

Actividade física na infância

PATRÍCIA CORREIA*

RESUMO

Justificação: A prática regular de exercício físico não é um hábito comum entre as crianças. O estilo de vida sedentário destas pode trazer repercussões nos níveis de saúde futuros da população, pois a infância é o período nobre da formação de comportamentos de saúde. Em Portugal não há estudos que caracterizem o nível de actividade física deste grupo etário.

Objectivos: Caracterizar o nível de actividade física em crianças portuguesas, investigar a associação entre actividade física e o sexo, a idade, o nível sociocultural da família e os comportamentos sedentários.

Métodos: Realizou-se um estudo analítico na população de crianças das escolas primárias de V. N. de Gaia – Portugal. Seleccionou-se uma amostra por etapas sucessivas (n=440). Estudou-se a associação entre actividade física e a idade, o sexo, o nível sociocultural da família e os comportamentos sedentários.

Resultados: Foram obtidos questionários válidos de 316 alunos (72,5% dos inscritos) com idade média de 8 anos e 49,7% de raparigas. 46,2% das crianças eram activas, 38,6% pouco activas e 15,2% muito activas. No que se refere ao sedentarismo 65,2% eram pouco sedentárias, 26,3% moderadamente sedentárias e 8,5% muito sedentárias. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os sexos quanto ao nível de actividade, sendo maior no sexo masculino do que no feminino. Os resultados do estudo da associação do nível de actividade física com a idade, o nível sociocultural da família, o índice de massa corporal e os comportamentos sedentários apresentam-se relativamente homogêneos, não se verificando diferenças estatisticamente significativas.

Discussão: O nível de actividade, no que se refere à participação em exercícios pesados, é inferior à de outros países, enquanto a participação em exercícios moderados é sobreponível. A associação da actividade física com o sexo masculino é concordante com a bibliografia. Quanto à relação entre actividade física com a obesidade e o sedentarismo a bibliografia não é concordante. Contrariamente a outros estudos, o nível sociocultural da família não apresentou associação com actividade física.

Palavras-Chave: Actividade Física; Nível Social; Índice de Massa Corporal; Sexo; Obesidade; Sedentarismo.

INTRODUÇÃO

No passado o exercício físico era praticado por quase todas as crianças. Após a revolução industrial da viragem do século e, sobretudo, a seguir à segunda guerra mundial, as alterações tecnológicas e sociais resultantes, em particular o aparecimento da televisão, dos computadores e dos jogos de vídeo, tiveram como consequên-

cia um declínio na prática de exercício físico e um aumento dos hábitos de vida sedentários. Este estilo de vida das crianças pode ter repercussões nos níveis de saúde futuros da população, pois a infância é o período nobre da formação de comportamentos de saúde.

Nos Estados Unidos da América (EUA) a obesidade está a aumentar entre as crianças e os adolescentes, estimando-se ser entre 10 e 50%, quando definida como índice de massa corporal (IMC) superior ao percentil 95¹. A obesidade na infância está associada a um aumento do risco de obesidade, doença cardiovascular e diabetes mellitus tipo 2 no adulto².

Os resultados preliminares de estudos da OMS sobre factores de risco sugerem que a inactividade física e o sedentarismo constituem uma das 10 principais causas de morte e incapacidade. Todos os anos ocorrem dois milhões de mortes em todo o mundo devido ao sedentarismo. Entre 60 e 80% dos adultos não realizam uma actividade física que lhes permita ter benefícios para a saúde³.

Desempenhando o exercício físico um importante papel na prevenção de doenças frequentes no adulto, estes dados demonstram a necessidade da educação para a saúde desde a infância.

De acordo com Trudeau e colaboradores, a educação física diária durante o ensino primário tem um efeito benéfico, a longo prazo, nos hábitos de exercício nas mulheres e na saúde dos homens, reduzindo o risco destes se tornarem fumadores regulares⁴. Constatam-

Interna Complementar de Medicina
Geral e Familiar
Centro de Saúde da Boa Nova
Vila Nova de Gaia

ram, no entanto, que a frequência com que as crianças dos seis aos doze anos são forçadas a praticar exercício está inversamente relacionada com o nível de actividade na idade adulta⁴.

