

## Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro

Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro

Valéria Barbosa Gomes <sup>1</sup>  
Kamile Santos Siqueira <sup>1</sup>  
Rosely Sichieri <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Departamento de Epidemiologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rua São Francisco Xavier 524, 7<sup>o</sup> andar, Bloco E, Rio de Janeiro, RJ 20550-012, Brasil. sichieri@uerj.br

**Abstract** *This study evaluated physical activity in a probabilistic sample of 4,331 individuals 12 years of age and older residing in the city of Rio de Janeiro, who participated in a household survey in 1996. Occupation and leisure activity were grouped according to categories of energy expenditure. The study also evaluated number of hours watching TV, using the computer, or playing video-games. Only 3.6% of males and 0.3% of females reported heavy occupational work. A full 59.8% of males and 77.8% of females reported never performing recreational physical activity, and there was an increase in this prevalence with age, especially for men. Women's leisure activities involved less energy expenditure and had a lower median duration than those of men. Mean daily TV/video/computer time was greater for women than for men. The greater the level of schooling, the higher the frequency of physical activity for both sexes. Analyzed jointly, these data show the low energy expenditure through physical activity by the population of the city of Rio de Janeiro. Women, the middle-aged, the elderly, and low-income individuals were at greatest risk of not performing recreational physical activity.*

**Key words** *Physical Exercise; Energy Metabolism; Leisure Activities*

**Resumo** *O presente estudo avaliou a atividade física em uma amostra probabilística de 4.331 indivíduos com 12 anos ou mais, moradores no Município do Rio de Janeiro, que participaram de um inquérito domiciliar em 1996. Ocupação e lazer foram agrupados segundo categorias de gasto energético. Horas assistindo televisão ou utilizando computador ou video game foram também avaliadas. Somente 3,6% dos homens e 0,3% das mulheres referiram ocupação pesada. Entre os homens 59,8% referiram que nunca realizavam atividade física de lazer e entre as mulheres este percentual foi de 77,8%, ocorrendo um importante aumento desta prevalência com a idade, principalmente para homens. Mulheres realizam atividades de lazer de menor gasto energético do que os homens e com duração mediana também menor. Para horas assistindo televisão/vídeo/computador a média diária foi maior para as mulheres do que para os homens. Quanto maior o grau de escolaridade, maior a frequência de atividade física de lazer em ambos os sexos. Analisados em conjunto, estes dados mostram o baixo gasto energético da população do Município do Rio de Janeiro com atividade física, sendo que as mulheres, os grupos de meia idade e idosos e os de baixa escolaridade apresentam um maior risco de não realizar atividade física de lazer.*

**Palavras-chave** *Exercício Físico; Metabolismo Energético; Atividades de Lazer*

## Introdução

A atividade física é operacionalmente definida como os movimentos corpóreos produzidos pelos músculos esqueléticos que resultam em gasto energético. Estima-se que 15% a 40% do gasto energético total (Bouchard et al., 1993), e mais de 50% da variação de gasto energético entre populações (Willett, 1998), associa-se à atividade física.

Realizar exercícios regularmente é um dos poucos fatores que podem prevenir o ganho de peso. Adicionalmente, o condicionamento físico obtido através do exercício, reduz a mortalidade e a morbidade, mesmo nos indivíduos que se mantêm obesos (Jebb & Moore, 1999; McInnis, 2000; WHO, 1997). Estima-se que pequenos aumentos de atividade física em populações sedentárias, teriam um impacto maior na redução das doenças crônicas do que a redução do tabagismo (U. S. Preventive Service Task Force, 1996). Este impacto decorre do fato de que o sedentarismo associa-se a várias doenças e condições metabólicas adversas como: obesidade, doença coronariana, hipertensão, diabetes tipo 2, osteoporose, câncer de cólon, depressão (Bouchard, 1996), perfil lipídico e tolerância à glicose (Duncan et al., 1991; Kohl et al., 1992).

