

**Artigo original**Francisco José Gondim Pitanga <sup>1</sup>  
Ines Lessa <sup>2</sup>**ASSOCIAÇÃO ENTRE INATIVIDADE FÍSICA NO TEMPO LIVRE  
E INTERNAÇÕES HOSPITALARES EM ADULTOS NA CIDADE  
DE SALVADOR-BRASIL****ASSOCIATION BETWEEN LEISURE-TIME PHYSICAL INACTIVITY  
AND HOSPITAL CARE IN ADULT IN THE CITY OF SALVADOR-BRASIL****RESUMO**

As internações hospitalares representam uma importante fonte de gastos para o sistema de saúde. Neste estudo, o objetivo foi verificar a associação entre a inatividade física no tempo livre (IFTL) e IHTC (internações hospitalares por todas as causas), por problemas cardíacos (IHPC) e por diabetes (IHD) em adultos, na cidade de Salvador-Brasil. O estudo foi transversal, em amostra composta de 2290 adultos  $\geq 20$  anos de idade, sendo 1021 (44,6%) homens. Foram considerados como IFTL aqueles que informaram não participar de atividades físicas nos momentos de lazer, enquanto que internações hospitalares foram auto-referidas. Utilizou-se análise de regressão logística para estimar a odds ratio (OR) entre IFTL, IHTC, IHPC e IHD com intervalo de confiança de 95%.

Após análise multivariada, encontrou-se associação apenas entre IFTL e IHD. Os resultados deste estudo são importantes para a saúde pública, à medida que podem ser utilizados para gerenciar programas de incentivo à prática de atividades físicas na perspectiva de prevenção das internações hospitalares e, conseqüentemente, redução de gastos para o sistema de saúde.

**Palavras-chaves:** Internações hospitalares; Inatividade física no tempo livre; Atividade Física no Tempo Livre.

**ABSTRACT**

Hospital inpatient care is a significant source of expense for the healthcare system. In this study the objective was to verify the existence of an association between physical inactivity during free time (IFTL) and IHTC (hospital admissions for whatever cause), due to cardiac problems (IHPC) and diabetes (IHD) in adults in the city of Salvador in Brazil. This was a cross-sectional study of a sample of 2290 adults  $\geq 20$  years of age, 1021 (44.6%) being men. Subjects were defined as IFTL if they stated that they did not take part in physical activity during leisure time, while hospital admissions were self-reported. Logistic regression analysis was used to estimate the odds ratio (OR) between IFTL, IHTC, IHPC and IHD to a confidence interval of 95%. Multivariate analysis was then applied and detected an association between IFTL, IHTC, IHPC and IHD in men, while among the women there was only an association between IFTL and IHD. The results of this study are of importance for public health, to the extent that they could be used to facilitate the management of programs to encourage participation in physical activities with a view to preventing hospital admissions and consequently to reducing the costs to the health system.

**Key words:** Hospital care; Leisure-time physical inactivity; Leisure-time physical activity.

1. Universidade Federal da Bahia. Departamento de Educação Física. Salvador, BA, Brasil.

2. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Saúde Coletiva. Salvador, BA, Brasil.

## INTRODUÇÃO

As internações hospitalares por todas as causas (IHTC) representam uma importante fonte de gastos para o sistema de saúde. Na cidade de Salvador, Brasil, durante o ano de 2007 e apenas com relação ao SUS (Sistema Único de Saúde) estima-se um total de 128.625 procedimentos associados com IHTC<sup>1</sup>. Com relação ao investimento em saúde pública, o Brasil além de gastar pouco investe de maneira equivocada seus recursos. O investimento é mais concentrado nos atendimentos cirúrgicos e tratamento das doenças já instaladas nos indivíduos. Se o principal enfoque fosse o trabalho de prevenção das doenças, tratando o problema antes da sua instalação, certamente seria evitado o surgimento dos agravos, fato esse que exigiria menores gastos com saúde pública.

