividade física. De facto, um dos grandes desafios da investigação dos factores ambientais que influenciam a actividade física é o de criar estratégias que facilitem a escolha por comportamentos activos e saudáveis.

As qualidades estéticas do ambiente têm sido referidas em vários estudos como importantes influências na actividade física. Num estudo realizado em adultos, os atributos estéticos revelaram associações positivas com a actividade de caminhada entre os homens, mas não entre as mulheres (Humpel et al., 2004a). No presente estudo, a actividade física parece ser influenciada pela percepção de "coisas interessantes para apreciar" na área de residência, mas apenas entre as raparigas. Embora algumas investigações refiram evidências consistentes de que a presença de árvores, áreas verdes e outras características relacionadas com a estética do envolvimento sejam importantes para a escolha de comportamentos activos (Humpel et al., 2002a; Pikora et al., 2003), os nossos resultados apenas apontam no sentido de uma modesta relação com a actividade física das raparigas. Além disso, a própria forma de colocação da questão não permite identificar que tipo de "coisas interessantes" as raparigas apreciam na sua área de residência. Neste contexto, outros estudos devem delimitar melhor o tipo de características, tais como as arquitectónicas ou as paisagens naturais que podem influenciar de forma distinta a actividade física. Além disso, parece fundamental que se realizem esforços e investimentos na investigação e criação de medidas objectivas para a avaliação dos factores ambientais que podem influenciar a

actividade física. Evidências empíricas são ainda limitadas na forma de recolher dados ambientais, de um modo objectivo e sistemático (Pikora et al., 2002). Indicadores válidos para a avaliação das características das comunidades, que podem interferir na adopção de comportamentos específicos como a actividade física, não foram ainda verificados, o que pode dificultar, também, a avaliação dos programas de intervenção (Emery et al., 2003). A generalização de estudos realizados com instrumentos de auto-resposta tende a permitir discrepância nas conclusões e dificuldades na comparação de resultados, principalmente quando são confrontados com resultados de avaliações objectivas (Dishman e Sallis, 1994). Por outro lado, o interesse público na criação de ambientes que reduzam as barreiras e favoreçam os comportamentos activos deve ser fomentado pois tal estratégia parece ser mais efectiva, em termos de custos financeiros, uma vez que pode beneficiar grupos mais alargados de pessoas e potenciar o impacto na saúde pública, o que os programas direccionados para a mudança do comportamento individual parecem não conseguir (Kerr et al., 2003; Marcus et al., 1998; Sharpe et al., 2004).

As crianças e os adolescentes, tal como os adultos, podem ser influenciados pelas características do ambiente na escolha por determinados comportamentos. Sabemos que a modificação de alguns factores do ambiente pode ser complexa e mesmo economicamente pouco viável e outros factores são mesmo impossíveis de alterar. No entanto, pequenas transformações em aspectos específicos e a modificação da percepção dos factores não alteráveis podem favorecer alterações de comportamento (Humpel et al., 2004a; Owen et al., 2000a). Neste contexto, o papel da escola deve ser sublinhado pois, também enquanto espaço físico, deve ser um ambiente facilitador de vivências activas e saudáveis.

Conclusões

Os resultados do presente estudo apontam para um influência modesta de algumas características percebidas no ambiente e a actividade física dos adolescentes.

As raparigas são mais frequentemente classificadas como "pouco activas" do que os rapazes e parecem ser mais influenciadas pela existência de espaços de lazer de acesso gratuito ou a baixo custo, pois as raparigas que concordam com a existência de tais comodidades perto da sua área de residência têm uma probabilidade 1.6 vezes maior de pertencer ao grupo das "activas".

Entre os rapazes, os que concordam com a presença de outras pessoas a fazer exercício na sua área de residência têm a probabilidade 1.6 vezes superior de serem classificados como "activos".

Uma vez que as questões colocadas revelaram possíveis dificuldades de interpretação por parte dos jovens, estudos acerca das influências ambientais na prática de actividade física devem utilizar medidas especificamente construídas e validadas para este escalão etário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerações finais, limitações e recomendações

O objectivo do presente capítulo é fazer uma breve análise das conclusões dos estudos apresentados, considerando as suas limitações e implicações para o futuro.

De um modo geral, os resultados apontam para a existência de diferenças importantes na actividade física entre os rapazes e as raparigas. Além de serem mais activos, os rapazes também participam mais em actividade de natureza organizada.

A posição sócio-económica, definida pela escolaridade e profissão do pai e da mãe parece condicionar a participação em actividade física. Os adolescentes cujos pais possuem níveis mais elevados de escolaridade e de profissão são os que referem maior participação em actividade física de uma maneira geral e, de natureza organizada em particular, fenómeno que deve ser realçado porque a participação em actividades organizadas parece ter implicações nos hábitos de actividade física na idade adulta. Neste contexto, os nossos resultados sugerem que a promoção da actividade física de natureza organizada deve ser uma prioridade e um investimento importante entre os jovens de famílias de posição sócio-económica mais baixa, particularmente, entre as raparigas.

Mesmo assumindo alguma especulação, parece-nos que a escola e outras estruturas comunitárias podem ter um papel fundamental na oferta de programas de actividade física estruturada. Na escola existem espaços adequados para a prática, que podem ser dinamizados pela comunidade também durante os fins-de-semana e durante o período de outono/inverno. Além disso, tais os espaços desportivos escolares ficam, habitualmente, nas proximidades da residência dos jovens, o que parece ser importante particularmente para as raparigas mas que também pode favorecer a participação alargada de toda a comunidade. No entanto, o facto de ainda existirem muitas escolas sem instalações apropriadas para a prática desportiva, onde as próprias aulas de Educação Física ficam condicionadas

pela chuva representa, no nosso ponto de vista, uma dificuldade acrescida para a promoção de comportamentos de lazer activo entre os adolescentes.

A actividade física não parece ter a preferência dos adolescentes como forma de ocupação dos tempos livres. Comportamentos sedentários como ver televisão ou utilizar o computador parecem fazer parte da rotina dos jovens, principalmente ao fim-de-semana. Aparentemente, a deslocação para a escola também é feita fundamentalmente, através de meios de transporte passivos. A ausência de associações significativas de alguns comportamentos sedentários com a actividade física não invalida a nossa preocupação com a necessidade de elaborar propostas alternativas para a ocupação do tempo livre dos jovens, principalmente durante o fim-de-semana e nos períodos de outono/inverno, através de estratégias que favoreçam a adopção de estilos de vida activos e saudáveis.