Mais recentemente tem surgido um interesse direccionado a promover a actividade física regular em crianças. Durante a última década muitos especialistas em actividade física e profissionais da área da saúde têm procurado a resposta à questão: «Qual a actividade necessária para ter saúde?».

A resposta tradicional para adultos e adolescentes é a participação regular em actividades vigorosas, entendidas como aquelas em que o dispêndio energético é igual ou superior a seis METS ($6 \times 1,2$ Kcal/Kg/hora), grosseiramente equivalente a corrida⁵.

O *American College of Sports Medicine* recomenda, em adultos, a participação em actividades vigorosas pelo menos 20 minutos três vezes por semana⁵. Os benefícios desta recomendação são claros, mas novas evidências científicas mostraram que outras formas de actividade também são benéficas para a saúde, tais como a acumulação de actividade de intensidade moderada durante o dia.

Durante a década de 90, grupos de peritos emitiram novas *guidelines*. O *US Centers for Disease Control and Prevention* e o *American College of Sports Medicine*⁶ recomendam aos americanos a acumularem pelo menos 30 minutos de actividade moderada cada dia. Uma recomendação similar também dirigida a adultos foi incluída no *1996 Surgeon General's Report Physical Activity and Health*⁷.

Dado estas recomendações não serem apropriadas a crianças, um grupo de Profissionais de Saúde dos EUA e Autoridades de Educação do Reino Unido emitiram orientações técnicas recomendando às crianças a acumulação de pelo menos 60 minutos por dia de actividades moderadas a vigorosas⁸, en-

tendidas como o dispêndio energético igual ou superior a três METS, equivalente a marcha activa.

A análise da literatura indica não haver consenso em relação ao nível de actividade das crianças em diferentes países. Diversos autores e diversos trabalhos apresentam valores que se situam entre 18 e 91%⁹⁻¹⁵.

Assim, a caracterização efectuada do nível de actividade física das crianças pode ser essencial para futuras iniciativas que tenham como objectivo actuar neste campo da saúde. Esta caracterização serve para detectar alguns aspectos comportamentais ou grupos de alunos que necessitam de intervenção. Serve ainda para que, no futuro, se tenham termos de comparação para avaliar eventuais alterações dos comportamentos ligados à prática de exercício físico. Permitirá avaliar as acções de promoção de saúde dirigidas a estes grupos. Finalmente, poderá também reforçar junto dos médicos a importância da recomendação aos jovens da prática de actividade física.

Este estudo pretendeu caracterizar o nível de actividade física numa população de alunos das escolas primárias da área de actuação do Centro de Saúde da Boa Nova em 2002, e aferir o grau de associação entre actividade física e sexo, idade, nível sociocultural da família e comportamentos sedentários.

MÉTODOS

Foi efectuada um estudo analítico transversal. A recolha de dados ocorreu durante o mês de Novembro de 2002, nas freguesias da área de influência do Centro de Saúde da Boa Nova, nomeadamente Valadares, Vilar do Paraíso e Madalena.

A população de estudo corresponde à globalidade de crianças inscritas nas escolas primárias daquela região. Seleccionou-se uma amostra por etapas su-

cessivas – do total de onze escolas foram aleatoriamente seleccionadas três escolas públicas: Escola Primária de Cadavão, Escola Primária da Igreja de Valadares e Escola Primária do Maninho. Nestas, o número total de alunos inscritos ($n = 440$) constituiu a amostra da população, empiricamente representativa da globalidade da região.

A dimensão ideal da amostra, calculada para uma proporção de crianças activas de 50%, com nível de precisão de 5% e intervalo de confiança de 95%, corresponde a 384 alunos.

A recolha dos dados foi feita através de um questionário desenvolvido pela autora (em anexo), preenchido pelos encarregados de educação. Foi previamente efectuado um teste piloto numa turma de dezoito alunos do 3º ano da Escola Primária de Chão do Rio, Fiães – Santa Maria da Feira, Portugal.

As variáveis estudadas foram: sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), nível sociocultural da família e comportamentos sedentários.