Considerando o modelo tradicional de planejamento de cuidados médicos, as expectativas seriam curar e/ou recuperar todas as funções; as estratégias seriam substituir órgãos e restaurar partes do corpo, enquanto que as atividades concretas seriam internações e cirurgias. Já, no modelo de planejamento holístico de saúde para o bem estar, as expectativas seriam alto nível de bem estar, crescimento e prevenção; as estratégias seriam atividades físicas, consciência nutricional, gerenciamento do stress e educação, enquanto que as atividades concretas seriam correr, nadar, caminhar, pedalar, alimentação saudável e avaliações periódicas de saúde<sup>2</sup>.

Dentro deste contexto, podemos destacar a importância do gerenciamento ao estilo de vida da população, no qual a atividade física no tempo livre, alimentação e os riscos ocupacionais da produção podem contribuir de maneira significativa para a redução do surgimento de diversas disfunções crônico-degenerativas e, conseqüentemente, internações hospitalares.

Inatividade física no tempo livre (IFTL) pode ser identificada como a não participação em atividades físicas nos momentos de lazer, considerando atividade física como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulte em gasto energético<sup>3</sup>, tendo componentes e determinantes de ordem bio-psico-social, cultural e comportamental, podendo ser exemplificada por jogos, lutas, danças, esportes, exercícios físicos, atividades laborais e deslocamentos.

Com o processo da industrialização existe um crescente número de pessoas que se tornam sedentárias e ou com poucas oportunidades de praticar atividades físicas, principalmente, nos momentos de lazer. Estudos têm demonstrado que a IFTL está associada à hipertensão arterial e diabetes<sup>4,5</sup>, além de ser mais prevalente em mulheres, casados, idosos e pessoas com baixa escolaridade<sup>6-9</sup>, porém estudos que observem associação entre IFTL, IHTC, internações hospitalares por problemas cardíacos (IHPC) e internações hospitalares por diabetes (IHD) não vêm sendo realizados.

O conhecimento de dados sobre a IFTL e sua associação com internações hospitalares (IH) traz

importantes contribuições para a saúde pública porque podem servir de base para o gerenciamento de atividades de incentivo à prática de atividades físicas, considerando que esta intervenção pode trazer economia aos cofres públicos.

O objetivo deste trabalho foi verificar a associação entre IFTL, IHTC, IHPC e IHD em adultos na cidade de Salvador-Bahia.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estudo transversal realizado em Salvador-Brasil, em 2000, em participantes do projeto Monitoramento das Doenças Cardiovasculares e do Diabetes no Brasil (MONIT), desenvolvido pela equipe de doenças crônicas não transmissíveis do Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e financiado pelo Ministério da Saúde do Brasil, que teve como objetivo determinar a prevalência dos fatores de risco cardiovascular na cidade de Salvador<sup>10</sup>.

Para coleta dos dados do projeto MONIT, foi utilizado o censo domiciliar realizado por investigadores do projeto "Bahia Azul" em desenvolvimento por pesquisadores do ISC-UFBA, e direcionado a outros objetivos<sup>11</sup>.

### Amostra

Foram programadas 2 476 entrevistas, havendo 2,9% de recusas (72) e uma perda irrecuperável de 4,3% (107) questionários completos. Na seqüência, foram excluídos do estudo quatro homens e três mulheres que não responderam por completo o questionário utilizado para a coleta de dados. Desta forma, a amostra foi constituída por 2 290 adultos, com idade entre 20 a 94 anos de idade, sendo 1 021 do sexo masculino e 1 269 do sexo feminino. Os métodos para seleção da amostra foram previamente descritos em detalhes<sup>7</sup>.

### Variáveis de estudo

As variáveis de estudo foram: IHTC, IHPC e IHD (variáveis dependentes), IFTL (variável independente), idade, sexo, nível de escolaridade, estado civil, pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e tabagismo (co-variáveis).