Embora sua importância na manutenção da saúde, a atividade física tem se reduzido muito nas sociedades modernas, principalmente nos grupos de menor nível sócio-econômico. Nos países desenvolvidos, a maioria das ocupações são de baixo gasto energético e as atividades físicas associadas ao lazer diferenciam os grupos mais ativos dos menos ativos. Nos Estados Unidos, em 1985, 56% dos homens e 61% das mulheres não realizavam nenhuma atividade física de lazer, não tendo havido grande variação destes percentuais na década de 90 (Kriska & Caspersen, 1997). No mais recente inquérito de âmbito nacional americano (NHANES III - *Third National Health and Nutrition Examination Survey*, 1988-1994) sedentarismo foi mais freqüente entre as minorias étnicas e raciais. Entre a população branca 18% referiram não fazer atividade física no tempo de lazer, contra 35% dos afro-americanos e 40% dos hispano-americanos. Indicadores de classe social não explicaram as diferenças observadas segundo grupo étnico, no referido estudo, tendo sido sugerido que outras variáveis como suporte social, segurança e barreiras ambientais deveriam ser mais exploradas na explicação da inatividade (Crespo et al., 2000).

Diferentes estudos também mostram que o sedentarismo é mais freqüente entre as mulhe-

res, os idosos e nos indivíduos com menor nível de escolaridade (Crespo et al., 2000; Misigoj-Durakovic et al., 2000; MMWR, 2000). A associação entre nível sócio-econômico e atividade física é contudo complexa. Assim, praticar esportes, em estudo realizado na Croácia, associou-se ao nível educacional, mas o tempo gasto em atividade física de lazer não associou-se à escolaridade (Misigoj-Durakovic et al., 2000).

Vários são os componentes da atividade física diária e medi-la não é uma tarefa fácil. Vários questionários (Kriska & Caspersen, 1997) e equipamentos (Kriska, 2000) foram desenvolvidos e validados, mas a sua utilização depende muito do desenlace a ser associado à atividade física. Para avaliação de prevalência de atividade física na população, os componentes mais utilizados são a ocupação e a atividade física de lazer. Adicionalmente, horas assistindo televisão têm sido utilizadas como indicador de sedentarismo (Grund et al., 2000).

Um vez que dados de base populacional sobre atividade física no Brasil são escassos, o objetivo deste estudo foi de descrever três marcadores de atividade física: ocupação, lazer e horas assistindo televisão, em uma amostra probabilística de adolescentes, adultos e idosos do Município do Rio de Janeiro.

## Metodologia

O estudo que originou os dados da presente análise foi desenvolvido para avaliar a prevalência de obesidade e seus dois grandes determinantes: o consumo alimentar e a atividade física, no Município do Rio de Janeiro em 1996. Os domicílios foram selecionados por amostragem probabilística, por conglomerados em duas etapas. Sorteou-se sessenta setores censitários dos setores da Pesquisa Nacional de Amostragem Domiciliar (PNAD) de 1995, e nestes 34 domicílios foram sorteados. O cálculo da amostra tomou por base prevalências de obesidade da ordem de 15% entre adolescentes, 40% entre os adultos e 30% entre os idosos, verificando-se que uma amostra composta por, no mínimo 1.632 domicílios (80% dos 2.040 iniciais) asseguraria, em todos os domínios de estudo, a obtenção de estimativas para proporções sob níveis de precisão máximos iguais a 5% (Sichieri, 1998). Para atividade física considerando-se uma prevalência de 50%, a precisão seria de 0,03 entre os idosos e de 0,01 entre adultos, conforme a fórmula:

$$\sqrt{1,96 \cdot \frac{p \cdot (1 - p)}{(n - 1)}}$$

Dos domicílios sorteados 83,2 participaram da pesquisa. A taxa de não resposta foi variável para os diferentes segmentos do questionário, sendo que dos 4.551 indivíduos na faixa etária de 12 anos ou mais, 4.331 (95,2%) responderam as questões relativas à ocupação e 4.307 responderam a questão relativa a horas assistindo televisão (94,6%). As análises univariadas utilizaram a totalidade das respostas, o que faz com que os totais das diferentes tabelas sejam diferentes.

A atividade física foi avaliada através de questionário contendo informações, referentes ao mês anterior, sobre ocupação, deslocamento para o trabalho e escola, cuidados com criança menor de três anos e atividade física de lazer. Avaliou-se, também, horas assistindo televisão, vídeo, *video game* ou em atividades em computador. Esta variável será referida no texto como horas assistindo televisão e o questionário encontra-se na Figura 1. A atividade física de lazer foi avaliada pelas questões 7 e 8. Para a questão 8 considerou-se resposta afirmativa, qualquer resposta relativa à quantificação da duração e considerou-se como não resposta a incapacidade de informar a duração da atividade.