Foi utilizada a data de nascimento da criança para determinar a idade.

O índice de massa corporal (IMC) foi

obtido determinando-se a relação entre o peso em quilogramas e o quadrado da altura em metros. Foram utilizados para classificação das crianças em baixo peso, peso adequado, excesso de peso e obesas as normas da *American Obesity Association*, recorrendo-se às curvas de percentil do IMC¹⁶, de acordo com a idade e o sexo, e utilizando-se como *cut-off* os percentis 5, 85 e 95¹⁷⁻¹⁹.

Recorreu-se à Classificação Social Internacional de Graffard para determinar o nível sociocultural da família. Este método baseia-se no estudo de cinco critérios que foram incluídos no questionário, a saber: profissão, nível de instrução, fontes de rendimento familiar, conforto da habitação e aspecto do local onde habitam. Numa primeira fase foi atribuída uma pontuação para cada um dos critérios enumerados e, numa segunda fase, obteve-se com a soma destas pontuações o escalão que a família ocupa na sociedade. Os resultados obtidos constituem as cinco classes de Graffard, constituindo a classe I o mais elevado nível social e a classe V o mais baixo nível.

Foi utilizado o Questionário Interna-

QUADRO I

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ACTIVIDADE FÍSICA

CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ACTIVIDADE FÍSICA IPAQ

POUCO ACTIVO

- Atinge pelo menos um dos critérios da recomendação
frequência: cinco dias/semana ou duração: 150 minutos/semana
- Não atingiu nenhum dos critérios da recomendação

ACTIVO

- Cumpriu as recomendações:
actividades pesadas: \geq três dias/semana e \geq 20 minutos por sessão OU
actividades moderadas ou caminhada: \geq cinco dias/semana e \geq 30 minutos/sessão OU
qualquer actividade somada: \geq 5 dias/semana e \geq 150 minutos/semana

MUITO ACTIVO

- Cumpriu as recomendações:
actividades pesadas: \geq cinco dias/semana e \geq 30 minutos por sessão OU
actividades pesadas: \geq três dias/semana e \geq 20 minutos por sessão + actividade moderada e/ou caminhada \geq cinco dias/semana e \geq 30 minutos por sessão

cional de Actividade Física (IPAQ), validado no Brasil, para avaliar a actividade física habitual. Este consiste em três grupos de questões referentes a:

1. Caminhada
2. Actividades de intensidade moderada
3. Actividades pesadas.

As respostas às questões permitem classificar os indivíduos em pouco activos, moderadamente activos e muito activos, utilizando-se os critérios de classificação que se podem ver no Quadro I.

A fiabilidade e validade deste questionário como instrumento de medida de actividade física tem sido demonstrada por diversos trabalhos internacionais. Os estudos de validade foram, no entanto, efectuados apenas em crianças com idade superior ou igual a doze anos. O questionário internacional de actividade física é um instrumento com coeficientes de validade e reprodutibilidade similares à de outros instrumentos, com a vantagem de ser prático, rápido e possibilitar levantamentos de grandes grupos populacionais, representando uma óptima alternativa para comparações internacionais²⁰.

Como forma de aferir os comportamentos sedentários foram calculadas o

número, em média, de horas sentados por dia. Para tal, avaliaram-se as respostas a duas questões: número de horas sentado por dia, nos tempos livres, durante a semana e número de horas sentado por dia, nos tempos livres, ao fim de semana. As horas médias sentados por dia obtiveram-se através do quociente da soma do número de horas que passam sentados por dia, nos dias úteis, multiplicado por cinco, com número de horas sentados, por dia, ao fim de semana, multiplicado por dois, e sete. De acordo com as respostas obtidas classificaram-se em pouco sedentárias (menos de duas horas sentados por dia), sedentárias (se duas ou mais e menos de três horas) e muito sedentárias (se três ou mais horas), estando os critérios de inclusão em cada classe no Quadro II.

As respostas obtidas foram codificadas e registadas em suporte informático (Microsoft Excel[®]). Para a análise dos dados utilizou-se o teste do Qui-quadrado através do programa informático SPSS.