### Coleta dos dados

Dez entrevistadores de campo e duas supervisoras foram devidamente treinados para todas as etapas do trabalho. Para testes e correções dos instrumentos e técnicas, inclusive da dinâmica do trabalho de campo, 50 residências (100 participantes) foram visitadas e as entrevistas realizadas, seguindo toda a metodologia proposta. O grupo teste não se inclui na amostra. Todos os participantes da pesquisa foram entrevistados em domicílio para coleta dos dados demográficos sobre IFTL e IH e tiveram a PAS e PAD medidas por 6 (seis) vezes; as três primeiras, consecutivamente, 30 minutos após início da entrevista e as 3 seguintes após intervalo de 20 minutos, no braço esquerdo,

estando o indivíduo sentado, com a bexiga vazia, sem ter fumado, tomado café ou álcool nos 30 minutos precedentes às tomadas. Das 6 medidas de PAS e PAD, as primeiras foram excluídas e analisada a média das 5 últimas. Com relação às atividades físicas no tempo livre, a pergunta foi feita da seguinte forma: como você classificaria sua atividade física de lazer; 1) leve; caminhar, pedalar ou dançar mais ou igual a 3 horas por semana; 2) moderada; correr, fazer ginástica ou praticar esportes mais ou igual a 3 horas por semana; 3) intensa; treinamento para competição; e, 4) não tem; o lazer não inclui atividade física. Foram considerados como IFTL aqueles que informaram não participar de atividades físicas nos momentos de lazer, considerando a semana típica habitual. IHTC, IHPC e IHD foram auto-referidas pelos participantes do estudo, considerando o ano anterior à entrevista.

### Procedimentos de Análise

Inicialmente, foi realizada estratificação para análise de modificação de efeito e confundimento. A análise para modificação de efeito foi realizada através da observação das medidas pontuais estrato-específicas e seus intervalos de confiança. Quando a medida pontual de um fator, em determinado estrato específico, não estava contida no intervalo de confiança do outro fator no mesmo estrato, isto indicava modificação de efeito. Foi utilizado intervalo de confiança de 95% pelo método de Mantel-Haenzel. A análise para confundimento foi feita comparando-se a odds ratio (OR) entre a associação bruta e ajustada pelos possíveis confundidores. Utilizou-se como parâmetro para identificar a diferença entre as associações o valor de 20%.

Logo após, foi realizada a análise através de regressão logística. A modelagem foi realizada com procedimento backward, partindo-se do modelo completo e retirando-se uma a uma as possíveis variáveis de confundimento que, quando suprimidas do modelo, causaram alteração igual ou superior a 20% na medida pontual de associação entre IFTL, IHTC, IHPC e IHD<sup>12</sup>. Finalmente, estimou-se a OR entre IFTL, IHTC, IHPC e IHD através do modelo que melhor explicou esta associação.

Foram considerados como potenciais modificadores de efeito e confundimento da associação entre IFTL e IH as variáveis sexo, idade, escolaridade, estado civil, tabagismo, PAS e PAD todas introduzidas na modelagem de forma estratificada: idade = 0 se < 40 anos, idade = 1 se entre 40 e 59 anos e idade = 2 se ≥ 60 anos; escolaridade = 0 se universitário ou 2º grau completo, escolaridade = 1 se 1º grau completo ou 2º grau incompleto e escolaridade = 2 se analfabeto ou até a 4ª série do 1º grau; sexo = 0 se homem e sexo = 1 se mulher; estado civil = 0 se solteiro, estado civil = 1 se casado e estado civil = 2 se separado, viúvo e outros; tabagismo = 0 se não fuma, tabagismo = 1 se ex-fumante e tabagismo = 2 se fumante; PAS = 0 se < 140 mmHg e PAS = 1 se ≥ 140 mmHg; PAD = 0 se < 90 mmHg e PAD = 1 se ≥ 90 mmHg; ativo fisicamente no tempo livre = 0 se participa de atividades físicas no

tempo livre e inativo fisicamente no tempo livre = 1 se não participa em atividades físicas nos momentos de lazer; internação hospitalar = 0 se nunca foi internado, internação hospitalar = 1 se já foi internado pelo menos uma vez por qualquer causa, por problemas cardíacos ou por diabetes no ano anterior à entrevista.