As ocupações foram categorizadas segundo graus crescentes de gasto energético, conforme *Food and Agriculture Organization/World Health Organization/United Nations University* (FAO/WHO/UNU, 1985) e a Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho (1978). Considerou-se como *atividade leve* as ocupações exercidas sentadas, com movimentos leves de braços e tronco; em pé, com trabalho leve em máquina ou bancada movimentando braços e pernas como por exemplo: médico, advogado, bancário, operador de caixa, motorista, auxiliar de escritório, balconista, professor, vendedor, com gasto energético entre 125 e 150Kcal/h; *atividade moderada* as ocupações exercidas de pé, com trabalho leve em máquinas ou bancada com movimentação vigorosa de braços e pernas e ocupações exercidas de pé, como trabalho moderado em máquina ou bancada, com movimentação vigorosa de braços e as ocupações exercidas em movimento, como trabalho moderado de levantar ou empurrar, com gasto energético entre 175 e 300Kcal/h, como por exemplo: carteiro, contínuo, vendedor domiciliar, pintor de parede, eletricitista, marceneiro, mecânico de automóveis, faxineiro, caseiro e considerou-se como *atividade pesada*, o trabalho intermitente de levantar ou arrastar, com gasto energético entre 440 a 550Kcal/h, como por exemplo: servente de pedreiro, lixeiro e estivador. Quando mais de uma ocupação foi re-

Figura 1

Modelo de questionário sobre atividade física para todos os moradores com 12 anos ou mais.

---

Nº de ordem \_\_\_\_\_ Nome do morador \_\_\_\_\_

01) Qual foi a sua ocupação no último mês.  
 não teve  dona de casa  
 código: \_\_\_\_\_ outras: \_\_\_\_\_  
 horas por dia \_\_\_\_\_ dias por semana \_\_\_\_\_

02) além desta ocupação tem outra.  
 sim  não  
 código: \_\_\_\_\_ outras: \_\_\_\_\_  
 horas por dia \_\_\_\_\_ dias por semana \_\_\_\_\_

03) Como vai para o trabalho?  
 não vai, não se aplica  andando  
 bicicleta  carro  
 transporte coletivo outro: \_\_\_\_\_

04) Se vai andando, de bicicleta ou outro meio que dispenda energia (patins, etc...), quanto tempo gasta por dia somando ida e volta.  
 \_\_\_\_\_ minutos por dia

05) Quantas horas assiste TV ou vídeo ou videogame/computador.  
 Não assiste  
 \_\_\_\_\_ horas por dia \_\_\_\_\_ horas por semana

06) Toma conta de crianças menores de 3 anos?  
 sim  não  
 \_\_\_\_\_ vezes por semana \_\_\_\_\_ horas por dia

07) Faz atividade física regular ou esportes:  
 nunca ou quase nunca  algumas vezes  sempre

08) Pratica atividade física, além da locomoção para o trabalho e escola.  
 sim  não

Se sim, preencha o quadro a seguir. (Se mais de uma atividade do mesmo grupo, some frequência e duração).

---

Grupos	frequência	Duração em minutos
I – Caminhadas	_____ por dia _____ por semana	_____
II – Andar em alta velocidade Correr, bicicleta, vôlei, ginástica, dança, musculação, pegar onda	_____ por dia _____ por semana	_____
III – Natação, futebol, alpinismo, basquete	_____ por dia _____ por semana	_____
Outros: Quais	_____ por dia _____ por semana	_____

---

ferida, computou-se a ocupação com maior gasto energético. Escolaridade foi categorizada em: 5 anos ou menos, 6 a 9 anos e 10 anos ou mais de educação.

As prevalências foram calculadas levando-se em conta o desenho da amostra por conglomerados. Para o cálculo do erro padrão, bem como para as análises estatísticas, utilizou-se o programa *Software for Statistical Analysis for Correlated Data* – SUDAAN (Research Triangle Institute, 1991). As comparações segundo sexo, foram realizadas através do teste *t* de Student, ou do qui-quadrado. Para a comparação entre os três níveis de escolaridade utilizou-se a análise de variância, e a análise dos fatores associados à realização de atividade física de lazer, tratada como variável dicotômica, foi feita através de regressão logística.