RESULTADOS

Dos questionários entregues (n= 440) foi

QUADRO II

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE SEDENTARISMO

Nível de sedentarismo	Horas sentados/dia
POUCO SEDENTÁRIO <ul style="list-style-type: none"> - uma hora/dia durante a semana + uma hora/dia ao fim de semana - uma hora/dia durante a semana + duas horas/dia ao fim de semana - uma hora/dia durante a semana + três horas/dia ao fim de semana - duas horas/dia durante a semana + uma hora/dia ao fim de semana 	< duas horas/dia
SEDENTÁRIO <ul style="list-style-type: none"> - duas horas/dia durante a semana + duas horas/dia ao fim de semana - duas horas/dia durante a semana + três horas/dia ao fim de semana - três horas/dia durante a semana + uma hora/dia ao fim de semana - três horas/dia durante a semana + duas horas/dia ao fim de semana 	≥ duas e < três horas/dia
MUITO SEDENTÁRIO <ul style="list-style-type: none"> - três horas/dia durante a semana + três horas/dia ao fim de semana 	≥ três horas/dia

QUADRO III

DISTRIBUIÇÃO POR ESCOLA, SEXO E IDADE

Distribuição por escola	n	%
Escola de Cadavão	68	21,5
Escola da Igreja	128	40,5
Escola do Maninho	120	38,0
Distribuição por sexo	n	%
Masculino	159	50,3
Feminino	157	49,7
Distribuição por idade (anos)	n	%
5	4	1,3
6	43	13,6
7	68	21,5
8	88	27,8
9	87	27,5
10	18	5,7
11	3	0,9
12	5	1,6

obtida uma taxa de resposta de 72,5%, tendo sido 319 questionários devolvidos; destes, três foram anulados, ficando o tamanho da amostra em 316 (n = 316).

Aspectos demográficos

Obtiveram-se resultados de 316 alunos, 50,3% do sexo masculino e 49,7% do sexo feminino. A idade mínima foi de cinco anos e a máxima de doze anos. A idade média correspondeu a oito anos com desvio padrão de 1,3. A maioria

QUADRO IV

DISTRIBUIÇÃO POR IMC

IMC	n	%
Baixo peso	9	3,4
Peso adequado	130	49,6
Excesso de peso	65	24,8
Obesidade	58	22,1
Total	262	100,0

das crianças tinha entre sete e nove anos, representando 76,8% do total.

A escola com maior número de crianças inscritas era a da Igreja. No entanto, a taxa de resposta (63,7%) obtida nesta foi a menor e a maior (85%) foi obtida na Escola do Cadavão. A distribuição por escolas, sexo e idade encontra-se representada no Quadro III.

Caracterização física

Apenas 82,9% dos inquiridos responderam simultaneamente às questões de peso e altura. Quase metade dos alunos (49,6%) tinham peso adequado para o sexo e idade, 3,4% tinham peso inferior ao normal, 24,8% tinham excesso de peso e 22,1% eram obesos. Portanto, quase metade (46,9%) tinham IMC superior ao percentil 85 para o sexo e idade. A distribuição encontra-se representada no Quadro IV.

Quando se analisou a distribuição

QUADRO V

DISTRIBUIÇÃO DO IMC POR SEXO E NÍVEL SOCIOCULTURAL DA FAMÍLIA

	n	IMC (%)				Total
		Baixo peso	Peso adequado	Excesso peso	Obesidade	
Sexo						
Masculino	262	1,9	24,8	11,5	12,9	51,1
Feminino		1,5	24,8	13,4	9,2	48,9
Classe social						
Classe I e II	262	0,8	19,1	11,8	8,4	40,1
Classe III		1,5	15,6	9,2	8,4	34,7
Classe IV e V		1,1	14,9	3,9	5,3	25,2

do IMC por sexo, constatou-se que a entre as crianças obesas a maioria era do sexo masculino e entre as com excesso de peso a maioria era do sexo feminino verificando-se, no entanto, não haver diferenças estatisticamente significativas ($c^2= 2,504$; $p= 0,644$). A distribuição por sexo está representada no Quadro V.