As características do ambiente também parecem importantes para os adolescentes na escolha por comportamentos activos. No entanto, rapazes e raparigas aparentam ser influenciados de forma distinta. Para as raparigas que participaram no nosso estudo, concordar com a existência de espaços de lazer de acesso gratuito ou a baixo custo na área onde vivem revelou ter uma relação positiva com a actividade física. Já os rapazes que concordaram com a presença de pessoas a fazer exercício perto do local onde moram são os que pertencem mais ao grupo dos "activos". Os resultados sugerem que tais aspectos devem ser considerados na elaboração de estratégias de intervenção para a promoção da actividade física dos jovens e que a criação de ambientes que reduzam as barreiras e facilitem a escolha de comportamentos activos deve ser uma prioridade ao nível do planeamento urbanístico.

Algumas limitações devem ser apontadas nos estudos aqui apresentados. Em primeiro lugar, o desenho transversal não permitiu clarificar relações de causalidade entre as variáveis estudadas. A utilização de amostras distintas em estudos complementares foi a alternativa escolhida para lidar com as dificuldades em realizar a investigação com uma amostra alargada, onde pudessem ser avaliados os vários factores conjuntamente. No entanto, as associações encontradas em cada um dos estudos transversais, embora

modestas, acrescentam evidências ao estudo dos factores de influência da actividade física dos jovens, na medida em que identificam variáveis potenciais para a investigação em estudos de natureza longitudinal. De facto, os nossos resultados apontam um caminho para que investigações futuras considerem, simultaneamente, vários factores de influência da actividade física dos adolescentes.

Por outro lado, as avaliações realizadas com recurso a questionários exigem uma interpretação cautelosa dos resultados pois os adolescentes podem ter tido dificuldades, tanto para estimar o tempo despendido em actividade física e nos comportamentos sedentários (para estimar a intensidade do esforço realizado em actividade), como também para interpretar as questões relativas às características do ambiente. No entanto, tais limitação não parecem retirar o valor prático que os resultados podem ter na contribuição para a elaboração de programas de intervenção, quer no contexto escolar, quer de forma mais alargada na comunidade.

Compreender os factores de influência na actividade física dos jovens é um grande desafio para esta recente área de estudo. Os estudos aqui apresentados sugerem a necessidade de continuar o investimento neste domínio de investigação, através da utilização de metodologias objectivas para a avaliação da actividade física, da criação de instrumentos válidos e fiáveis para a investigação dos factores ambientais relacionados com a actividade física e, fundamentalmente, através de estudos que verifiquem múltiplos níveis de influência no comportamento de actividade física.

Neste particular, uma abordagem analítica multinível aos factores de influência da actividade física dos adolescentes poderá representar um grande passo na compreensão dos factores de influência da actividade física e, adicionalmente, na criação de estratégias mais eficazes na promoção de estilos de vida mais activos e saudáveis, entre os adolescentes.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia

(2002), School transportation modes--Georgia, 2000: *MMWR Morb.Mortal.Wkly.Rep.*, v. 51, p. 704-705.

Aaron,D.J., Kriska,A.M., Dearwater,S.R., Anderson,R.L., Olsen,T.D., Cauley,J.A., LaPorte,R.E., (1993), The epidemiology of leisure physical activity in an adolescent population: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 25(7): p. 847-853.

Aaron,D.J., Storti,K.L., Robertson,R.J., Kriska,A.M., LaPorte,R.E., (2002), Longitudinal study of the number and choice of leisure time physical activities from mid to late adolescence: implications for school curricula and community recreation programs: *Arch.Pediatr.Adolesc.Med*, v. 156, p. 1075-1080.

Allison,K.R., Dwyer,J.J., Makin,S., (1999), Perceived barriers to physical activity among high school students: *Prev.Med*, v. 28, p. 608-615.

Andersen,R.E., Crespo,C.J., Bartlett,S.J., Cheskin,L.J., Pratt,M., (1998), Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey: *JAMA*, v. 279, p. 938-942.

Anderssen,N., Wold,B., (1992), Parental and Peer Influences on Leisure-Time Physical Activity in Young Adolescents: *Res.Q.Exerc.Sport*, v. 63(4): p. 341-348.

Armstrong,N, Welsman, J, (1997), *Young People and Physical Activity*, New York, Oxford University Press.

Ball,K., Bauman,A., Leslie,E., Owen,N., (2001), Perceived environmental aesthetics and convenience and company are associated with walking for exercise among Australian adults: *Prev.Med*, v. 33, p. 434-440.

Baranowski,T., Thompson,W.O., DuRant,R.H., Baranowski,J., Puhl,J., (1993), Observations on physical activity in physical locations: age, gender, ethnicity, and month effects: *Res.Q.Exerc.Sport*, v. 64, p. 127-133.

Barnett,T.A., O'Loughlin,J., Paradis,G., (2002), One- and two-year predictors of decline in physical activity among inner-city schoolchildren: *Am.J.Prev.Med*, v. 23, p. 121-128.

Bauman,A., Smith,B., Stoker,L., Bellew,B., Booth,M., (1999), Geographical influences upon physical activity participation: evidence of a 'coastal effect': *Aust.N.Z.J Public Health*, v. 23, p. 322-324.

Bennett,P, Murphy, S, (1997), *Psichology and Health Promotion*, Buckingham, Open University Press.

Bento,JO, (1995), *O outro lado do desporto*, Porto, Campo das Letras.

Biddle,S, Mutrie, N, (2001), *Psychology of Physical Activity - Determinants, well-being and interventions*, London, Routledge.

Blair,S.N., Connelly,J.C., (1996), How much physical activity should we do? The case for mderate amounts and intensities of physical activity: *Res. Q. Exer Sport*, v. 67, p. 193-205.

Booth,M.L., Owen,N., Bauman,A., Clavisi,O., Leslie,E., (2000), Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians: *Prev.Med*, v. 31, p. 15-22.

Bouchard,C, R Shephard, T Stephens, (1994), The consensus statement, in C Bouchard, R Shephard, and T Stephens (eds), *Physical Activity, Fitness and Health International Proceedings and Consensus Statement*: Champaign, IL, Human Kinetics Publishers, p. 3-28.

Bradley,C.B., McMurray,R.G., Harrell,J.S., Deng,S., (2000), Changes in common activities of 3rd through 10th graders: the CHIC Study: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 32, p. 2071-2078.

Brownell,K.D., Stunkard,A.J., Albaum,J.M., (1980), Evaluation and Modification of Exercise Patterns in the Natural-Environment: *Am. J Psychiatry*, v. 137, p. 1540-1545.

Brownson,R.C., Baker,E.A., Housemann,R.A., Brennan,L.K., Bacak,S.J., (2001), Environmental and policy determinants of physical activity in the United States: *Am.J Public Health*, v. 91, p. 1995-2003.

Carnegie,M.A., Bauman,A., Marshall,A.L., Mohsin,M., Westley-Wise,V., Booth,M.L., (2002), Perceptions of the physical environment, stage of change for physical activity, and walking among Australian adults: *Res.Q.Exerc.Sport*, v. 73, p. 146-155.