## Resultados

Quanto à ocupação, a atividade considerada pesada foi praticada por somente 3,6% dos homens e 0,3% das mulheres. Entre as mulheres ocupações de alto gasto energético foram de menor prevalência do que entre homens, em todas as faixas de idade (Tabela 1).

Realizar sempre alguma atividade de lazer regular ou esporte (questão 7) foi referida por 18,4% dos homens e 9,1% das mulheres (Tabela 2). Em todas as faixas etárias as mulheres realizam atividade física de lazer ou esporte com menor frequência. Estes resultados foram próximos aos obtidos com a questão mais restrita

que requeria especificar a atividade, frequência e duração (questão 8). A questão 8 não foi respondida por 19 homens e 26 mulheres que responderam a questão 7 (Tabela 2). Mesmo excluindo os que não responderam a questão 8, os percentuais de atividade física aferido pela pergunta 7 são, ligeiramente, maiores do que os aferidos pela 8.

Tendo em vista que a questão 7 tem menor percentual de não resposta e que as análises baseadas nela ou na questão mais restrita (questão 8) forneceram associações similares em termos de diferenças por sexo, ocupação e escolaridade, as análises bivariadas ou multivariadas são apresentadas baseadas na questão 7.

Mulheres realizam atividades de lazer de menor gasto energético do que os homens e com duração mediana também menor. Para os entrevistados que referiram realizar atividade física, as atividades do grupo I, conforme questionário (Figura 1), questão 8, foram referidas por 19,0% dos homens e 46,5% das mulheres, as do grupo II, por 37,1% dos homens e 44,0% das mulheres e as do grupo III por 43,9% dos homens e por 9,5% das mulheres. A duração mediana destas atividades por semana nos grupos I, II e III foram, respectivamente, de 60, 80 e 90 minutos para os homens, e de 60, 60 e 70 minutos para as mulheres.

Quanto à ocupação, homens e mulheres com ocupação moderada e pesada tendem a fazer menos atividade física de lazer do que os sem atividade ou com ocupação leve (Tabela 3).

A média diária de horas assistindo televisão foi de 3,5 para os homens e de 3,8 para as mulheres. Esta diferença por sexo foi estatisticamente significativa ( $p = 0,01$ ) só para a população total (Tabela 4). Entre as mulheres, 7,7% não assistiam televisão e 27,9% viam menos de duas horas por dia. Entre os homens, 9,0% não assistiam televisão e 32,7% viam menos de duas horas por dia. Os adolescentes são os que mais tempo gastam nesta atividade.

Atividade física associada à locomoção para o trabalho e cuidados com criança menor de três anos, foram de baixa prevalência entre os dois sexos, com 9,6% (SE = 0,7) dos homens e 7,0 (SE = 0,6) das mulheres referindo ir para o trabalho andando ou de bicicleta. Tomar conta de criança foi tarefa referida por 4,8% (SE = 0,5) dos homens e 13,0 (SE = 0,7) das mulheres, com o maior percentual (19,5%) entre as mulheres de 20 a 40 anos.

Quanto maior o grau de escolaridade, maior é a frequência de atividade física de lazer nos dois sexos e menos horas são gastas assistindo televisão entre as mulheres. Observou-se, ainda, ausência de associação entre escolaridade

Tabela 1

Tamanho da amostra e ocupação no mês anterior, classificada segundo gasto energético\*. Pesquisa de Nutrição e Saúde, Município do Rio de Janeiro, 1996.

Grupo de idade (anos)	n	Atividade segundo ocupação %			
		Sem ocupação**	Leve	Moderada	Pesada
<b>Homens</b>					
12-20	410	73,7	19,2	4,9	2,1
21-40	743	19,7	61,3	13,6	5,3
41-60	538	31,4	51,6	13,7	3,3
61-91	273	76,2	14,5	7,4	1,8
<b>Total</b>	1.964	42,2	43,2	10,9	3,6
<b>Mulheres</b>					
12-20	377	84,3	13,8	1,8	-
21-40	920	54,1	40,1	5,4	0,4
41-60	652	68,1	26,7	4,9	0,3
61-98	418	93,4	5,4	0,7	-
<b>Total</b>	2.367	69,8	26,0	3,9	0,3

\* FAO/WHO/UNU (1985); Ministério do Trabalho (1978).