Não foi evidenciado no processo de modelagem a presença de confundimento por nenhuma das co-variáveis analisadas, enquanto que na análise de modificação de efeito todas as variáveis analisadas foram consideradas modificadoras de efeito. Desta forma, o melhor modelo para analisar a associação entre SL e IH foi o estratificado por cada uma das co-variáveis estudadas. Utilizou-se o teste de Mantel-Hanzel para observar a homogeneidade entre os diversos estratos destas variáveis. Todas as análises foram realizadas levando-se em consideração o efeito de delineamento amostral (conglomerados). A ponderação foi feita, considerando a unidade amostral domicílios. Empregou-se o programa estatístico "STATA, versão 7.0".

O projeto foi apresentado ao Comitê de Ética do Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia sendo aprovado na íntegra. Todos os participantes do estudo ou seus responsáveis assinaram termo de consentimento concordando em participar da pesquisa.

## RESULTADOS

As características da amostra estão demonstradas na tabela 1. Observa-se que existem diferenças entre o sexo masculino e feminino na média da idade e nas proporções dos diferentes estratos das variáveis estado civil e inatividade física no tempo livre. Com relação ao nível de escolaridade, tabagismo, PAS, PAD e internações hospitalares não existem diferenças entre os sexos nos diversos estratos analisados.

Através das tabelas 2 e 3, observa-se a associação bruta e estratificada por sexo entre IFTL, IHTC, IHPC e IHD. Os valores encontrados na associação bruta demonstram que as pessoas inativas fisicamente durante o seu tempo livre têm 45% mais probabilidades de sofrerem IHTC e 105% mais probabilidades de sofrerem IHD do que aquele que são ativos durante o lazer. Quanto às IHPC, parece existir proteção contra internações naqueles que são sedentários no tempo livre. Na análise estratificada por sexo, observa-se que os homens sedentários no lazer apresentam 79% mais probabilidades de sofrerem IHTC, 36% mais probabilidades de IHPC e 254% mais probabilidades de IHD do que aqueles que são ativos durante o lazer, enquanto que entre mulheres o fato de ser sedentário durante o lazer parece proteger contra IHTC e IHPC, apenas nas IHD as mulheres sedentárias apresentam 13% mais probabilidades de sofrerem internação hospitalar.

Através da tabela 4, observa-se a associação entre SL e IHTC estratificada por sexo, idade, grau de escolaridade, estado civil, PAS, PAD e tabagismo. Encontrou-se associação positiva entre mulheres

**Tabela 1.** Média, desvio padrão, valores mínimos, máximos e percentuais das variáveis analisadas no estudo.

	Homens (n=1021)	Mulheres (n=1269)	p ou $\chi^2$
Idade (anos)	39,9 ± 14,4 (20 – 90)	41,7 ± 14,9 (20 - 94)	0,002
Inatividade física no tempo livre (%)			
Sedentários	60,4	82,7	0,00
Ativos	39,8	17,3	
Internações hospitalares por todas as causas (%)			
Sim	10,7	14,6	0,40
Não	89,3	85,4	
Internações hospitalares por problemas cardíacos (%)			
Sim	3,3	3,0	0,99
Não	96,7	97,0	
Internações hospitalares por diabetes (%)			
Sim	0,50	0,60	0,99
Não	99,5	99,4	
Estado civil (%)			
Solteiros	28,0	21,9	0,05
Casados	67,8	61,4	
Separados, Viúvos e outros	4,2	16,7	
Escolaridade (%)			
2o grau completo/universitário	5,3	4,8	0,91
1º grau completo/2º incompleto	53,5	51,0	
Analfabeto/ate 4ª serie do 1º grau	41,2	44,2	
Tabagismo (%)			
Não	51,6	64,8	0,15
Ex-fumante	19,2	15,9	
Sim	29,2	19,3	
Pressão arterial sistólica (%)			
≥ 140 mmHg	19,4	17,8	0,86
< 149 mmHg	80,6	82,2	
Pressão arterial diastólica (%)			
≥ 90 mmHg	16,4	14,0	0,69
< 90 mmHg	83,6	86,0	

Valores contínuos foram comparados através do teste “t” de student para amostras independentes e valores percentuais através do teste qui-quadrado;  $\chi^2$ , teste do qui-quadrado.