Cavill,N., Biddle,S.J.H., Sallis,J.F., (2001), Health Enhancing Physical Activity for Young People: Statement of the United Kingdom Expert Consensus Conference: *Ped.Exerc.Sci.*, v. 13, p. 12-25.

Cloes,M., Ledent,M., Didier,P., Diniz,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*, v. 159/160, p. 51-60.

Colley,A., Eglinton,E., Elliott,E., (1992), Sport participation in middle childhood: Association with styles of play and parental participation: *Int.J.Sport Psychol.*, v. 23, p. 193-206.

Crespo,C.J., Ainsworth,B.E., Keteyian,S.J., Heath,G.W., Smit,E., (1999), Prevalence of physical inactivity and its relation to social class in U.S. adults: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994: *Med. Sci. Sports Exer.*, v. 31, p. 1821-1827.

De Bourdeaudhuij,I., Sallis,J., Saelens,B.E., (2003), Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults: *Am J Health Promot*, v. 18, p. 83-92.

Dishman,RK, J F Sallis, (1994), Determinants and interventions for physical activty and exercise, in C Bouchard, RJ Shephard, and T Stephens (eds), *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement*: Champaing, IL, Human Kinetics, p. 214-238.

Dishman,R.K., Sallis,J.F., Orenstein,D.R., (1985), The Determinants of Physical-Activity and Exercise: *Public Health Reports*, v. 100, p. 158-171.

Dishman,RK, Washburn, R A, Heath, G W, (2004), *Physical Activity Epidemiology*, Champaign, IL, Human Kinetics.

Dowda,M., Ainsworth,B.E., Addy,C.L., Saunders,R., Riner,W., (2001a), Enviromental Influences, Physical Activity, and Weight Status in 8-to 16-Year-Olds: *Arch Pediatr Adolesc Med.*, v. 155, p. 711-717.

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

Eisenmann,J.C., Bartee,R.T., Wang,M.Q., (2002), Physical activity, TV viewing, and weight in U.S. youth: 1999 Youth Risk Behavior Survey: *Obes.Res.*, v. 10, p. 379-385.

Emery,J., Crump,C., Bors,P., (2003), Reliability and validity of two instruments designed to assess the walking and bicycling suitability of sidewalks and roads: *Am J Health Promot*, v. 18, p. 38-46.

Epstein,L.H., Smith,J.A., Vara,L.S., Rodefer,J.S., (1991), Behavioral economic analysis of activity choice in obese children: *Health Psychol.*, v. 10, p. 311-316.

Epstein,L.H., Valoski,A.M., Vara,L.S., Mccurley,J., Wisniewski,L., Kalarchian,M.A., Klein,K.R., Shrager,L.R., (1995), Effects of Decreasing

Sedentary Behavior and Increasing Activity on Weight Change in Obese Children: *Health Psychol.*, v. 14, p. 109-115.

Ernest,M.P., Pangrazi,R.P., (1999), Effects of a physical activity program on children's activity levels and attraction to physical activity: *Ped. Exer. Sci.*, p. 393-405.

Esculcas, C., Mota, J. (2000), Physical activity and leisure time behaviors in adolescents. The influence of physical activity characteristics and the socio-economic status. *Int. J Behav. Med.* 7[Suppl.1], 208.

Evenson,K.R., Mcginn,A.P., (2004), Availability of school physical activity facilities to the public in four US communities: *Am J Health Promot.*, v. 18, p. 243-250.

Feldman,D.E., Barnett,T., Shrier,I., Rossignol,M., Abenhaim,L., (2003), Is physical activity differentially associated with different types of sedentary pursuits?: *Arch.Pediatr.Adolesc.Med*, v. 157, p. 797-802.

Fine,GA, J T Mortimer, D F Roberts, (1990), Leisure, work and the mass media, in SS Feldman and GR Eliot (eds), *At the Threshold: The developing adolescent*: Cambridge, MA, Havard University Press, p. 225-252.

Fox,KR, J Harris, (2003), Promoting Physical Activity through Schools, in J McKenna and C Riddoch (eds), *Perspectives on Health and Exercise*: New York, Palgrave Macmillan, p. 181-197.

Freedson,P.S., Evenson,S., (1991), Familial Aggregation in Physical Activity: *Res.Q.Exerc.Sport*, v. 62(4): p. 384-389.

Gordon-Larsen,P., McMurray,R.G., Popkin,B.M., (2000), Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns: *Pediatrics*, v. 105, p. E83.

Guerra,A.J.M., Castro,E.M.B., Rego,C., Monteiro,C., Silva,D., Lourenço,S., Erverdoso,H., Rodrigues,P., Laires,M.J., Guerra,F.C., Bicho,M., Santos,N.T., (1998), Associação entre o estado de nutrição, composição corporal, lípidos e apolipoproteínas séricas e fenótipos da haptoglobina numa população dos 9 aos 12 anos: *Rev Port Cardiol*, v. 17, p. 47-51.

Guerra,S., Duarte,J.A., Mota,J., (2001), Physical activity and cardiovascular disease risk factors in scholchildren: *Eur.Phys.Educ.Rev.*, v. 7, p. 269-281.

Handy,S.L., Boarnet,M.G., Ewing,R., Killingsworth,R.E., (2002), How the built environment affects physical activity: views from urban planning: *Am.J.Prev.Med*, v. 23, p. 64-73.

Henneberg,M., Brush,G., Harrison,G.A., (2001), Growth of specific muscle strength between 6 and 18 years in contrasting socioeconomic conditions: *Am.J Phys.Anthropol.*, v. 115, p. 62-70.

Hickman,M, C Roberts, M Matos, (2000), Exercise and leisure time activities, in C Currie, K Hurrelman, W Setter-Tobulte, R Smith, and J Todd (eds), *Health and health behaviour among young people*: WHO.

Hovell,M.F., Sallis,J.F., Kolody,B., McKenzie,T., (1999), Children's physical activity choices: a developmental analysis of gender, intensity levels, and time: *Ped. Exer. Sci.*, v. 11, p. 158-168.

Howard,D.R., Madrigal,R., (1990), Who Makes the Decision - the Parent Or the Child - the Perceived Influence of Parents and Children on the Purchase of Recreation Services: *Journal of Leisure Research*, v. 22, p. 244-258.

Hu,G., Pekkarinen,H., Hanninen,O., Tian,H., Guo,Z., (2001), Relation between commuting, leisure time physical activity and serum lipids in a Chinese urban population: *Ann.Hum.Biol.*, v. 28, p. 412-421.

Humpel,N., Owen,N., Iverson,D., Leslie,E., Bauman,A., (2004a), Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes: *Am.J Prev.Med*, v. 26, p. 119-125.

Humpel,N., Owen,N., Leslie,E., (2002a), Environmental factors associated with adults' participation in physical activity - A review: *Am. J Prev. Med.*, v. 22, p. 188-199.

Humpel,N., Owen,N., Leslie,E., (2002b), Environmental factors associated with adults' participation in physical activity. A review: *Am.J.Prev.Med.*, v. 22, p. 188-199.

Humpel,N., Owen,N., Leslie,E., Marshall,A.L., Bauman,A.E., Sallis,J.F., (2004b), Associations of location and perceived environmental attributes with walking in neighborhoods: *Am.J Health Promot.*, v. 18, p. 239-242.

Huston,S.L., Evenson,K.R., Bors,P., Gizlice,Z., (2003), Neighborhood environment, acess to places for activity, and leisure- time physical activity in a diverse North Carolina population: *Am J Health Promot*, v. 18, p. 58-69.

Instituto Nacional de Estatística. (1994), Classificação Nacional das Profissões.(em linha) consult. 3-5-2004 *www.ine.pt/prodserv/nomenclaturas/cnp1994.asp* .

Janz,K.F., Dawson,J.D., Mahoney,L.T., (2000), Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the Muscatine study: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 32, p. 1250-1257.

Kemper,H.C.G., De Vente,W., van Mechelen,W., Twisk,J.W.R., (2001), Adolescent motor skill and performance: is physical activity in adolescent related to adult physical fitness?: *Am.J.Hum.Biol.*, v. 13, p. 180-189.

Kerner,M.S., Kalinski,M., Kurrant,A.B., Small,E., Spatz,E., Gropack,S., (2001), Leisure-time internet use does not correlate with physical activity or physical fitness level of ninth grade african-american girls: *Ped.Exerc.Sci.*, v. 13, p. 402-412.

Kerr,J, F Eves, D Carroll, (2003), The Environment:the Greatest Barrier?, in J McKenna and C Riddoch (eds), *Perspectives on Health and Exercise*: New York, Palgrave Macmillan, p. 203-218.

King,A.C., Jeffery,R.W., Fridinger,F., Dusenbury,L., Provence,S., Hedlund,S.A., Spangler,K., (1995), Environmental and policy approaches to cardiovascular disease prevention through physical activity: issues and opportunities: *Health Educ.Q.*, v. 22, p. 499-511.

Klasson-Heggebo,L., Anderssen,S.A., (2003), Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth: *Scand.J Med Sci.Sports*, v. 13, p. 293-298.

Klesges,R.C., Eck,L.H., Hanson,C.L., Haddock,C.K., Klesges,L.M., (1990), Effects of Obesity, Social Interactions, and Physical-Environment on Physical-Activity in Preschoolers: *Health Psychology*, v. 9, p. 435-449.

Kuh,D.J., Cooper,C., (1992), Physical activity at 36 years: patterns and childhood predictors in a longitudinal study: *J Epidemiol.Community Health*, v. 46, p. 114-119.

Ledent,M., Cloes,M., Telama,R., Almond,L., Diniz,J., Piéron,M., (1997), Participation des Jeunes Européens Aux Activités Physique et Sportives: *ADEPS*, v. 159/160, p. 61-71.

Leslie,E., Owen,N., Sallis,J.F., (1999), Inactive Australian College StudentsPreferred Activities, souces of assistance, and motivators: *Am. J Health Promot.*, v. 13 (4), p. 197-199.

Linenger,J.M., Chesson,C.V., Nice,D.S., (1991), Physical fitness gains following simple environmental change: *Am.J Prev.Med*, v. 7, p. 298-310.

Lowry,R., Wechsler,H., Galuska,D.A., Fulton,J.E., Kann,L., (2002), Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among US high school students: differences by race, ethnicity, and gender: *J Sch Health*, v. 72, p. 413-421.

Lowther,M., Mutrie,N., Scott,E.M., (2002), Promoting physical activity in a socially and economically deprived community: a 12 month randomized control trial of fitness assessment and exercise consultation: *J.Sports Sci.*, v. 20, p. 577-588.

Luoto,R., Latikka,P., Pukkala,E., Hakulinen,T., Vihko,V., (2000), The effect of physical activity on breast cancer risk: a cohort study of 30,548 women: *Eur.J Epidemiol.*, v. 16, p. 973-980.

Lynch,J, G Kaplan, (2000), Socioeconomic Position, in LF Berkman and I Kawachi (eds), *Social Epidemiology*: New York, Oxford University Press, p. 13-35.

Malina,R.M., (1994), Physical activity and training: effects on stature and the adolescent growth spurt: *Med Sci.Sports Exerc.*, v. 26, p. 759-766.

Malina,R.M., (1996), Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan: *Res. Q. Exer. Sport*, v. 67, p. 48-57.

Marcus,B.H., Owen,N., Forsyth,L.H., Cavill,N.A., Fridinger,F., (1998), Physical activity interventions using mass media, print media, and information technology: *Am.J Prev.Med*, v. 15, p. 362-378.

Marshall,S.J., Biddle,S.J.H., Sallis,J.F., McKenzie,T.L., Conway,T.L., (2002), Clustering of sedentary behaviors and physical activity among youth: a cross-national study: *Ped. Exer. Sci.*, v. 14, p. 401-417.

Matos,M, Equipa do Projecto Aventura Social e Saúde, (2003), *A saúde dos adolescentes portugueses (quatro anos depois)*, Lisboa, Edições FMH.

Matthews,C.E., Freedson,P.S., Hebert,J.R., Stanek,E.J., III, Merriam,P.A., Rosal,M.C., Ebbeling,C.B., Ockene,I.S., (2001), Seasonal variation in household, occupational, and leisure time physical activity: longitudinal analyses from the seasonal variation of blood cholesterol study: *Am.J.Epidemiol.*, v. 153, p. 172-183.

McCarthy,M, (1999), Transport and Health, in M Marmot and RG Wilkinson (eds), *Social Determinants of Health*: Oxford, Oxford University Press, p. 132-152.

McCormack,G., Giles-Corti,B., Lange,A., Smith,T., Martin,K., Pikora,T.J., (2004), An update of recent evidence of the relationship between objective and self-report measures of the physical environment and physical activity behaviours: *J Sci.Med Sport*, v. 7, p. 81-92.

Molnar,B.E., Gortmaker,S.L., Bull,F.C., Buka,S.L., (2004), Unsafe to play? Neighborhood disorder and lack of safety predict reduced physical activity among urban children and adolescents: *Am. J Health Promot.*, v. 18, p. 378-386.

Moore,L.L., Lombardi,D.A., White,M.J., Campbell,J.L., Oliveria,S.A., Ellison,R.C., (1991), Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children: *J Pediatr.*, v. 118, p. 215-219.

Mota,J, (1997), *A Actividade Física no Lazer: Reflexões sobre a sua prática*, Lisboa, Livros Horizonte, Lda..