\*\* Inclui donas de casa, estudantes e aposentados.

e horas assistindo televisão entre os homens (Tabela 5).

Os fatores associados à realização de atividade física de lazer em análise multivariada foram: ser do sexo masculino, jovem e com maior escolaridade. Adicionalmente, mais horas assistindo televisão associou-se negativamente à atividade física de lazer (Tabela 6).

**Discussão**

Questionários de atividade física, como o utilizado neste trabalho, são frequentemente escolhidos para estudos em populações, pois não interferem na atividade do entrevistado, são práticos e de fácil aplicabilidade (Kriska & Caspersen, 1997). No entanto, a mensuração da atividade física é uma tarefa complexa. Na maior parte dos estudos populacionais as estimativas restringem-se à atividade física de lazer, em função da dificuldade na obtenção de dados relacionados à ocupação e trabalhos realizados no domicílio (Caspersen & Mathew, 1997).

Mesmo com toda dificuldade de mensuração, baixo grau de atividade física é considerado um importante fator de risco para muitas das doenças crônicas (Blair, 1997) e para obesidade (Hill, 1997). Heini & Weinsier (1997) consideram que o estilo de vida moderno, centrado no sedentarismo, é crucial no desenvolvimento da obesidade, que por sua vez associa-se a várias doenças crônicas, como diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença coronariana.

Neste estudo populacional, no Município do Rio de Janeiro, observamos que as atividades relacionadas à ocupação são predominantemente de baixo gasto energético. No Brasil, a modernização dos processos produtivos, inclusive na agricultura, característica das últimas décadas, se traduz em uma redução da atividade física (INAN, 1991).

O baixo nível de atividade física associada ao trabalho nos centros urbanos, faz com que as atividades de lazer sejam a melhor representação das atividades físicas da população (Kriska & Caspersen, 1997; Powell et al., 1987).

Para o Município do Rio de Janeiro a maioria da população não faz atividade física de lazer e passa muitas horas assistindo televisão. A situação que descrevemos para Rio de Janeiro é, provavelmente, similar a de outras áreas metropolitanas, onde a prevalência de obesidade, principalmente em mulheres é crescente (Sichieri et al., 1994).

No presente estudo, os homens referiram realizar atividade física de lazer com maior fre-

Tabela 2

Percentual da população com atividade física de lazer e erro padrão (EP). Pesquisa de Nutrição e Saúde, Município do Rio de Janeiro, 1996.

Grupo de idade (anos)	Com atividade física de lazer regular ou esporte (questão 7, Figura 1)			
	n	Nunca	Algumas vezes	Sempre
<b>Homens</b>				
12-20	432	38,6	28,0	33,4
21-40	773	56,6	25,3	18,0
41-60	548	70,1	18,8	11,1
61-91	276	80,2	8,6	11,2
<b>Total</b>	<b>2.029</b>	<b>59,8</b>	<b>21,8</b>	<b>18,4</b>
<b>Mulheres</b>				
12-20	391	63,4	22,7	13,8
21-40	948	79,4	12,9	7,6
41-60	666	79,9	11,5	8,6
61-91	423	83,5	7,2	9,3
<b>Total</b>	<b>2.428</b>	<b>77,8</b>	<b>13,1</b>	<b>9,1</b>

  

Grupo de idade (anos)	Referiram duração da atividade física de lazer regular (questão 8, Figura 1)		
	n	%	EP
<b>Homens</b>			
12-20	430	59,6	2,5
21-40	766	39,0	1,9
41-60	544	24,1	2,0
61-98	270	20,7	2,7
<b>Total</b>	<b>2.010</b>	<b>36,7</b>	<b>1,2</b>
<b>Mulheres</b>			
12-20	389	30,6	2,6
21-40	939	17,0	1,4
41-60	656	17,5	1,7
61-98	418	16,4	2,0
<b>Total</b>	<b>2.402</b>	<b>19,2</b>	<b>0,9</b>

Tabela 3

Percentual da população com de atividade física de lazer\* e erro padrão (EP), segundo ocupação\*\*. Pesquisa de Nutrição e Saúde, Município do Rio de Janeiro, 1996.