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre biótipo e nível social. Constatou-se que em todos os níveis sociais há um predomínio de crianças com peso adequado (entre 14,9% e 19,1%). Existem mais crianças obesas e com excesso de peso nas classes altas e média do que nas classes baixas.

Caracterização social

Os resultados do estudo do nível sociocultural da família encontram-se no Quadro VI, verificando-se que cerca de um terço das crianças (34,2%) pertencem a famílias de Classe III de Graffar.

Caracterização da actividade e sedentarismo

Cento e quarenta e seis (46,2%) dos res-

pondentes eram activos, 38,6% pouco activos e 15,2% muito activos.

No que se refere ao sedentarismo: 65,2% eram pouco sedentários, 26,3% moderadamente sedentários e 8,5% muito sedentários. Estes resultados estão no Quadro VII.

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os sexos quanto ao nível de actividade ($c^2= 6,137$; $p= 0,046$), sendo maior no sexo masculino do que no feminino.

Entre os muito activos houve um predomínio de crianças do grupo etário dos nove aos doze com 18,6%, enquanto nos pouco activos prevaleceu o grupo etário dos cinco aos oito anos.

Em todos os biótipos predominaram os moderadamente activos, mas entre os pouco activos há um predomínio de crianças com baixo peso e obesas.

Nas classes sociais baixas (IV e V) encontrou-se uma maior percentagem de crianças moderadamente activas, e uma menor percentagem de muito activas do que nas classes altas e média (I, II e III).

Os resultados do estudo da idade, nível sociocultural da família, IMC e comportamentos sedentários em associação com o nível de actividade física encontram-se resumidos no Quadro VIII. Os resultados apresentam-se relativamente homogêneos, não se verificando diferenças estatisticamente significativas.

Quando se analisaram separadamente os itens caminhada, actividades de intensidade moderada e actividades pesadas (Quadro IX) obtiveram-se os seguintes resultados: 45,6% das crianças caminham cinco ou mais dias da se-

mana, 11,7% caminham três vezes por semana e 42,7% fazem-no menos de três vezes por semana. Quanto aos exercícios de actividade moderada e pesados, dividiram-se em dois grupos: os que o fazem três

QUADRO VI

CLASSE SOCIAL DA FAMÍLIA (GRAFFAR)

Classe social	n	%
I	47	14,9
II	73	23,1
III	108	34,2
IV	78	24,7
V	10	3,2
Total	316	100

QUADRO VII

NÍVEL DE SEDENTARISMO E ACTIVIDADE

	n	Pouco	Moderado	Muito
Sedentarismo	316	65,2%	26,3%	8,5%
Nível de Actividade	316	38,6%	46,2%	15,2%

QUADRO VIII

NÍVEL DE ACTIVIDADE E FACTORES ASSOCIADOS					
	Nível de actividade (%)				p
	n	Pouco activo	Activo	Muito activo	
Sexo					
Masculino	159	37,1	42,8	20,1	0,046
Feminino	157	40,1	49,7	10,2	
Grupos etários					
5 – 8 anos	203	39,9	46,8	13,3	ns
9 – 12 anos	113	36,3	45,1	18,6	
IMC					
Baixo peso	9	44,4	44,4	11,1	ns
Peso adequado	130	36,2	49,2	14,6	
Excesso de peso	65	33,8	47,7	18,5	
Obesidade	58	41,4	43,1	15,5	
Sedentarismo					
Pouco sedentário	206	42,2	42,7	15,0	ns
Sedentário	83	36,1	49,4	14,5	
Muito sedentário	27	18,5	63,0	18,5	
Classe social					
Classe I	47	42,6	36,2	21,3	ns
Classe II	73	41,1	43,8	15,1	
Classe III	108	38,9	45,4	15,7	
Classe IV	78	35,9	52,7	11,5	
Classe V	10	20,0	70,0	10,0	

ou mais vezes por semana durante 20 minutos e os que não atingem esses objectivos, obtendo-se no primeiro caso

QUADRO IX

NÍVEL DE CAMINHADA, EXERCÍCIOS MODERADOS E PESADOS		
	n	%
Caminhada		
≥ cinco dias por semana	144	45,6
≥ três dias por semana	37	11,7
< três dias por semana	135	42,7
Exercícios moderados		
≥ três dias e ≥ 20 minutos	177	56,0
< três dias e/ou < 20 minutos	139	44,0
Exercícios pesados		
≥ três dias e ≥ 20 minutos	90	28,5
< três dias e/ou < 20 minutos	226	71,5

os resultados de 56,0 e 44,0% respectivamente, e no segundo de 28,5% e 71,5%. Ao analisar a relação entre sexo e prática de exercícios pesados verificou-se que entre os que o fazem com maior periodicidade (três ou mais dias e 20 ou mais minutos) encontramos 56% de rapazes e 34% de raparigas, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($\chi^2= 7,135$; $p= 0,008$).

Analisando o nível de sedentarismo e a sua relação com o sexo e IMC verificou-se que havia uma maior percentagem de meninas no grupo dos muito sedentários, nos obesos predominaram os pouco sedentários, apesar de não haver diferenças estatisticamente significativas.

Encontrou-se associação entre sedentarismo e nível social da família ($\chi^2= 20,826$; $p= 0,008$), com maior pro-

QUADRO X

NÍVEL DE SEDENTARISMO E FACTORES ASSOCIADOS

	Nível de sedentarismo (%)				p
	n	Pouco	Moderado	Muito	
Sexo					
Masculino	159	68,6	25,2	6,3	ns
Feminino	157	61,8	27,4	10,8	
IMC					
Baixo peso	9	44,4	33,3	22,2	ns
Peso adequado	130	70,8	22,3	6,9	
Excesso de peso	65	60,0	35,4	4,6	
Obesidade	58	55,2	29,3	15,5	
Classe social					
I	47	76,6	21,3	2,1	0,008
II	73	60,3	34,2	5,5	
III	108	71,3	23,1	5,6	
IV	78	53,8	26,9	19,2	
V	10	70,0	20,0	10,0	

porção de muito sedentários nas classes altas (IV e V) do que nas classes média e baixas,

Os resultados do estudo do sexo, nível sociocultural da família, IMC em associação com o nível de actividade física encontram-se resumidos no Quadro X.

Caracterizando pelo número de horas sentados por dia verificou-se que 9,2% das crianças passam três ou mais horas por dia sentadas durante os tempos livres e 90,8% passam menos de três horas.

DISCUSSÃO

Tratou-se de uma técnica de amostragem aleatória com boa taxa de resposta – 72,5%, podendo desta forma inferir-se os resultados para outros jovens escolarizados neste grupo etário e nestas freguesias.

Importa referir que este estudo apresenta determinadas limitações. Em primeiro lugar, a utilização de uma forma de avaliação subjectiva pelos pais da duração e frequência da actividade pode

conduzir a uma sobrevalorização da mesma. Outro ponto a salientar é a utilização de um questionário para avaliação da actividade física validado para crianças com idade igual ou superior a doze anos. Por fim, o local onde foi efectuado o estudo - meio suburbano, onde há espaços públicos abertos e seguros e onde as crianças podem desenvolver actividades ao ar livre – provavelmente terá influência nos resultados obtidos. Faltam trabalhos similares efectuados em meio urbano que permitam uma comparação com os resultados obtidos. Há trabalhos que descrevem uma menor actividade física nas crianças que vivem em meio urbano em comparação com as que vivem em meio rural, sendo a segurança (crime, tráfico e perigos) um dos aspectos determinantes¹.

Este estudo apresenta os resultados do nível de actividade física em crianças de Vila Nova de Gaia com idades entre os cinco e os doze anos. A comparação directa com outros estudos é difícil pois ou se utilizam populações muito distintas ou os métodos de avaliação são diferentes.

No que se refere ao biótipo, foram encontradas entre as crianças 22,1% de obesos e 24,8% com excesso de peso. Este valor revela-se superior ao de outros trabalhos com metodologia semelhante realizados noutras regiões do mundo, como a França (obesidade 6,4%)²¹ e os EUA (obesidade 15,3%)^{22,23}.