Mota,J., (1998), Parents Physical Activity Behaviors and Childrens Physical Activity: *J. Human Mov. Studies*, v. 35, p. 89-100.

Mota,J., Esculcas,C., (2002a), Leisure-Time Physical Activity Behavior: Structured and Unstructured Choices According to Sex, Age, and Level of Physical Activity: *Int.J.Behav. Med.*, v. 9, p. 111-121.

Mota,J., Esculcas,C., (2002b), Leisure-time physical activity behavior: structured and unstructured choices according to sex, age, and level of physical activity: *Int J Behav Med*, v. 9, p. 111-121.

Mota,J, Sallis, J F, (2002), *Actividade Física e Saúde - Factores de Influência da Actividade Física nas Crianças e Adolescentes*, Porto, Campo das Letras.

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*, v. 4(2): p. 193-199.

Moudon,A.V., Lee,C., (2003), Walking and bicycling: An evaluation of environmental audit instruments: *Am. J Health Promot.*, v. 18, p. 21-37.

Myers,L., Strikmiller,P.K., Webber,L.S., Berenson,G.S., (1996), Physical and sedentary activity in school children grades 5-8: the Bogalusa Heart Study: *Med Sci.Sports Exerc.*, v. 28, p. 852-859.

Nathanielsz,P.W., Berghorn,K.A., Derks,J.B., Giussani,D.A., Docherty,C., Unno,N., Davenport,A., Kutzlers,M., Koenen,S., Visser,G.H., Nijland,M.J.,

(2003), Life before birth: effects of cortisol on future cardiovascular and metabolic function: *Acta Paediatr.*, v. 92, p. 766-772.

Ogden,C.L., Flegal,K.M., Carroll,M.D., Johnson,C.L., (2002), Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000: *JAMA*, v. 288, p. 1728-1732.

Oja,P., Vuori,I.M., (2000), Promoting transport walking and cycling in Europe: Guidelines for National Strategies: *Int. J Behav. Med.*, v. 7, p. 12.

Okely,A.D., Booth,M.L., Patterson,J.W., (2001), Relationship of physical activity to fundamental movement skills among adolescents: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 33, p. 1899-1904.

Owen,N., Leslie,E., Salmon,J., Fotheringham,M.J., (2000a), Environmental determinants of physical activity and sedentary behavior: *Exerc.Sport Sci.Rev.*, v. 28, p. 153-158.

Owen,N., Leslie,E., Salmon,J., Fotheringham,M.J., (2000b), Environmental determinants of physical activity and sedentary behavior: *Exerc.Sport Sci.Rev.*, v. 28, p. 153-158.

Pate,R.R., Baranowski,T., Dowda,M., Trost,S.G., (1996), Tracking of physical activity in young children: *Med. Sci. Sports Exer.*, v. 28, p. 92-96.

Pate,R.R., Pratt,M., Blair,S.N., Haskell,W.L., Macera,C.A., Bouchard,C., Buchner,D., Ettinger,W., Heath,G.W., King,A.C., ., (1995), Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine: *JAMA*, v. 273, p. 402-407.

Pate,R.R., Trost,S.G., Dowda,M., Ott,A.E., Ward,D.S., Saunders,R., Felton,G., (1999a), Tracking of Physical Activity, Physical Inactivity, and Health-Related Physical Fitness in Rural Youth: *Ped. Exer. Sci.*, v. 11, p. 364-376.

Pate,R.R., Trost,S.G., Dowda,M., Ott,A.E., Ward,D.S., Saunders,R., Felton,G., (1999b), Traking of physical activity, physical inactivity, and health related physical fitness in rural youth: *Ped. Exer. Sci.*, v. 11, p. 364-376.

Pikora,T., Giles-Corti,B., Bull,F., Jamrozik,K., Donovan,R., (2003), Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling: *Soc.Sci.Med*, v. 56, p. 1693-1703.

Pikora,T.J., Bull,F.C., Jamrozik,K., Knuiman,M., Giles-Corti,B., Donovan,R.J., (2002), Developing a reliable audit instrument to measure the physical environment for physical activity: *Am.J Prev.Med*, v. 23, p. 187-194.

Powell,K.E., Dysinger,W., (1987), Childhood participation in organized school sports and physical education as precursors of adult physical activity: *Am.J Prev.Med*, v. 3, p. 276-281.

Powers,H.S., Conway,T.L., McKenzie,T.L., Sallis,J.F., Marshall,S.J., (2002), Participation in Extracurricular Physical Activity Programs at Middle Schools: *Res.Q.Exerc.Sport*, v. 73, p. 187-192.

Raitakari,O.T., Porkka,K.V., Taimela,S., Telama,R., Rasanen,L., Viikari,J.S., (1994a), Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults. The Cardiovascular Risk in Young Finns Study: *Am.J.Epidemiol.*, v. 140, p. 195-205.

Raitakari,O.T., Porkka,K.V.K., Taimela,R., Rasanen,L., Viikari,J.S.A., (1994b), Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults: *Am.J Epidemiol.*, v. 140, p. 195-205.

Raudsepp,L., Viira,R., (2000), Sociocultural Correlates of Physical Activity in Adolescents: *Ped. Exer. Sci.*, v. 12, p. 51-60.

Rifas-Shiman,S.L., Gillman,M.W., Field,A.E., Frazier,A.L., Berkey,C.S., Tomeo,C.A., Colditz,G.A., (2001), Comparing physical activity questionnaires for youth: seasonal vs annual format: *Am.J.Prev.Med*, v. 20, p. 282-285.

Robinson,T.N., Hammer,L.D., Killen,J.D., Kraemer,H.C., Wilson,D.M., Hayward,C., Taylor,C.B., (1993), Does television viewing increase obesity and reduce physical activity? Cross-sectional and longitudinal analyses among adolescent girls: *Pediatrics*, v. 91, p. 273-280.

Robinson,T.N., Killen,J.D., (1995), Ethnic and gender differences in the relationships between television viewing and obesity, physical activity, and dietary fat intake: *Journal of Health Education*, v. 26, p. s91-s98.

Romero,A.J., Robinson,T.N., Kraemer,H.C., Erickson,S.J., Haydel,K.F., Mendoza,F., Killen,J.D., (2001), Are perceived neighborhood hazards a barrier to physical activity in children?: *Arch.Pediatr.Adolesc.Med*, v. 155, p. 1143-1148.

Saelens,B.E., Sallis,J.F., Frank,L.D., (2003), Environmental correlates of walking and cycling: findings from the transportation, urban design, and planning literatures: *Ann.Behav.Med*, v. 25, p. 80-91.

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

Sallis,J.F., (1993), Epidemiology of Physical Activity and Fitness in Children and Adolescents: *Critical Rev.Food Sci.Nutrit.*, v. 33(4/5): p. 403-408.

Sallis,J.F., (1994), Influences on physical activity of children, adolescents and adults, on determinants of active living: *Phys. Activity Fitness Res. Digest*, v. 1, p. 1-8.

Sallis,J.F., (1995), Determinants of Physical Activity Behavior in Children: *In Health and Fitness Through Physical Education*, p. 31-43.

Sallis,J.F., (2000), Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal studies: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 32, p. 1598-1600.

Sallis,J.F., Alcaraz,J.E., McKenzie,T.L., Hovell,M.F., Kolody,B., Nader,P.R., (992), Parental Behavior in Relation to Physical Activity and Fitness in 9-Year-Old Children: *Am.J.Dis.Child.*, v. 146, p. 1383-1388.

Sallis,J.F., Alcaraz,J.E., McKenzie,T.L., Hovell,M.F., Kolody,B., Nader,P.R., (1992), Parental Behavior in Relation to Physical Activity and Fitness in 9-Year-Old Children: *Am.J.Dis.Child.*, v. 146, p. 1383-1388.

Sallis,J.F., Bauman,A., Pratt,M., (1998b), Environmental and policy interventions to promote physical activity: *Am.J Prev.Med*, v. 15, p. 379-397.

Sallis,J.F., Bauman,A., Pratt,M., (1998a), Environmental and policy interventions to promote physical activity: *Am.J Prev.Med*, v. 15, p. 379-397.

Sallis,J.F., Haskell,W.L., Fortmann,S.P., Vranizan,K.M., Taylor,C.B., Solomon,D.S., (1986), Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample: *Prev.Med.*, v. 15, p. 331-341.

Sallis,J.F., Hovell,M.F., Hofstetter,C.R., Elder,J.P., Hackley,M., Caspersen,C.J., Powell,K.E., (1990), Distance Between Homes and Exercise Facilities Related to Frequency of Exercise Among San-Diego Residents: *Public Health Reports*, v. 105, p. 179-185.

Sallis,J.F., Hovell,M.F., Hofstetter,C.R., Faucher,P., Elder,J.P., Blanchard,J., Caspersen,C.J., Powell,K.E., Christenson,G.M., (1989), A multivariate study of determinants of vigorous exercise in a community sample: *Prev.Med*, v. 18, p. 20-34.

Sallis,J.F., Johnson,M.F., Calfas,K.J., Caparosa,S., Nichols,J., (1997a), Assessing perceived physical environmemntal varibles that may influence physical activity: *Res.Q.Exerc.Sport*, v. 68, p. 345-351.

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

Sallis,J.F., Nader,P.R., BROYLES,S., Berry,C.C., Elder,J.P., McKenzie,T.L., Nelson,J.A., (1993), Correlates of physical activity at home in Mexican-American and Anglo-American preschool children: *Health Psychol*, v. 12, p. 390-398.

Sallis,J.F., Patrick,K., (1994), Physical activity guidelines for adolescents: Consensus Statement: *Ped.Exerc.Sci.*, v. 6: p. 302-314.

Sallis,J.F., Prochaska,J.J., Taylor,W.C., (2000), A review of correlates of physical activity of children and adolescents: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 32, p. 963-975.

Sallis,J.F., Zakarian,J.M., Hovell,M.F., Hofstetter,C.R., (1996), Ethnic, socioeconomic, and sex differences in physical activity among adolescents: *J.Clin.Epidemiol.*, v. 49, p. 125-134.

Saris,W.H., (1986), Habitual physical activity in children: methodology and findings in health and disease: *Med Sci.Sports Exerc.*, v. 18, p. 253-263.

Schmid,T.L., Pratt,M., Howze,E., (1995), Policy as intervention: environmental and policy approaches to the prevention of cardiovascular disease: *Am.J Public Health*, v. 85, p. 1207-1211.

Sharpe,P.A., Granner,M.L., Hutto,B., Ainsworth,B.E., (2004), Association of environmental factors to meeting physical activity recommendations in two South Carolina counties: *Am.J Health Promot.*, v. 18, p. 251-257.

Shephard,R.J., (2002), Whistler 2001: a Health Canada/CDC conference on "Communicating physical activity and health messages: science into practice": *Am.J Prev.Med*, v. 23, p. 221-225.

Shoefield, G.M., Shoefield, L., Mummery, W.K. (2003), Adolescent active transportation for physical activity. *Med. Sci. Sports Exer.* 35[5S].

Sleap,M., Tolfrey,K., (2001), Do 9- to 12 yr-old children meet existing physical activity recommendations for health?: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 33, p. 591-596.

Sleap,M., Warburton,P., (1992), Physical activity levels of 5-11- year-old children in England as determined by continuous observation: *Res. Q. Exer.Sport*, v. 63, p. 238-245.

Sleap,M., Warburton,P., (1993), Are Primary-School Children Gaining Heart Health Benefits from Their Journeys to School: *Child Care Health and Development*, v. 19, p. 99-108.

Sperber,A.D., Devellis,R.F., Boehlecke,B., (1994), Cross-Cultural Translation - Methodology and Validation: *Journal of Cross-Cultural Psychology*, v. 25, p. 501-524.

Starfield,B., Riley,A.W., Witt,W.P., Robertson,J., (2002), Social class gradients in health during adolescence: *J Epidemiol.Community Health*, v. 56, p. 354-361.

Stokols,D., (1992), Establishing and maintaining healthy environments. Toward a social ecology of health promotion: *Am.Psychol.*, v. 47, p. 6-22.

Strauss,R.S., Rodzilsky,D., Burack,G., Colin,M., (2001), Psychosocial correlates of physical activity in healthy children: *Arch.Pediatr.Adolesc.Med*, v. 155, p. 897-902.

Tammelin,T., Nayha,S., Hills,A.P., Jarvelin,M.R., (2003a), Adolescent participation in sports and adult physical activity: *Am.J Prev.Med*, v. 24, p. 22-28.

Tammelin,T., Nayha,S., Laitinen,J., Rintamaki,H., Jarvelin,M.R., (2003b), Physical activity and social status in adolescence as predictors of physical inactivity in adulthood: *Prev.Med*, v. 37, p. 375-381.

Taylor,WC, BaranowskiT., J F Sallis, (1994), Family Determinants of Childhood Physical Activity: A Social-Cognitive Model, in RD Dishman (ed), *Advances in Exercise Adherence*: Champaign, Illinois, Human Kinetics Publisher, p. 319-342.

Telama,R., Leskinen,E., Yang,X., (1996b), Stability of habitual physical activity and sport participation: a longitudinal tracking study: *Scand.J Med Sci.Sports*, v. 6, p. 371-378.

Telama,R., Leskinen,E., Yang,X., (1996a), Stability of habitual physical activity and sport participation: a longitudinal tracking study: *Scand.J.Med.Sci.Sports*, v. 6, p. 371-378.

Telama,R, Naul, R, Nupponen, N, Rychtecky, A, Vuolle, P, (2002), *Physical fitness, sporting lifestyles and olympic ideals: cross cultural studies on youth sport in Europe*, Schorndorf, Verlag Karl Hofmann.

Telama,R., Yang,X., (2000), Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 32, p. 1617-1622.

Telama,R., Yang,X., Laakso,L., Viikari,J., (1997b), Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood: *Am.J Prev.Med*, v. 13, p. 317-323.

Telama,R., Yang,X., Laakso,L., Viikari,J., (1997a), Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood: *Am.J.Prev.Med.*, v. 13, p. 317-323.

Timperio,A., Crawford,D., Telford,A., Salmon,J., (2004), Perceptions about the local neighborhood and walking and cycling among children: *Prev.Med*, v. 38, p. 39-47.

Troped,P.J., Saunders,R.P., Pate,R.R., Reininger,B., Ureda,J.R., Thompson,S.J., (2001), Associations between self-reported and objective physical environmental factors and use of a community rail-trail: *Prev.Med*, v. 32, p. 191-200.

Trost,S.G., Pate,R.R., Sallis,J.F., Freedson,P.S., Taylor,W.C., Dowda,M., Sirard,J., (2002), Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 34, p. 350-355.

Trost,S.G., Sallis,J.F., Pate,R.R., Freedson,P.S., Taylor,W.C., Dowda,M., (2003), Evaluating a model of parental influence on youth physical activity: *Am.J Prev.Med*, v. 25, p. 277-282.

Tudor-Locke,C., Ainsworth,B.E., Adair,L.S., Popkin,B.M., (2003), Objective physical activity of filipino youth stratified for commuting mode to school: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 35, p. 465-471.

Tudor-Locke,C., Ainsworth,B.E., Popkin,B., (2001), Active Commuting to School - An Overlooked Source of Childrens' Physical Activity?: *Sports Med*, v. 5, p. 309-313.

Twisk,J.W., (2001), Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review: *Sports Med.*, v. 31, p. 617-627.

Twisk,JW, (2003), *Applied Longitudinal Data Analysis for Epidemiology A Practical Guide*, Cambridge, Cambridge University Press.

Twisk,J.W., Kemper,H.C., van Mechelen,W., (2000), Tracking of activity and fitness and the relationship with cardiovascular disease risk factors: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 32, p. 1455-1461.

Uitenbroek,D.G., (1993), Seasonal variation in leisure time physical activity: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 25, p. 755-760.

van de Mheen,H., Stronks,K., Looman,C.W., Mackenbach,J.P., (1998), Does childhood socioeconomic status influence adult health through behavioural factors?: *Int.J Epidemiol.*, v. 27, p. 431-437.

van Mechelen,W., Twisk,J.W., Post,G.B., Snel,J., Kemper,H.C., (2000), Physical activity of young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study: *Med.Sci.Sports Exerc.*, v. 32, p. 1610-1616.

Vanreusel,B., Renson,R., Beunen,G., Claessens,A.L., Lefevre,J., Lysens,R., Eynde,B.V., (1997), A logitudinal study of youth sport participation and adherence to sport in adulthood: *Int. Rev. Soc.Sport*, v. 373-387, p. 32 (4).

Vara,L.S., Epstein,L.H., (1993), Laboratory assessment of choice between exercise of sedentary behaviors: *Res. Q. Exer. Sport*, v. 64, p. 356-360.

Wadsworth,M, (1999), Early Life, in M Marmot and RG Wilkinson (eds), *Social Determinants of Health*: Oxford, Oxford University Press, p. 44-58.

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

Windle,M., Grunbaum,J.A., Elliott,M., Tortolero,S.R., Berry,S., Gilliland,J., Kanouse,D.E., Parcel,G.S., Wallander,J., Kelder,S., Collins,J., Kolbe,L., Schuster,M., (2004), Healthy passages; A multilevel, multimethod longitudinal study of adolescent health: *Am.J Prev.Med*, v. 27, p. 164-172.

Wolf,A.M., Gortmaker,S.L., Cheung,L., Gray,H.M., Herzog,D.B., Colditz,G.A., (1993), Activity, Inactivity, and Obesity: Racial, Ethnic, and Age Differences among Schoolchildren: *Am. J Public Health*, v. 83, p. 1625-1627.

Yang,X., Telama,R., Laakso,L., (1996a), Parents' 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.Soc.Sport*, v. 31, p. 273-291.

Yang,X., Telama,R., Laakso,L., (1996b), Parents' 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.Soc.Sport*, v. 31, p. 273-291.

Zakarian,J.M., Hovell,M.F., Hofstetter,C.R., Sallis,J.F., Keating,K.J., (1994), Correlates of vigorous exercise in a predominantly low SES and minority high school population: *Prev.Med*, v. 23, p. 314-321.

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

ANEXOS

Anexos

QUESTIONÁRIO

Caro Aluno,

Muito obrigado pela tua disponibilidade para participar neste projecto, que procura recolher dados que permitam uma descrição dos hábitos de actividade física dos jovens. Por esta razão agradecemos que preenchas na totalidade as questões apresentadas de seguida e garantimos-te que as informações obtidas serão utilizadas apenas com este fim.

1. Quanto tempo costumas passar por dia a ver televisão?

_____ Horas/ durante a semana
_____ Horas/ durante o fim de semana

2. Quanto tempo costumas passar por dia a utilizar o computador?

_____ Horas/dia
_____ Horas/ durante o fim de semana

3. Qual o meio de transporte que utilizas para ir para a escola?

a) Automóvel ☐ b) Autocarro ☐ c) A pé ☐ d) Bicicleta ☐ e) Motociclo ☐

4. Quanto tempo demoras?

a) Até 15 min. ☐ b) 15-30 min. ☐ c) 30 – 60 min. d) Mais de 60 min. ☐

1) Idade	**2) Sexo**	**3) Ano de Escolaridade**	
_____	1. Masculino ☐	7º ano ☐	10º ano ☐
		8º ano ☐	11º ano ☐
	2. Feminino ☐	9º ano ☐	12º ano ☐

Questionário de Actividade Física

O presente questionário pretende identificar o nível de actividade física dos jovens, por isso, são-te postas questões sobre os teus hábitos de actividade física, mas não te preocupes em acertar ou errar, porque não existem respostas certas ou erradas. Procura ser sincero nas tuas respostas e, desde já, agradeço a tua colaboração.

QUESTÃO 1: Fazes parte de actividades desportivas fora da escola (num clube ou noutro sítio)?
Faz uma cruz no quadrado correspondente

Nunca ☐ Menos de uma vez por semana ☐ Uma vez por semana ☐ Quase todos os dias ☐

QUESTÃO 2: Participas em actividades de lazer (ocupação do tempo livre) sem integrares um clube?
Faz uma cruz no quadrado correspondente

Nunca ☐ Menos de uma vez por semana ☐ Uma vez por semana ☐ Quase todos os dias ☐

QUESTÃO 3: Para além das horas lectivas, quantas vezes praticas desportos durante, pelo menos, vinte minutos?
Faz uma cruz no quadrado correspondente

Nunca ☐ Entre uma vez mês e uma por semana ☐ Entre 2 a 3 vezes por semana ☐
Quase todos os dias ☐

QUESTÃO 4: Fora do tempo escolar, quanto tempo por semana dedicas à prática de actividades desportivas ao ponto de ficares ofegante (respirar depressa e com dificuldade) ou transpirando?
Faz uma cruz no quadrado correspondente

Nunca ☐ Entre meia-hora e uma hora ☐ Entre 2 a 3 horas ☐ 4 ou mais horas ☐

QUESTÃO 5: Participas em competições desportivas?
Faz uma cruz no quadrado correspondente

Nunca participei ☐ Não participo, mas já participei ☐ Sim, a nível interescolar ☐ Sim, ao nível de um clube ☐

Questionário das práticas de Lazer

O presente questionário pretende saber em que actividades ocupas, normalmente, o teu tempo livre. Por isso, são-te apresentadas vinte e uma actividades das quais escolherás (fazendo uma cruz no quadrado correspondente) aquela(s) em que ocupas o teu tempo livre. Caso haja alguma actividade que não esteja nesta lista, refere-a na opção número vinte e dois – "Outras". Não te preocupes em acertar ou errar, porque não existem respostas certas ou erradas. Procura ser sincero nas tuas respostas e, desde já, agradeço a tua colaboração.

1. Ouvir música..... ☐
2. Tocar música ou cantar..... ☐
3. Ver televisão..... ☐
4. Trabalhar para ganhar algum dinheiro..... ☐
5. Conversar com os amigos (as)..... ☐
6. Namorar; estar com o namorado (a)..... ☐
7. Jogar às cartas, jogos de vídeo ou computador..... ☐
8. Ler (livros, revistas, banda-desenhada)..... ☐
9. Praticar um desporto dirigido/orientado por um treinador ou de competição.... ☐
10. Assistir a acontecimentos desportivos..... ☐
11. Fazer os trabalhos de casa ou um trabalho suplementar para a Escola..... ☐
12. Ir à discoteca..... ☐
13. Participar em actividades do tipo "Arte e Expressão" (fotografia, costura, teatro, bricolage, etc.)..... ☐
14. Estar só (relaxar, pensar)..... ☐
15. Fazer compras ou ver montras..... ☐
16. Ir ao cinema, a um concerto ou ao teatro..... ☐
17. Realizar um trabalho de solidariedade social (peditórios, apoio a um hospital, etc)..... ☐
18. Ajudar nos trabalhos domésticos (em casa)..... ☐
19. Participar em actividades de associações ou de movimentos de juventude (escuteiros, catequese, etc.) ☐
20. Visitar pessoas conhecidas..... ☐
21. Praticar um desporto não orientado por um treinador..... ☐
22. Outras actividades:_____

*Se respondeste à afirmação 9 (nove), refere qual é o desporto:*_____
*Se respondeste à afirmação 21 (vinte e um), refere qual:*_____

Questionário

O seguinte conjunto de questões referem-se às diversas estruturas existentes na sua área residencial e áreas envolventes. Referimo-nos a toda a área envolvente acessível a pé, no espaço de 10-15 minutos.

Faça um círculo, por favor, na resposta que lhe parece mais correcta para o seu caso individual

1. Qual o tipo de habitação predominante na sua área residencial?

1. Moradias independentes.
2. Casas geminadas, prédios de apartamentos de 2-3 andares.
3. Uma combinação de moradias independentes, casas geminadas e prédios de apartamentos
4. Prédios de apartamentos com 4 -12 andares.
5. Prédios de apartamentos com mais de 12 andares.

77. Não sabe / não tem a certeza

2. Muitas lojas, mercados ou outros estabelecimentos onde faço compras estão a uma distância de rápido acesso a pé. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente

77. Não sabe / não tem a certeza

3. De minha casa, a pé, demoro 10 – 15 minutos a chegar a uma paragem de transportes públicos. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente

77. Não sabe / não tem a certeza

4. A maior parte das ruas na minha área residencial têm passeios. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente

77. Não sabe / não tem a certeza

5. Nas estradas da minha área residencial, ou muito próximo, existem caminhos ou faixas de circulação próprios para ciclistas. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente

77. Não sabe / não tem a certeza

6. Nas minha área residencial existem várias zonas de recreação e lazer, de acesso gratuito ou a preços baixos, tais como: parques, caminhos só para peões, faixas de circulação só para ciclistas, centros recreativos, parques infantis, piscinas públicas etc. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente

77. Não sabe / não tem a certeza

7. A criminalidade na minha zona não permite fazer passeios nocturnos por falta de segurança. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente
77. Não sabe / não tem a certeza

8. Há tanto trânsito nas ruas que se torna desagradável ou perigoso andar a pé na minha área residencial. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente
77. Não sabe / não tem a certeza

9. Vejo muitas pessoas praticando exercício físico na minha área residencial. Isto é: caminham, correm, andam de bicicleta, praticam desportos e jogos. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente
77. Não sabe / não tem a certeza

10. Na minha área residencial há muitas coisas interessantes para se apreciar enquanto se passeia. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente
77. Não sabe / não tem a certeza

Variáveis da posição sócio-económica de acordo com o sexo e o grupo etário

		Raparigas %	Rapazes %	X^2 (g.l.)	12 aos 14 anos %	15 aos 18 anos %	X^2 (g.l.)
Escolaridade do pai	Baixa	76.7	77.8	0.95(2)n.s.	76.9	77.5	0.14(2) n.s.
	Média	17.2	15.5		16.5	16.3	
	Elevada	6.1	6.7		6.6	6.2	
Profissão do pai	Baixa	65.0	66.5	0.75(2)n.s.	64.2	67.1	1.87(2) n.s.
	Média	20.6	20.6		21.0	20.3	
	Elevada	14.4	12.9		14.8	12.6	
Escolaridade da mãe	Baixa	78.8	75.5	2.46(2)n.s.	75.0	79.2	4.55(2)n.s.
	Média	13.5	15.3		15.3	13.5	
	Elevada	7.8	9.2		9.7	7.3	
Profissão da mãe	Baixa	62.2	59.5	2.02(2)n.s.	59.8	61.9	3.45(2)n.s.
	Média	27.3	30.6		28.5	29.2	
	Elevada	10.5	9.9		11.7	8.9	

n.s.
não significativo