Grupo de idade (anos)	n	Sem ocupação***	Leve	Moderada e Pesada
<b>Homens</b>				
12-20	410	65,2	60,1	39,2
21-40	743	44,3	47,1	36,6
41-60	537	25,1	33,6	22,5
61-91	237	22,1	17,8	3,6
<b>Total</b>	<b>1.963</b>	<b>42,8</b>	<b>42,4</b>	<b>32,0</b>
<b>Mulheres</b>				
12-20	377	37,9	37,4	- ****
21-40	920	17,1	26,1	10,0
41-60	652	18,8	28,2	2,5
61-98	418	17,6	3,6	-
<b>Total</b>	<b>2.367</b>	<b>21,6</b>	<b>26,8</b>	<b>9,3</b>

\* Com base nos que referiram alguma atividade na questão 7 da Figura 1.

\*\* FAO/WHO/UNU (1985); Ministério do Trabalho (1978).

\*\*\* Inclui donas de casa, estudantes e aposentados.

\*\*\*\* n < 10.

Tabela 4

Médias e erro padrão de horas diárias assistindo televisão/vídeo/computador, segundo faixa etária. Pesquisa de Nutrição e Saúde, Município do Rio de Janeiro, 1996.

Idade (anos)	Homens			Mulheres			P t-test
	n	Média	EP	n	Média	EP	
12 a 20	410	4,4	0,12	377	4,5	0,12	0,56
21 a 40	742	3,2	0,07	914	3,5	0,07	0,19
41 a 60	533	3,2	0,08	643	3,5	0,08	0,24
> 60	273	3,8	0,14	415	4,1	0,11	0,10
<b>Total</b>	<b>1.958</b>	<b>3,5</b>	<b>0,05</b>	<b>2.349</b>	<b>3,8</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>

EP = Erro Padrão.

Tabela 5

Percentuais de realização regular de atividade física de lazer e médias de horas assistindo televisão/dia, segundo escolaridade. Pesquisa de Nutrição e Saúde, Município do Rio de Janeiro, 1996.

Anos de educação	Atividade física de lazer	
	%	EP
<b>Homens</b>		
0-5	17,8	2,5
6-9	27,0	2,7
10 ou mais	39,6	2,1
2-p	0,0001	
<b>Mulheres</b>		
0-5	6,1	1,2
6-9	10,8	1,6
10 ou mais	24,8	1,8
2-p	0,0001	

  

Anos de educação	Horas/dia assistindo televisão/vídeo/computador	
	Média	EP
<b>Homens</b>		
0-5	3,5	0,10
6-9	3,6	0,07
10 ou mais	3,5	0,14
ANOVA p-valor	0,20	
<b>Mulheres</b>		
0-5	3,9	0,09
6-9	3,8	0,06
10 ou mais	3,2	0,12
ANOVA p-valor	0,0001	

EP = Erro Padrão.

qüência, eles também têm maior gasto energético relacionado à ocupação e assistem televisão durante menos tempo do que as mulheres, o que poderia explicar o diferencial, segundo gênero, nas prevalências de obesidade (Sichieri, 1998).

Os adolescentes são os que apresentam maior prevalência de atividade física de lazer para ambos os sexos, embora as meninas realizem menos atividade física que os meninos neste e em outros estudos (Fonseca et al., 1998). Mesmo com realização menos freqüente, meninas que referiram alguma atividade física de lazer, na população em estudo, apresentavam menor prevalência de sobrepeso 3,6 *versus* 15,4% (Sichieri, 1998), sugerindo ser este um importante caminho na prevenção da obesidade.

Adolescentes passam mais tempo assistindo televisão que outras faixas de idade. O número de horas que o adolescente passa assistindo televisão é um importante fator associado à obesidade. Estima-se um aumento de 2% na prevalência adicional de obesidade para cada hora adicional de televisão em jovens americanos de 12 a 17 anos (Dietz & Gortmaker, 1985). Estudo realizado com 391 adolescentes matriculados em uma escola privada do município de Niterói, à semelhança do observado por Dietz, encontrou associação positiva entre IMC e horas assistindo televisão (Fonseca et al., 1998). No presente estudo, em todas as faixas de idade, não assistir televisão ou assistir por menos de duas horas, comparativamente a quem assiste mais de cinco horas por dia, associou-se positivamente à realização de alguma atividade física de lazer (Tabela 6).