A percentagem de crianças muito activas foi de 15,2%, activas de 46,2%, sedentárias de 26,3% e muito sedentárias de 8,5%.

Foi encontrada uma taxa de participação em actividades pesadas, durante pelo menos vinte minutos, três ou mais vezes por semana, de 28,5%. Este valor é baixo quando comparado com os 39% encontrado em Dublin. Menos raparigas participaram neste tipo de actividades, e esta diferença foi igualmente encontrada noutros estudos².

Encontrou-se uma percentagem de participantes em actividades moderadas, durante pelo menos vinte minutos, três ou mais vezes por semana, de 56%, muito similar à encontrada noutros trabalhos (57% em Dublin), sem diferença significativa entre sexos. Outros estudos não relataram também associação entre sexo e actividades moderadas².

Constatou-se que 9,2% das crianças dispõem três ou mais horas durante os tempos livres em actividades sentadas – inferior à taxa encontrada em Dublin onde 60% passa três horas ou mais por dia².

O predomínio do sexo masculino nas crianças mais activas é concordante com a bibliografia^{2,10,12,15}.

Neste trabalho não se verificou associação entre o nível de actividade e o nível sociocultural da família, contrastando com alguns estudos em que as crianças mais activas são de níveis socioculturais mais elevados^{4,24}.

A literatura não é concordante quanto à associação entre o sedentarismo e actividade física e a obesidade. Neste trabalho não se constatou associação entre o nível de actividade e o sedenta-

rismo e obesidade, o que é concordante com alguns trabalhos existentes⁴ e discordante com outros^{1,25}.

Como comentário final, este trabalho fornece dados que permitem caracterizar o nível de actividade e sedentarismo em crianças. Não confirmou uma relação forte entre actividade física e o sedentarismo, IMC, idade e nível sociocultural da família.

A utilidade deste trabalho passou, também, pela confirmação da aplicabilidade desta metodologia na avaliação da actividade física neste grupo etário e pela utilização de muitos destes dados como argumento na promoção da actividade física.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thompson JL, Davis SM, Going S. Patterns of physical activity among American Indian children: An assessment of barriers and support. *J Community Health* 2001; 26: 423-45.
2. Hussey J, Gormley J, Bell C, Kirby B, Watkins D. Physical activity in Dublin children aged 7-9 years. *Br J Sports Med* 2001; 35: 268-72.
3. Fifty-Fifth World Health Assembly. World Health Organization. Diet, physical activity and health. 27 March 2002. In URL: <http://www.who.int/gb/EB-WHA/AHA55/ea5516.pdf>.
4. Matsudo SM, Araújo TL, Matsudo VK, Valquer W. Nível de actividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. *Revista da APEF* 1998; 3(4).
5. American College of Sports Medicine. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 1998; 30:975-91.
6. Pate RR, Pratt M, Blair SN. A recommendation from the Center for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995; 273:402-7.
7. U. S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Na-

tional Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996. In URL: <http://www.os.dhhs.gov>.

8. Biddle S, Cavill N, Sallis J.. Policy framework for young people and health-enhancing physical activity. In: Biddle S, Sallis J, Cavill N, eds. *Young and Active? Young people and health-enhancing physical activity - evidence and implications*. London: Health Education Authority, 1998. In URL: <http://www.had-online.org.uk/yphn/>.

9. Perula de Torres LA, Lluch C, Moral RR, Espejo JE, Tapia G, Luque PM. Prevalence of physical activity in relation to variable socio-demographic conditions and life style in Cordoban students. *Rev Esp Salud Publica* 1998; 72:233-44.

10. Bayle MS, Jimenez AA, Gomez PC, Sevillano CH. A longitudinal study of physical exercise in children. The influence of age, gender and socio-economic level. The Working Group on Cardiovascular Risk Factors in Childhood and Adolescence. *An Esp Pediatr* 1998; 48:25-7.

11. Vukovic D, Zivkovic M, Bjegovic V. Physical activity among school children. *SRP Arh Celok Lek* 1998; 126:101-6.

12. Kristjansdottir G, Vilhjalmsón R. Sociodemographic differences in pattern of sedentary and physically active behaviour in older children and adolescents. *Acta Paediatr* 2001; 90:429-35.

13. Holstein BE, Ito H, Due P. Physical exercise among school children. A nation-wide sociomedical study of 1671 children 11-15 years of age. *Ugeskr Laeger* 1990; 152: 2721-7.

14. Henry CJ, Webster-Gandy JD, Elia M. Physical activity levels in a sample of Oxford school children aged 10-13 years. *Eur J Clin Nutr* 1999 ; 53: 840-3.

15. Mota J, esculcas C. Leisure-time physical activity behaviour: structured and unstructured choices according to sex, age, and level of physical activity. *Int J Behav Med* 2002; 9: 111-21.

16. Body mass index-for-age percentiles. National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000). In URL: <http://www.cdc.gov/growth-charts>.

17. Barlow SE, Dietz WH. Obesity evaluation and treatment: Expert Committee recommendations. The Maternal and Child Health Bureau, Health Resources and Services Administration and the Department of Health and Human Services. *Pediatrics* 1998; 102:E29.

18. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320: 1240-1243, 2000.

19. American Obesity Association. Childhood Obesity: prevalence and identification. American Obesity Association 2002. In URL: <http://www.obesity.org/subs/childhood/>.

20. Matsudo S, Araújo T, Masudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde* 2001; 6:5-18.

21. Rolland-Cachera MF, Castetbon K, Arnault N, Bellisle F, Romano MC, Lehingue Y, Frelut ML, Hercberg S. Body mass index in 7-9-y-old French children: frequency of obesity, overweight and thinness. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; 26:1610-6.

22. National Center for Health Statistics. Monitoring the Nation's Health. In URL: <http://www.cdc.gov/nchs/>.

23. Health, United States, 2002, table 71: Overweight children and adolescents 6-19 years of age according to sex, race and Hispanic origin: United States, selected Years 1963-65 through 1999-2000. In URL: <http://www.cdc.gov/nchs/data>.

24. Lasheras L, Aznar S, Merino B, Lopez EG. Factors associated with physical activity among spanish youth through the National Health Survey. *Prev Med* 2001; 32:455-64.

25. Vioque J, Torres A, Quiles J. Time spent watching television, sleep duration and obesity in adults living in Valencia, Spain. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24:1683-8.

Recebido para publicação em 05/08/03
Aceite revisto para publicação em 21/09/04

Endereço para correspondência:

Patrícia S. Correia
Rua do Regato, 203
4505-379 Fiães - S. M. Feira

PHYSICAL ACTIVITY IN CHILDHOOD**ABSTRACT**

Background: *The regular practice of physical exercise is not common among children. The child's sedentary life style can have untoward effects in the future population's health levels, since childhood is an essential period for the acquisition of healthy habits. No studies have been performed in Portugal addressing the level of physical activity in this age group.*

Aims: *To characterize the level of physical activity in Portuguese children; to study the association between physical activity and gender, age, sociocultural level of the family and sedentary behaviour.*

Methods: *An analytical study of the children from primary schools of Vila Nova de Gaia (North of Portugal) was performed. A successive step sample (n=440) was selected. The association between physical activity and gender, age, sociocultural level of the family and sedentary behaviour was studied.*

Results: *316 valid questionnaires (72,5%) were obtained. Mean age was eight and 49.7% were girls. 46,2% of children were active, 38,6% little active and 15,2% very active. 65,2% were little sedentary, 26,3% moderately sedentary and 8,5% very sedentary. Statistically significant differences were found between genders and level of activity, which was higher in boys. No association between physical activity and sociocultural level of the family, body mass index and sedentary behaviour was found.*

Discussion: *Activity level in heavy exercise was found to be lower than in other countries, while the participation in moderate exercise is the same. The association between physical activity and gender is supported in the literature. There is, however, disagreement with the literature in what concerns the association between physical activity and sedentary lifestyle. Also in disagreement with other studies the sociocultural level of the family was not associated with physical activity.*

Key-Words: *Physical Activity; Social Status; Body Mass Index; Gender; Obesity; Sedentarism.*