**Tabela 2.** Associação entre inatividade física no tempo livre e internações hospitalares por todas as causas, problemas cardíacos e diabetes. Salvador, Brasil, 2005.

Inatividade Física no Tempo Livre	OR	IC (95%)
<b>Todas as causas</b>		
Ativo no tempo livre	1.00	
Inativo no tempo livre	1.45	1.44-1.46
<b>Problemas cardíacos</b>		
Ativo no tempo livre	1.00	
Inativo no tempo livre	0.69	0.68-0.70
<b>Diabetes</b>		
Ativo no tempo livre	1.00	
Inativo no tempo livre	2.05	1.98-2.14

OR, Odds ratio; IC, intervalo de confiança,

**Tabela 3.** Associação entre inatividade física no tempo livre e internações hospitalares por todas as causas, problemas cardíacos e diabetes estratificada por sexo. Salvador, Brasil, 2005.

Inatividade física no tempo livre	Masculino		Feminino	
	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)
<b>Todas as causas</b>				
Ativo no tempo livre		1.00		1.00
Inativo no tempo livre	1.79	(1.77-1.81)	0.95	(0.94-0.96)
<b>Problemas cardíacos</b>				
Ativo no tempo livre		1.00		1.00
Inativo no tempo livre	1.36	(1.30-1.40)	0.34	(0.33-0.35)
<b>Diabetes</b>				
Ativo no tempo livre		1.00		1.00
Inativo no tempo livre	3.54	(3.29-3.80)	1.13	(1.08-1.19)

OR, Odds Ratio; IC, intervalo de confiança.

**Tabela 4.** Associação entre inatividade física no tempo livre e internações hospitalares por todas as causas estratificada por sexo, idade, grau de escolaridade e estado civil. Salvador, Brasil, 2005.

Variáveis	Masculino			Feminino		p
	OR	IC (95%)	P	OR	IC (95%)	
<b>Idade</b>						
20-39 anos	2,02	(1,99-2,06)		0,93	(0,91-0,94)	
40-59 anos	1,51	(1,48-1,54)		1,30	(1,27-1,33)	
≥ 60 anos	0,81	(0,79-0,84)	0,00	0,70	(0,68-0,71)	0,00
<b>Escolaridade</b>						
2o grau completo e universitário	1,29	(1,24-1,34)		1,38	(1,33-1,43)	
1º grau completo e 2º incompleto	1,47	(1,45-1,49)		1,00	(0,98-1,01)	
Analfabeto/ate 4ª serie do 1º grau	2,71	(2,65-2,78)	0,00	0,88	(0,87-0,90)	0,00
<b>Estado civil</b>						
Solteiros	3,05	(2,99-3,12)		1,88	(1,82-1,94)	
Casados	1,53	(1,51-1,55)		0,84	(0,83-0,85)	
Separados, Viúvos e Outros.	0,70	(0,67-0,74)	0,00	0,81	(0,79-0,83)	0,00
<b>Tabagismo</b>						
Não		(1,98-2,05)			(0,78-0,80)	
Ex-fumante		(1,70-1,80)			(1,02-1,08)	
Sim	1,30	(1,28-1,33)	0,00	2,90	(2,78-3,02)	0,00
<b>Pressão arterial sistólica</b>						
≥ 140 mmHg	4,41	(4,25-2,57)		0,48	(0,47-0,49)	
< 140 mmHg	1,42	(1,40-1,44)	0,00	1,09	(1,08-1,10)	0,00
<b>Pressão arterial diastólica</b>						
≥ 90 mmHg	2,53	(2,46-2,61)		0,36	(0,35-0,37)	
< 90 mmHg	1,50	(1,48-1,52)	0,00	1,18	(1,16-1,19)	0,00

OR, Odds Ratio; IC, intervalo de confiança; p, teste de homogeneidade de Mantel-Hanzel.

solteiras, normotensas, fumantes, faixa etária entre 40-59 anos e com alta escolaridade. Entre homens, as maiores associações encontradas foram em solteiros ou casados, faixa etária entre 20-59 anos, hipertensos e com baixa escolaridade.

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo sugerem que a IFTL aumenta a probabilidade de IHTC, IHPC e IHD apenas entre indivíduos do sexo masculino. Entre mulheres, a IFTL parece proteger contra IHTC e IHPC provavelmente em virtude de que a maioria das atividades físicas realizadas nos momentos de lazer, normalmente, não tem supervisão de profissionais da área de saúde (médicos e educação física) o que pode levar a lesões ósteo-musculares e problemas cardíacos com conseqüente internação hospitalar. Importante salientar que mulheres são mais sedentárias nos momentos de lazer do que homens e muitas vezes iniciam a atividade física com intensidade muito elevada. Com relação às IHD, entre mulheres, o fato de ser sedentária no lazer aumenta a probabilidade de internações hospitalares, provavelmente, porque a atividade física é fortemente associada à melhoria da sensibilidade à insulina e redução dos níveis glicêmicos.

Resultados contrários, com relação ao sexo feminino, foram encontrados na Finlândia, em 2534 homens e 2668 mulheres, onde se demonstrou que a inatividade física no tempo livre estava associada a 36% e 23% mais dias de cuidados hospitalares em pessoas do sexo masculino e feminino respectivamente<sup>13</sup> e, no Japão, em 27.431 pessoas de ambos os sexos onde se observou que a caminhada por mais de 30 minutos diários estava associada à redução no custo com cuidados médicos tanto para homens quanto para mulheres<sup>14</sup>.

Em outro estudo realizado em 710 pares de gêmeos discordantes para atividade física no tempo livre<sup>15</sup>, demonstrou-se que o gêmeo ativo no lazer tinha 43% menos dias de cuidados hospitalares do que o gêmeo sedentário no lazer.

Ao ser feita a estratificação por idade observou-se que a IFTL está associada às IHTC entre os homens na faixa etária de 20 a 59 anos. A partir dos 60 anos de idade, a IFTL parece proteger contra IHTC, provavelmente, em função de que nesta faixa etária as internações hospitalares acontecem devido a causas não influenciadas pela atividade física de tempo livre. Entre pessoas do sexo feminino a IFTL está associada às IHTC apenas nas mulheres na faixa etária entre 40-59 anos. Em mulheres mais jovens ou acima dos 60 anos de idade, o fato de ser inativo fisicamente no tempo livre provavelmente protege contra IHTC.

Resultados contrários foram encontrados em estudo realizado com 1.000 idosos com idade média de 75,3 anos. Após controle de variáveis associadas à utilização de serviços de cuidados com a saúde, os idosos menos ativos no tempo livre reportaram menor número de noites no hospital no último ano<sup>16</sup>.

Na estratificação por escolaridade, observa-se que entre homens quanto menor a escolaridade maior

a associação entre IFTL e IHTC, chegando a quase três vezes mais entre aqueles que são analfabetos ou tem a até 4ª série do 1º grau. Resultados contrários foram observados entre mulheres nos quais existe associação entre IFTL e IHTC apenas naquelas com alta escolaridade. Nas mulheres com baixa escolaridade, o IFTL aparentemente protege contra IHTC, provavelmente em função de que a falta de escolarização faz com que estas mulheres tenham menos cuidados com a saúde e sofram internações hospitalares por causas não associadas à atividade física de tempo livre.

Em estudo realizado com 695 idosos de baixo nível sócio-econômico, observou-se associação inversa entre caminhada por mais de 120 minutos por semana e uso de serviços de saúde<sup>17</sup>. No nosso trabalho, a associação entre IFTL e IHTC em pessoas de baixo nível de escolaridade, variável que reflete o nível sócio-econômico em adultos, foi encontrada apenas em indivíduos do sexo masculino.

Ao ser feita a análise nos diferentes estratos de estado civil, observou-se que entre homens solteiros existe grande associação entre IFTL e IHTC, seguida por homens casados. Entre homens separados, viúvos ou outros a IFTL parece ser fator de proteção para IHTC. Nas mulheres, apenas no estrato das solteiras a IFTL é fator de risco para IHTC, em mulheres casadas, separadas, viúvas ou outras a IFTL parece proteger contra IHTC.

Com relação ao tabagismo, observa-se que entre pessoas do sexo masculino a maior associação encontrada entre IFTL e IHTC está entre os não fumantes, porém, existe associação também entre os fumantes e ex-fumantes, demonstrando que o fato de ser inativo fisicamente no tempo livre é um fator de risco para IHTC, independentemente, do fato de ser fumante. Entre as mulheres, observou-se associação entre IFTL e IHTC apenas entre fumantes e ex-fumantes, demonstrando, também, que a IFTL é fator de risco para IHTC mesmo entre os tabagistas.

Quanto à PAS e à PAD, observa-se que entre homens as maiores associações são encontradas em sujeitos hipertensos, apesar de existir associação entre IFTL e IHTC também nos normotensos, demonstrando que o fato de ser inativo fisicamente nos momentos de lazer pode levar a internações hospitalares mesmo os homens com níveis pressóricos normais. Com relação às mulheres, observa-se associação positiva entre IFTL e IHTC apenas naquelas com níveis pressóricos normais. Nas mulheres hipertensas, o fato de ser inativo fisicamente no tempo livre parece proteger contra IHTC, provavelmente, pelo fato das atividades físicas no tempo livre serem realizadas sem supervisão de profissionais da área de saúde, principalmente, medicina e educação física, o que pode levar ao desencadeamento de crises hipertensivas com conseqüente internação hospitalar.

Como o instrumento utilizado no estudo para análise do IFTL não foi construído especificamente para uma investigação sobre sedentarismo, mas para inquérito populacional com objetivo primário

de identificar fatores de risco para doenças cardiovasculares e diabetes, essa pode ser uma limitação do estudo, embora os resultados sejam comparáveis aos da literatura. A análise para IFTL foi definida posteriormente à coleta de dados do estudo, não tendo sido validada nem testada a concordância teste-reteste do questionário com esta finalidade, embora tenha sido realizado o piloto para análise e reconstrução das questões de modo abrangente. Outros autores que estudaram IFTL utilizaram o mesmo instrumento<sup>7</sup> ou instrumentos muito parecidos com o nosso, como por exemplo, através de questões como: “faz atividade física regular ou esportes”?<sup>9</sup>, ou, “nas últimas duas semanas você praticou alguma atividade física para melhorar sua saúde, condição física ou com objetivo estético ou de lazer”?<sup>10</sup>. A metodologia para análise da IFTL utilizada em trabalhos dessa natureza é rápida e conveniente para grandes estudos populacionais, porém, recomenda-se a inclusão de questões sobre duração e intensidade das atividades. As informações sobre IHTC, IHPC e IHD foram auto-referidas, considerando o ano anterior à realização da entrevista, fato que pode proporcionar viés, considerando que o entrevistado pode omitir dados.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo podem trazer contribuições para a saúde pública, na medida que podem ser utilizados para conscientizar a população sobre a importância da prática de atividades físicas no tempo livre visando à prevenção de internações hospitalares e conseqüentemente de gastos excessivos para o sistema de saúde. Importante também que as políticas públicas para promoção de atividades físicas sejam direcionadas para a população sob a supervisão e acompanhamento de profissionais da área de saúde, principalmente medicina e educação física, evitando que os problemas associados à falta de avaliação e orientação durante a prática de atividades físicas venham a ocorrer. Sugerem-se novos estudos que possam analisar qual o custo da inatividade física para o poder público bem como para as empresas privadas de modo geral.