Logo após a adolescência o padrão de atividade muda, reduzindo-se de forma importante, fato observado também por Heini et al. (1997) para os Estados Unidos, onde após a adolescência há um declínio nas atividades fi-

sicas vigorosas de 42% entre os homens e de 30% entre as mulheres (Yusuf et al., 1996).

Nos Estados Unidos, 37% dos adultos com 2º grau ou menos e 14% dos universitários, não realizam nenhuma atividade física de lazer (Heini et al., 1997). No presente estudo, importante associação positiva também foi observada entre nível de educação e atividade física de lazer. Na análise multivariada a *odds ratio* para os indivíduos com mais de dez anos de escolaridade, comparados aos com até cinco anos de estudos, foi de 4,09.

Em conclusão, os resultados do presente trabalho mostraram que as taxas de realização de atividade física, nesta capital estudada, são baixas tanto no trabalho quanto no lazer. As mulheres, os grupos de meia idade e os idosos, os indivíduos de baixa escolaridade e os que assistem mais tempo de televisão, apresentam um maior risco de não realizarem atividades físicas de lazer. Estimular a atividade física, tanto entre homens, quanto entre mulheres, de forma acessível à toda população, seria, provavelmente, uma boa estratégia para prevenção das doenças crônicas do adulto, particularmente da obesidade.

Tabela 6

Odds ratio e intervalo de confiança para realização de atividade física\* de lazer ou esporte. Modelo com todas as variáveis da tabela. Pesquisa de Nutrição e Saúde, Município do Rio de Janeiro, 1996.

	Odds ratio	IC 95%	
Sexo masculino/feminino	2,39	2,03	2,81
Grupo de idade (anos)			
12-20/ > 60	4,02	3,03	5,35
21-40/ > 60	1,46	1,11	1,92
41-60/ > 60	1,13	0,85	1,51
Ocupação			
Sem ocupação/moderada + pesada	1,10	0,92	1,32
Leve/moderada + pesada	0,69	0,35	1,36
Escolaridade			
10 anos/0-5 anos	4,09	3,17	5,28
6-9anos/0-5 anos	1,85	1,49	2,30
Horas assistindo televisão/vídeo/dia			
Não assiste/ 5 horas/dia	1,42	1,04	1,94
< 2 horas/ 5 horas/dia	1,56	1,23	1,98
2-5 horas/ 5 horas/dia	0,89	0,89	1,38

\* Sempre ou alguma atividade/nunca (questão 7 da Figura 1).

Referências

BLAIR, S. N., 1997. Effect of physical activity on cardiovascular disease mortality as an independent risk factor. In: *The Prevalence of Physical Inactivity in the United States* (A. S. Leon, ed.), pp. 127-136, Champaign: Human Kinetics Books.

BOUCHARD, C., 1996. Can obesity be prevented? *Nutrition Reviews*, 54:S125-S130.

BOUCHARD, C.; SHEPARD, R. J. & STEPHENS, T., 1993. Physical activity, fitness, and health. Consensus statement. In: *Physical Activity and Cardiovascular Health* (A. S. Leon, ed.), pp. 27-29, Champaign: Human Kinetics Books.

CASPERSEN, C. J. & MATHEW, M. Z., 1997. Physical activity and cardiovascular health. In: *The Prevalence of Physical Inactivity in the United States* (A. S. Leon, ed.). pp. 32-39, Champaign: Human Kinetics Books.

CRESPO, C. J.; SMIT, E.; ANDERSEN, R. E.; CARTER-POKRAS, O. & AINSWORTH, B. E., 2000. Race/ethnicity, social class and their relation to physical inactivity during leisure time: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *American Journal of Preventive Medicine*, 18:46-53.

DIETZ, W. H. & GORTMAKER, S. L., 1985. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics*, 75:807-812.