## Agradecimentos

Trabalho financiado pela Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde do Brasil e Banco Mundial

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministério da Saúde, DATASUS. Assistência à saúde: Internações hospitalares por local de residência. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>> . [2008 mar 17]

2. Dever GE. Epidemiologia e Política de Saúde. In: Dever A. A epidemiologia na administração de serviços de saúde. Pioneira. São Paulo, 1988.
3. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson G.M. Physical activity, exercise and physical fitness. *Public Health Rep* 1985;100:126-31.
4. Pitanga FJG, Lessa I. Associação entre sedentarismo no lazer e hipertensão arterial diastólica em adultos de ambos os sexos na cidade de Salvador-Ba. Anais do 14º Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão; Natal, Rio Grande do Norte, Brasil; 2003. p.44.
5. Pitanga FJG, Lessa I. Associação entre sedentarismo no lazer e diabetes em adultos de ambos os sexos na cidade de Salvador-Ba. Anais do XXVI Simpósio Internacional de Ciências do Esporte; São Paulo, São Paulo, Brasil; 2003b. p.174.
6. Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JCK, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AMB, et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005;21(1):275-82.
7. Pitanga FJG, Lessa I. Prevalência e Fatores Associados ao Sedentarismo no Lazer em Adultos. *Cad Saúde Pública* 2005;21(3):870-77.
8. Gomes VB, Siqueira KS, Sichiari R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 2001;17:969-76.
9. Costa RS, Werneck GL, Lopes CS, Faerstein E. Associação entre fatores sócio-demográficos e prática de atividade física de lazer no estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2003;19:1095-105.
10. Centro Nacional de Epidemiologia. Fundação Nacional de Saúde. Projeto Monitoramento das Doenças Cardiovasculares e do Diabetes no Brasil (MONIT): Relatório de Pesquisa. Brasília, Brasil: Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia; 2000.
11. Teixeira MG, Barreto ML, Costa MCN, Strina A, Martins Júnior D, Prado, M. Áreas sentinelas: uma estratégia de monitoramento em saúde pública. *Cad Saúde Pública* 2002; 18: 1189-195.
12. Hosmer JR, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons: New York: John Wiley & Sons, 1989.
13. Haapanen-Niemi N, Miilunpalo S, Vuori I, Pasanen M, Oja P. The impact of smoking, alcohol consumption, and physical activity on use of hospital services. *Am J Public Health* 1999;89(5):691-8.
14. Tsuji I, Takahashi K, Nishino Y, Ohkubo T, Kuriyama S, Watanabe Y, et al. Impact of walking upon medical care expenditure in Japan: the Ohsaki Cohort Study. *Int J Epidemiol* 2003;32(5):809-14.
15. Kujala UM, Kaprio J, Sarna S, Koskenvuo M. Future hospital care in a population-based series of twin pairs discordant for physical activity behavior. *Am J Public Health* 1999;89(12):1869-72.
16. Martin MI, Powell MP, Peel C, Zhu S, Allman R. Leisure-time physical activity and health-care utilization in older adults. *J Aging Phys Act* 2006;14(4):392-410.
17. Perkins AJ, Clark DO. Assessing the association of walking with health services use and costs among socioeconomically disadvantaged older adults. *Prev Med* 2001;32(6):492-501.

## Endereço para correspondência

Francisco Pitanga  
Av. Luiz Tarquínio Pontes, 600 – Centro  
CEP: 42.700-00 – Lauro de Freitas. BA. Brasil  
E-mail. [pitanga@lognet.com.br](mailto:pitanga@lognet.com.br)

Recebido em 08/05/08  
Revisado em 17/06/08  
Aprovado em 10/07/08