DUNCAN, J. J.; GORDON, N. F. & SCOTT, C. B., 1991. Woman walking for health and fitness. How much is enough. *JAMA*, 266:3295-3299.

ENDEF (Estudo Nacional da Despesa Familiar), 1977. *Consumo Alimentar - Antropometria*. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

FAO (Food and Agricultural Organization)/WHO (World Health Organization)/UNU (United Nations University), 1985. *Energy and Protein Requirements*. Geneva: WHO.

FONSECA, V. M.; SICHIERI, R. & VEIGA V., 1998. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 32:541-549.

GRUND, A.; DILBA, B.; FORBERGER, K., KRAUSE, H.; SIEWERS, M.; RIECKERT, H. & MULLER, M. J., 2000. Relationships between physical activity, physical fitness, muscle strength and nutritional state in 5- to 11-year-old children. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 82:425-438.

HEINI, A. F. & WEINSIER, R. L., 1997. Divergent trends in obesity and fat intake patterns: The American paradox. *American Journal of Medicine*, 120:259-264.

HILL, J. O., 1997. Physical activity body weight and body fat distribution. In: *The Prevalence of Physical Inactivity in the United States* (A. S. Leon, ed.),

- pp. 88-97, Champaign: Human Kinetics Books.
- INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição), 1991. Condições nutricionais da população brasileira: Adultos e idosos. In: *Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição* (Ministério da Saúde – MS, org.), p. 32, Brasília: INAN/MS.
- JEBB, S. A. & MOORE, M. S., 1999. Contribution of a sedentary lifestyle and inactivity to the etiology of overweight and obesity: Current evidence and research issues. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31(Sup. 11):S534-541.
- KOHL, H. W.; GORDON, N. F.; VILLEGAS, S. A. & BLAIR, S. N., 1992. Cardiorespiratory fitness, glycemic status, and mortality risk in men. *Diabetes Care*, 15:184-192.
- KRISKA, A. M., 2000. Ethnic and cultural issues in assessing physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(Sup. 2):S47-53.
- KRISKA, A. M. & CASPERSEN, C. J., 1997. Introduction to a collection of physical activity questionnaires. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29(Sup. 6):S5-9.
- McINNIS, K. J., 2000. Exercise and obesity. *Coronary Artery Disease*, 11:111-116.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO, 1978. *Lei Número 6.514 de 22 de Dezembro de 1977. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, Relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, e dá Outras Providências*. São Paulo: Lex Editora.
- MISIGOJ-DURAKOVIC, M.; HEIMER, S.; MATKOVIC, B. R.; RUZIC, L. & PRSKALO, I., 2000. Physical activity of urban adult population: Questionnaire Study. *Croatian Medical Journal*, 15:428-432.
- MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report), 2000. Prevalence of leisure-time and occupational physical activity among employed adults – United States, 1990. *MMWR*, 49:420-424.
- POWELL, K. E.; THOMPSON, C. J.; CASPERSEN, C. J. & KEN-DRICK, J. S., 1987. Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annual Review of Public Health*, 8:253-287.
- SICHIERI, R.; COUTINHO, D. C.; LEÃO, M. M.; RECINE, E. & EVEHART, E., 1994. High temporal, geographic, and income variation in body mass index among adults in Brazil. *American Journal of Public Health*, 84:793-798.
- SICHIERI, R., 1998. *Epidemiologia da Obesidade*. Rio de Janeiro: Eduerj.
- RESEARCH TRIANGLE INSTITUTE, 1991. *Software for Survey Data Analysis (SUDAAN), Version 5.40*. Research Triangle Park: Research Triangle Institute.
- U.S. PREVENTIVE SERVICE TASK FORCE, 1996. *Guide to Clinical Preventive Services*. 2<sup>nd</sup> Ed. Baltimore: Williams & Wilkins.
- WILLETT, W., 1998. *Nutritional Epidemiology*. 2<sup>nd</sup> Ed. Oxford: Oxford University Press.
- YUSUF, H. R.; CROFT, J. B.; GILES, W. H.; ANDA, R. F.; CASPER, M. L.; CASPERSEN, C. J. & JONES, D. A., 1996. Leisure-time physical activity among older adults. *Archives of Internal Medicine*, 156:1321-1326.
- WHO (World Health Organization), 1997. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO.