

Emanuel Péricles Salvador<sup>I</sup>

Alex Antonio Florindo<sup>II</sup>

Rodrigo Siqueira Reis<sup>III,IV</sup>

Evelyn Fabiana Costa<sup>II</sup>

# Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos

## Perception of the environment and leisure-time physical activity in the elderly

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a associação da prática de atividades físicas no lazer com a percepção do ambiente por idosos.

**MÉTODOS:** Estudo transversal realizado com 385 idosos com 60 anos ou mais residentes do distrito de Ermelino Matarazzo no município de São Paulo, SP, em 2007. Para a avaliação das atividades físicas no lazer foi utilizado o Questionário Internacional de Atividades Físicas versão longa, acrescida de questões específicas para o estudo. A avaliação do ambiente foi realizada por meio de escala de percepção adaptada do instrumento *Neighborhood Environmental Walkability Scale*. Para a análise estatística, modelos de análise de regressão logística múltipla foram estratificados segundo sexo, controlados por escolaridade. Para a classificação de ativo no lazer, foi utilizado o ponto de corte de 150 min semanais de atividade física.

**RESULTADOS:** A proporção de idosos fisicamente ativos no lazer foi de 15,2% (19,1% e 12,5%, para homens e mulheres, respectivamente). A presença de quadras (OR=2,95), agências bancárias (OR=3,82) e postos de saúde (OR=3,60), boa percepção de segurança durante o dia (OR=4,21) e receber convite de amigos para fazer atividade física (OR=3,13) tiveram associação com a prática de atividade física no lazer nos homens. Presença de igrejas ou templos religiosos (OR=5,73), academias (OR=2,49) e praças (OR=3,63) tiveram associação com a prática de atividade física no lazer em mulheres.

**CONCLUSÕES:** Programas de promoção de atividades físicas para a população idosa devem considerar as variáveis relacionadas às estruturas públicas e privadas (academias, praças, quadras, postos de saúde e bancos), locais que congregam reuniões sociais (igrejas), ao suporte social (ser convidado por amigos para praticar atividade física) e percepção de segurança.

**DESCRIPTORES:** Idoso. Atividade Motora. Meio Ambiente.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, SP, Brasil

<sup>II</sup> Escola de Artes, Ciências e Humanidades. USP. São Paulo, SP, Brasil

<sup>III</sup> Pontifícia Universidade Católica. Curitiba, PR, Brasil

<sup>IV</sup> Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Emanuel Péricles Salvador  
R. Luiz Alberto Martins, 240, AP 24-A  
05530-030 São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: [emanuelps@usp.br](mailto:emanuelps@usp.br)

Recebido: 5/12/2008

Revisado: 18/5/2009

Aprovado: 2/6/2009

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze the association between leisure-time physical activity and perception of the environment in the elderly.

**METHODS:** Cross-sectional study performed with 385 elderly individuals aged 60 years or older, living in the district of Ermelino Matarazzo, in the city of São Paulo, Southeastern Brazil, in 2007. The long version of the International Physical Activity Questionnaire, in addition to specific questions for the study, was used to assess leisure-time physical activity. Assessment of the environment was performed using a perception scale adapted from the Neighborhood Environment Walkability Scale. For statistical analysis, multiple logistic regression models were stratified by sex and controlled by level of education. The cut-off point of 150 minutes of physical activity per week was used to classify individuals who were active during leisure time.

**RESULTS:** The proportion of elderly individuals active during leisure time was 15.2% (19.1% and 12.5% for men and women, respectively). Presence of sports courts (OR=2.95), banks (OR=3.82) and health clinics (OR=3.60), good perception of safety during the day (OR=4.21) and invitation from friends to exercise (OR=3.13) were associated with leisure-time physical activity in men. Presence of churches or religious temples (OR=5.73), gyms (OR=2.49) and squares (OR=3.63) were associated with leisure-time physical activity in women.

**CONCLUSIONS:** Programs to promote physical activities for the elderly population must consider the variables associated with public and private structures (gyms, squares, sports courts, health clinics and banks), places where there are social gatherings (churches), social support (invitation from friends to exercise) and perception of safety.

**DESCRIPTORS:** Aged. Motor Activity. Environment.

---

## INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas é uma das principais estratégias para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como a osteoporose, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, doença da artéria coronária e obesidade.<sup>a</sup> A atividade física proporciona aos idosos oportunidade para uma vida mais ativa e independente, contribuindo para a manutenção da autonomia e melhor qualidade de vida.<sup>5</sup> Porém, estudos mostram que ainda é baixa a proporção de idosos ativos, principalmente no lazer.<sup>11,20</sup>

Embora diversos fatores sociodemográficos como o gênero, idade, renda, escolaridade, tabagismo e suporte social possam influenciar a prática de atividades físicas no lazer na população idosa,<sup>6,13,23</sup> essas variáveis não explicam totalmente essa prática.

Principalmente a partir da década de 1990, estudos americanos, australianos e europeus têm mostrado que o ambiente (natural, construído e social) está relacionado com a prática de atividade física de lazer em idosos.<sup>2,8,10,14,16</sup> Entretanto, em países de renda média como o Brasil, não existem estudos associando o ambiente percebido com essa prática na população idosa.

O objetivo do presente estudo foi analisar a associação da prática de atividades físicas no lazer com a percepção do ambiente em idosos.

## MÉTODOS

Estudo transversal de base domiciliar realizado em amostra representativa de idosos residentes no distrito de Ermelino Matarazzo, município de São Paulo, SP. O estudo integrou uma pesquisa mais ampla<sup>b</sup> sobre a

---

<sup>a</sup> World Health Organization. Integrated prevention of noncommunicable diseases: draft global strategy on diet, physical activity and health. Geneva; 2003. (EB113/44 Add.1)

<sup>b</sup> Pesquisa "Atividade física e sua relação com o ambiente na população adulta do distrito de Ermelino Matarazzo da Zona Leste do município de São Paulo", financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

influência de fatores individuais e ambientais no nível de atividade física de lazer e locomoção, realizado em 2007.

O distrito de Ermelino Matarazzo tem aproximadamente 114.593 habitantes, com uma densidade populacional de 12.807,85 habitantes por km<sup>2</sup> e está localizada na zona leste de São Paulo, considerada a região mais populosa do município.

De acordo com o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2000, Ermelino Matarazzo é composto por 143 setores censitários. O processo de amostragem foi realizado por conglomerado em três fases: setor censitário (no qual foram sorteados 35 setores dos 143 possíveis), sorteio dos domicílios dos setores selecionados (a quantidade de domicílios sorteados foi proporcional ao tamanho de cada setor censitário) e sorteio do idoso dentro do domicílio sorteado.

Para sortear os sujeitos no domicílio, foi utilizada a metodologia de Kish,<sup>15</sup> que define tabelas aleatórias de acordo com o total de moradores. Uma tabela definiu qual sujeito deveria ser entrevistado, de acordo com o número de moradores idosos no domicílio. Foram utilizadas oito tabelas diferentes para que os sorteios mantivessem a aleatoriedade. Dessa forma, os moradores idosos dos domicílios foram ordenados segundo a idade e de maneira decrescente (do mais velho para o mais novo). Os indivíduos sorteados deveriam ter 60 anos ou mais e morar há pelo menos seis meses no endereço. Foram excluídos os idosos que apresentaram doenças ou problemas que afetassem as atividades físicas de lazer na semana anterior à entrevista ou problemas mentais que impedissem o idoso de responder o questionário sozinho.

Para calcular o tamanho da amostra, foi utilizada a seguinte expressão algébrica referente à estimação de proporções:<sup>15</sup>

$$n_0 = \frac{P \cdot (1 - P)}{(d/z)^2} \cdot deff$$

Onde:

- P: proporção de indivíduos a ser estimada. Com base em dados do Inquérito de Saúde (ISA - Capital) realizado no Município de São Paulo,<sup>7</sup> adotou-se o valor de 0,15 por ter sido encontrado valor de 85% de pessoas que não atingiram as recomendações de pelo menos 150 minutos de atividades físicas como forma de lazer ou locomoção no município de São Paulo;

- z= 1,96: valor na curva normal reduzida correspondente ao nível com 95% de confiança;

- d= 0,065: erro de amostragem admitido;

- deff=2,6: efeito do delineamento estimado com base nos dados do ISA - Capital.

Assim, o tamanho mínimo da amostra foi calculado em 300 pessoas.

Foram visitados 2.309 domicílios, dos quais obteve-se sucesso em 1.985 domicílios. Destes domicílios, em 1.455 não moravam idosos. Excluindo perdas, recusas e exclusões, a taxa de resposta foi de 72,6%. Ao final, foram incluídos no estudo 385 idosos.

Para a mensuração das atividades físicas no lazer, foi aplicado o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ) versão longa, utilizado no ISA Capital<sup>7</sup> e cujas validação e reprodutibilidade foram descritas por Craig et al.<sup>4</sup> Foram acrescidas questões sobre tipos de atividade física moderada e vigorosa praticadas, o local de prática da atividade física principal (moderada e vigorosa), a forma e o tempo de locomoção gasto até o local da prática principal, se o sujeito teve ou não acompanhamento de um profissional de educação física para a prática de atividade física.

Foi considerado o tempo de 150 min semanais de atividades físicas no lazer para o sujeito ser classificado como fisicamente ativo; para menos de dez min semanais, o sujeito era considerado inativo e aqueles que realizaram ao menos dez min, mas não alcançaram os 150 min, foram consideradas insuficientemente ativos.

Para avaliação do ambiente percebido foi utilizada a versão brasileira da escala *Neighborhood Environmental Walkability Scale*<sup>21</sup> (NEWS), validada por Malavasi et al.<sup>18</sup> A escala sofreu modificações para a melhor compreensão por parte dos idosos estudados. A versão final adaptada da NEWS foi discutida com especialistas da área de ambiente e atividades físicas e foi composta por 38 questões. A primeira parte do questionário foi estruturada para que os sujeitos respondessem quanto tempo levariam caminhando para chegar das suas residências até diferentes pontos comerciais, de serviço ou de lazer no bairro onde residiam (parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esportes, campos de futebol, pontos de ônibus, estações de trem, postos de saúde, farmácias, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, armazéns, mercados e supermercados). A segunda parte do questionário foi composta por questões relacionadas às estruturas ambientais próximas das residências dos idosos, como a presença e qualidade das calçadas e áreas verdes, se as ruas tinham ou não superfícies planas, locais com acúmulo de lixo perto das residências, esgoto a céu aberto perto da residência, se o trânsito dificultava a caminhada ou o uso de bicicleta, se existiam faixas de pedestres para atravessar perto das residências, se os motoristas costumavam respeitar os pedestres nas faixas, se existia poluição de fumaça perto das residências, se as ruas perto das residências eram bem iluminadas à noite, se os idosos consideravam seguro caminhar durante o dia e à noite nas proximidades da residência, se recebiam convite de amigos,

**Tabela 1.** Classificação dos níveis de atividade física no lazer da população idosa. São Paulo, SP, 2007.

| Atividade física no lazer             | Homens |       |           | Mulheres |       |           | Total |       |           |
|---------------------------------------|--------|-------|-----------|----------|-------|-----------|-------|-------|-----------|
|                                       | n      | %     | IC 95%    | n        | %     | IC 95%    | n     | %     | IC 95%    |
| Inativos <sup>a</sup>                 | 100    | 64,6  | 55,1;73,0 | 169      | 72,5  | 63,1;80,2 | 269   | 69,3  | 62,2;77,5 |
| Insuficientemente ativos <sup>b</sup> | 23     | 16,3  | 10,6;24,2 | 37       | 15,0  | 11,0;20,3 | 60    | 15,6  | 12,2;19,8 |
| Ativos <sup>c</sup>                   | 29     | 19,1  | 12,2;28,8 | 27       | 12,5  | 7,1;20,9  | 56    | 15,1  | 10,1;22,2 |
| Total                                 | 152    | 100,0 |           | 233      | 100,0 |           | 385   | 100,0 |           |

<sup>a</sup> Menos de 10 minutos por semana de atividade física.

<sup>b</sup> Entre 10 e 149 minutos por semana de atividade física.

<sup>c</sup> 150 minutos ou mais por semana de atividade física.

vizinhos e parentes para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes no bairro, se ocorriam eventos esportivos e/ou caminhadas orientadas no bairro, se o clima (frio, chuva ou calor) dificultava a caminhada, andar de bicicleta ou praticar esportes no bairro, se os idosos tinham cachorro e se caminhavam com o cachorro. Os idosos foram orientados para considerar como perto de suas residências os locais que eles conseguissem chegar em até dez minutos caminhando.

A escala modificada da NEWS original e a maioria das respostas foi padronizada em escalas dicotômicas com base em pré-testes realizados antes da coleta e com discussões com pesquisadores. Porém, não foi realizado nenhum processo de validação e reprodutibilidade.

Todas as variáveis do estudo foram analisadas de forma descritiva por meio de frequência absoluta e relativa, separadamente para homens e mulheres. Foi realizado o teste de  $\chi^2$  para verificar diferenças entre os níveis de atividade física no lazer, segundo sexo.

Foram realizadas as análises de regressão bivariadas, entre as atividades físicas no lazer (variável dependente) e as variáveis ambientais (variáveis independentes). As associações que apresentaram valor de  $p < 0,20$  foram selecionadas para a elaboração do modelo múltiplo.

Para a criação dos modelos de regressão logística múltipla, as variáveis independentes foram organizadas de maneira crescente, de acordo com o nível de significância e utilizada a estratégia *forward selection* para a montagem do modelo, no qual cada variável dependente foi acrescentada individualmente e a sua permanência ou retirada dos modelos dependeu da sua significância estatística. A variável escolaridade foi utilizada como ajuste e adicionada no modelo final.

Foram utilizados pesos na amostragem (*complex sample*), sendo todas as análises realizadas com o programa SPSS, versão 15.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP. Todos os participantes que realizaram a avaliação física receberam materiais explicativos sobre exames preventivos, orientações sobre a doença de Alzheimer, qualidade

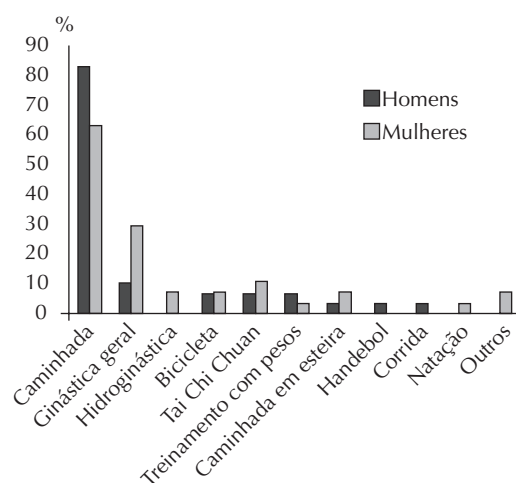
do sono, prática de atividades físicas e locais mais adequados para a realização, orientações de alimentação saudável e uma cartilha sobre os direitos dos idosos.

## RESULTADOS

Dos 385 idosos entrevistados, a maioria era mulher (60,5%); com idade entre 60 e 74 anos (57,1%); branca (55,5%); solteira, divorciada ou viúva (54,2%); não trabalhava (78,4%); não era fumante (86,6%); e estudou até a terceira série do ensino fundamental (47,6%).

Ambos os sexos apresentaram proporções inferiores a 20% de ativos no lazer, com os homens apresentando maior proporção de sujeitos fisicamente ativos em relação às mulheres ( $p < 0,041$ ). As mulheres apresentaram maior proporção (72,5% vs. 64,5%) de inativas fisicamente ( $p < 0,05$ ). Em relação à proporção de pessoas classificadas como insuficientemente ativas, não houve diferença significativa entre homens e mulheres (Tabela 1).

Dos idosos classificados como fisicamente ativos no lazer, 87,7% dos homens e 63% das mulheres



**Figura.** Modalidades praticadas pelos idosos ativos no lazer. São Paulo, SP, 2007

**Tabela 2.** Associação das variáveis de percepção de ambiente com a prática recomendada de atividades físicas no lazer em idosos. São Paulo, SP, 2007.

| Variável ambiental                                      | OR    | IC 95%     | p     |
|---|-------|------------|-------|
| <b>Homens*</b>  |       |            |       |
| Segurança durante o dia                                 | 3,56  | 1,54;2,86  | 0,004 |
| Presença de quadras esportivas                          | 2,27  | 1,07;4,85  | 0,035 |
| Tempo de caminhada até um banco <sup>a</sup>            | 2,83  | 1,07;7,46  | 0,037 |
| Passear com o cachorro de estimação                     | 2,60  | 0,98;6,89  | 0,055 |
| Tempo de caminhada até um posto de saúde <sup>a</sup>   | 2,01  | 0,98;4,11  | 0,056 |
| Presença de campos de futebol                           | 2,31  | 0,92;5,84  | 0,074 |
| Receber convite de amigos para fazer atividade física   | 2,88  | 0,83;10,04 | 0,094 |
| Presença de academias                                   | 1,82  | 0,88;3,76  | 0,104 |
| Tempo de caminhada para uma academia*                   | 1,82  | 0,87;3,80  | 0,110 |
| Tempo de caminhada para um local de caminhada*          | 1,98  | 0,84;4,64  | 0,114 |
| Presença de faixas de seguranças                        | 1,82  | 0,78;4,24  | 0,160 |
| Presença de mercearias                                  | 3,02  | 0,62;14,70 | 0,165 |
| Receber convite de parentes para fazer atividade física | 2,35  | 0,66;8,36  | 0,182 |
| <b>Mulheres*</b>  |       |            |       |
| Tempo de caminhada até uma igreja <sup>a</sup>          | 6,08  | 1,53;24,16 | 0,012 |
| Presença de praças                                      | 4,28  | 1,39;13,19 | 0,013 |
| Presença de academia                                    | 2,51  | 1,18;5,35  | 0,018 |
| Motoristas respeitam as faixas de segurança             | 10,04 | 1,30;77,32 | 0,028 |
| Tempo de caminhada até banco <sup>a</sup>               | 3,35  | 1,10;10,14 | 0,034 |
| Tempo de caminhada até uma mercearia <sup>a</sup>       | 2,48  | 0,86;7,15  | 0,089 |
| Presença de áreas verdes                                | 2,09  | 0,88;4,97  | 0,094 |
| Tempo de caminhada até um bar <sup>a</sup>              | 2,72  | 0,78;9,48  | 0,114 |
| Tempo de caminhada para uma praça <sup>a</sup>          | 2,10  | 0,73;6,02  | 0,161 |
| Presença de bares                                       | 2,67  | 0,64;11,12 | 0,170 |
| Tempo de caminhada para uma feira <sup>a</sup>          | 3,10  | 0,58;16,49 | 0,177 |
| Tempo de caminhada para uma academia <sup>a</sup>       | 1,83  | 0,73;4,54  | 0,188 |
| Presença de ruas planas                                 | 3,03  | 0,57;16,18 | 0,188 |

\* p&lt;0,20

<sup>a</sup> Tempo de caminhada de até 10 minutos.

praticaram a caminhada, seguida de ginástica geral, tai chi chuan e bicicleta (Figura).

Das 38 variáveis ambientais, 13 foram selecionadas ( $p<0,2$ ) para a realização da análise de regressão logística múltipla em ambos os sexos (Tabela 2).

Para os homens, seis variáveis permaneceram no modelo múltiplo: boa percepção de segurança durante o dia, presença de quadras, tempo de caminhada de até dez min a uma agência bancária, tempo de caminhada de até dez min a um posto de saúde, receber convite de amigos para fazer atividade física e presença de academias nas proximidades de casa. Após a inclusão da variável escolaridade como ajuste, os idosos que tiveram uma boa percepção de segurança durante o dia tiveram quatro vezes mais chances de serem ativos no

lazer; a presença de quadras próximas das residências aumentou as chances de os idosos serem ativos no lazer em quase três vezes; idosos que moravam a menos de dez min de caminhada até uma agência bancária tiveram cinco vezes mais chances de serem ativos no lazer; idosos que moravam a até dez min de caminhada até um posto de saúde tiveram quatro vezes mais chances de serem ativos no lazer e idosos que recebiam convite de amigos para praticar atividade física tiveram três vezes mais chances de serem ativos no lazer (Tabela 3).

Para as mulheres, três variáveis permaneceram no modelo: caminhada de até dez min a uma igreja ou templo religioso, presença de praças e presença de academias. Após a inclusão da variável de ajuste escolaridade, as idosas que moravam a menos de dez min



**Tabela 3.** Modelo de regressão logística múltipla final de prática recomendada de atividades físicas no lazer entre homens idosos. São Paulo, SP, 2007. (n=152)

| Variável  | Modelo múltiplo |            |       | Modelo final <sup>a</sup> |            |       |
|---|-----------------|------------|-------|---------------------------|------------|-------|
|   | OR              | IC 95%     | p     | OR                        | IC 95%     | p     |
| Boa percepção de segurança durante o dia                      | 4,51            | 1,26;16,15 | 0,022 | 4,21                      | 1,29;13,79 | 0,019 |
| Presença de quadras   | 3,00            | 1,23;7,29  | 0,017 | 2,95                      | 1,23;7,09  | 0,017 |
| Tempo de caminhada de até 10 minutos até uma agência bancária | 3,88            | 1,29;11,70 | 0,018 | 3,82                      | 1,26;11,62 | 0,020 |
| Tempo de caminhada até 10 minutos até um posto de saúde       | 3,43            | 1,54;7,64  | 0,004 | 3,60                      | 1,50;8,61  | 0,005 |
| Receber convite de amigos para fazer atividade física         | 2,90            | 1,04;8,06  | 0,042 | 3,13                      | 1,26;7,74  | 0,015 |
| Presença de academias   | 2,63            | 0,86;8,08  | 0,088 | 2,50                      | 0,84;7,45  | 0,096 |

<sup>a</sup> Ajustado por escolaridade.

de caminhada de alguma igreja ou templo religioso tiveram quase seis vezes mais chances de serem ativas no lazer; idosas que moravam perto de praças tiveram quase quatro vezes mais chances de serem ativas no lazer e idosas que moravam perto de academias tiveram duas vezes mais chances de serem ativas no lazer (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

Há poucos estudos com essa temática na literatura internacional e não encontramos nenhum no Brasil, sendo o presente estudo o primeiro a verificar a associação entre variáveis ambientais e atividades físicas de lazer em idosos brasileiros.

A boa percepção de segurança, presença de quadras e academias, morar a dez min de caminhada para uma agência bancária ou posto de saúde e receber convite de amigos para fazer atividade física foram associadas com a prática de atividade física no lazer em homens, enquanto que morar a dez min de caminhada até uma igreja e a presença de praças e academias foram associadas com a prática de atividade física de lazer nas mulheres.

A proporção de idosos ativos no lazer encontrada do presente estudo difere de outros resultados nacionais. Monteiro et al,<sup>19</sup> analisando 1.810 idosos residentes no sudeste e nordeste do Brasil e utilizando como critério para classificar os sujeitos como fisicamente ativos a prática de 150 min semanais de atividades físicas, encontraram uma proporção de sujeitos fisicamente ativos de apenas 7,3% para homens e 6,3% para mulheres, praticamente a metade dos valores encontrados no presente estudo. Por outro lado, Zaitune et al,<sup>26</sup> em estudo realizado (N= 426) em Campinas, SP, encontraram uma proporção de idosos praticantes de atividades físicas no lazer de 29,3%. Embora o valor seja superior ao encontrado no presente estudo, os autores não adotaram como o critério de 150 min semanais de atividade física como ponto de corte para a classificação. Florindo et al<sup>6</sup> estudaram 326

homens na grande São Paulo com 50 anos ou mais e encontraram prevalência de 6,1% para qualquer tipo de prática, frequência e tempo de exercício físico nos últimos 12 meses.

O tipo de atividade física mais praticada pelos idosos do presente estudo foi a caminhada, para ambos os sexos, seguida de ginástica geral, bicicleta e tai chi chuan. Esse resultado foi semelhante ao encontrado por Monteiro et al,<sup>19</sup> sendo a caminhada a atividade mais praticada pelos idosos (84,6%) e idosas (80,0%). Hughes et al,<sup>11</sup> em um recente estudo publicado nos Estados Unidos com uma amostra de 5.589 idosos, mostraram que 34% dos idosos ativos praticavam caminhada no lazer e esta foi a primeira opção de atividade física dessa amostra.

A boa percepção de segurança associada com a atividade física de lazer foi encontrada em diferentes estudos internacionais. Guiles-Corti & Donovan<sup>9</sup> encontraram associação significativa entre boa percepção de segurança e nível recomendável de atividade no lazer em 1.803 adultos australianos (OR=1,49, IC 95%: 1,14;1,95). Boehmer et al<sup>2</sup> observaram que indivíduos norte-americanos que responderam não se sentirem seguros nas proximidades de casa tinham um aumento de 191% na chance de se tornarem inativos no lazer em relação às pessoas que alegaram se sentirem seguras nas proximidades de casa (OR=2,91, IC 95%: 1,86;4,55). Apesar de os dois estudos apresentarem associação significativa entre a boa percepção de segurança com atividade física no lazer, ambos tiveram adultos e idosos analisados em conjunto como parte da amostra. Somente o estudo publicado por Lim & Taylor<sup>17</sup> (2005) estudou exclusivamente idosos (n=8.881) e, diferentemente do presente estudo, não foi encontrada associação significativa entre boa percepção de segurança e níveis recomendados de atividades físicas no lazer (OR=0,94, IC 95%: 0,85;1,03). No caso de Ermelino Matarazzo, por se tratar de uma região com desigualdades sociais e estruturais, a segurança se torna um fator relevante para qualquer tarefa dos idosos, inclusive a prática de atividades físicas no lazer.

Quatro estruturas ambientais construídas apresentaram associação significativa com a atividade física no lazer entre homens: presença de quadras e de academias no bairro, tempo de caminhada de até dez min até um posto de saúde e agências bancárias. As quadras, academias e postos de saúde são estruturas adequadas para a realização da prática de atividade física no lazer. Algumas unidades básicas de saúde promovem programas de atividade física para os usuários. No estudo de Sallis et al,<sup>22</sup> foi observado que as pessoas que moravam em bairros com maior disponibilidade de locais próprios tiveram mais chances de se engajarem em práticas de atividades físicas com frequência superior a três vezes por semana. Brownson et al<sup>3</sup> estudaram 1.818 adultos e idosos americanos e mostraram que as pessoas que relataram a presença de academias no bairro tiveram aumento na chance de 94% (OR=1,94, IC 95%: 1,45;2,60) para serem ativas fisicamente no lazer.

Huston et al<sup>12</sup> estudaram 1.796 adultos e idosos de sete diferentes cidades norte-americanas e concluíram que ter acesso a locais para a prática de atividades físicas como parques, clubes e academias nas redondezas de casa ou mesmo no local de trabalho, escolas e centros comunitários fora do bairro aumentou as chances dos indivíduos realizarem algum tipo de atividade física no lazer (OR=2,23, IC 95%:1,44;3,44) e de atingirem as recomendações dos 150 min de atividades físicas moderadas ou 60 min de atividades físicas vigorosas no lazer (OR=2,15, IC 95%:1,23;3,77) em comparação com as pessoas que não tiveram o mesmo acesso.

Por outro lado, pesquisando 1.209 adultos e idosos do Canadá, García Bengoechea et al<sup>8</sup> mostraram que os homens que concordaram com a afirmação “eu tenho fácil acesso a locais onde posso fazer atividade física” tiveram mais chances de serem fisicamente ativos no lazer (OR=1,82, IC 95%:1,00;3,31).

Em relação às agências bancárias, o presente estudo avaliou essa estrutura de maneira individual, diferentemente de outros estudos, onde as agências bancárias foram avaliadas como parte de um conjunto de outras variáveis que podem estar relacionadas com facilidades para a prática de atividade física nos idosos. Neste sentido, o resultado do presente estudo pode ser um

indicativo de que a proximidade a estruturas comerciais e de serviços, como agências bancárias, pode facilitar as tarefas do cotidiano de idosos; além de estar relacionado com a presença de outras facilidades para a prática de atividades físicas no lazer.

Em relação à influência de igrejas ou de templos religiosos na prática de atividade física, apenas dois estudos de Wilbur et al<sup>24,25</sup> fizeram esse tipo de análise e não encontraram resultados significantes. No caso de Ermelino Matarazzo, é provável que as idosas que estejam envolvidas com atividades religiosas tenham mais chances de serem ativas por participarem de atividades desenvolvidas no próprio local religioso, principalmente com a organização em grupos.

A variável receber convite de amigos para fazer atividade física apresentou associação significativa com a atividade física de lazer nos homens, resultado similar ao encontrado por Ball et al,<sup>1</sup> em 3.392 adultos e idosos australianos. Indivíduos que não tinham companhia para fazer atividade física tinham 31% menos chance de realizar caminhada no lazer.<sup>1</sup>

Com relação às limitações do estudo, o delineamento transversal não permite estabelecer uma relação de causa e efeito, visto que o ambiente comunitário pode sofrer mudanças constantes que podem influenciar tanto a percepção do ambiente como a relação com a prática de atividades físicas dos idosos.

Quanto ao instrumento de medida de atividade física, foram apenas acrescentadas questões relacionadas ao tempo de prática de atividade física no lazer, horário da prática e acompanhamento de um profissional de educação física, sem modificar as questões originais da versão do IPAQ longo utilizado em São Paulo.<sup>7</sup> Portanto, esta modificação não interfere na qualidade das informações relacionadas à quantidade total de atividade física praticada. Além disso, a opção pela versão longa do IPAQ é justificada à medida que o interesse do estudo foi avaliar separadamente os diferentes contextos da atividade física (locomotão, lazer, doméstica e ocupacional), análise que não seria possível utilizando-se a versão curta do instrumento.

**Tabela 4.** Modelo de regressão logística múltipla final de prática recomendada de atividades físicas no lazer entre mulheres idosas. São Paulo, SP, 2007. (n=233)

| Variável  | Modelo múltiplo |            |       | Modelo final <sup>a</sup> |            |       |
|---|-----------------|------------|-------|---------------------------|------------|-------|
|   | OR              | IC 95%     | p     | OR                        | IC 95%     | p     |
| Tempo de caminhada de até 10 minutos até uma igreja ou templo religioso | 7,78            | 1,98;30,67 | 0,005 | 5,73                      | 1,43;22,90 | 0,015 |
| Presença de praças  | 5,41            | 2,11;13,83 | 0,001 | 3,63                      | 1,33;9,88  | 0,013 |
| Presença de academias   | 3,66            | 1,45;9,20  | 0,007 | 2,49                      | 1,10;5,62  | 0,029 |

<sup>a</sup> Ajustado por escolaridade.

Concluindo, o presente estudo mostrou que o conjunto de estruturas específicas do ambiente comunitário – como a presença de igrejas ou templos religiosos, praças, academias, agências bancárias ou unidades básicas de saúde, bem como a percepção de boa

segurança e convite de amigos para fazer atividade física – estão associados com a prática de atividades físicas no lazer e devem ser considerados no planejamento de programas de promoção de atividades físicas para a população idosa.



## REFERÊNCIAS

1. Ball K, Bauman A, Leslie E, Owen N. Perceived environmental aesthetics and convenience and company are associated with walking for exercise among Australian adults. *Prev Med.* 2001;33(5):434-40. DOI:10.1006/pmed.2001.0912
2. Boehmer TK, Lovegreen SL, Haire-Joshu D, Brownson RC. What constitutes an obesogenic environment in rural communities? *Am J Health Promot.* 2006;20(6):411-21.
3. Brownson RC, Baker EA, Housemann RA, Brennan LK, Bacak SJ. Environmental and policy determinants of physical activity in the United States. *Am J Public Health.* 2001;91(12):1995-2003. DOI:10.2105/AJPH.91.12.1995
4. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(8):1381-95. DOI:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
5. Cress ME, Buchner DM, Prohaska T, Rimmer J, Brown M, Macera C, et al. Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *J Aging Phys Act.* 2005;13(1):61-74.
6. Florindo AA, Latorre MRDO, Tanaka T, Jaime PC, Zerbini CAF. Fatores associados à prática de exercícios físicos em homens adultos e idosos voluntários residentes na grande São Paulo. *Rev Bras Epidemiol.* 2001;4(2):105-13. DOI:10.1590/S1415-790X2001000200005
7. Florindo AA, Guimarães V, César C, Barros MA, Alves M, Goldbaum M, et al. Epidemiology of leisure, transportation, occupational and household physical activity: prevalence and associated factors. *J Phys Act Health.* 2009;6(5):625-32.
8. Garcia Bengoechea E, Spence JC, McGannon KR. Gender differences in perceived environmental correlates of physical activity. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2005;2:12. DOI:10.1186/1479-5868-2-12
9. Giles-Corti B, Donovan RJ. Socioeconomic status differences in recreational physical activity levels and real and perceived access to a supportive physical environment. *Prev Med.* 2002;35(6):601-11. DOI:10.1006/pmed.2002.1115
10. Hoehner CM, Brennan Ramirez LK, Elliott MB, Handy SL, Brownson RC. Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults. *Am J Prev Med.* 2005;28(2 Suppl 2):105-16. DOI:10.1016/j.amepre.2004.10.023
11. Hughes JP, McDowell MA, Brody DJ. Leisure-time physical activity among US adults 60 or more years of age: results from NHANES 1999-2004. *J Phys Act Health.* 2008;5(3):347-58.
12. Huston SL, Evenson KR, Bors P, Gizlice Z. Neighborhood environment, access to places for activity, and leisure-time physical activity in a diverse North Carolina population. *Am J Health Promot.* 2003;18(1):58-69.
13. Kaplan MS, Newsom JT, McFarland BH, Lu L. Demographic and psychosocial correlates of physical activity in late life. *Am J Prev Med.* 2001;21(4):306-12. DOI:10.1016/S0749-3797(01)00364-6
14. King AC, Castro C, Wilcox S, Eyler AA, Sallis JF, Brownson RC. Personal and environmental factors associated with physical inactivity among different racial-ethnic groups of U.S. middle-aged and older-aged women. *Health Psychol.* 2000;19(4):354-64. DOI:10.1037/0278-6133.19.4.354
15. Kish L. Survey sampling. New York: Wiley; 1965.
16. Librett JJ, Yore MM, Schmid TL. Characteristics of physical activity levels among trail users in a U.S. national sample. *Am J Prev Med.* 2006;31(5):399-405. DOI:10.1016/j.amepre.2006.07.009
17. Malavasi LM, Duarte MFS, Both J, Reis RS. Escala de Mobilidade Ativa no Ambiente Comunitário - News Brasil: retratado e reprodutibilidade. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2007;9(4):339-50.
18. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil. *Rev Panam Salud Publica.* 2003;14(4):246-54. DOI:10.1590/S1020-49892003000900005
19. Monteiro CA, Florindo AA, Claro RM, Moura EC. Reprodutibilidade e validade de indicadores de atividade física e sedentarismo obtidos por inquérito telefônico. *Cad Saude Publica.* 2008. No prelo.
20. Saelens BE, Sallis JF, Black JB, Chen D. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. *Am J Public Health.* 2003;93(9):1552-8. DOI:10.2105/AJPH.93.9.1552
21. Sallis J, Hovell M, Hofstetter R, Elder J, Hackley M, Caspersen CJ, et al. Distance between homes and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents. *Public Health.* 1990;105(2):179-85.
22. van den Hombergh CE, Schouten EG, van Staveren WA, van Amelsvoort LG, Kok FJ. Physical activities of noninstitutionalized Dutch elderly and characteristics of inactive elderly. *Med Sci Sports Exerc.* 1995;27(3):334-9. DOI:10.1249/00005768-199503000-00008
23. Wilbur J, Chandler P, Dancy B, Choi J, Plonczynski D. Environmental, policy, and cultural factors related to physical activity in urban, African American women. *Women Health.* 2002;36(2):17-28. DOI:10.1300/J013v36n02\_02
24. Wilbur J, Chandler PJ, Dancy B, Lee C. Correlates of physical activity in urban Midwestern Latinas. *Am J Prev Med.* 2003;25(3 Supl 1):69-76.
25. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2007;23(6):1329-38. DOI:10.1590/S0102-311X2007000600008

Artigo baseado na dissertação de mestrado de Salvador EP, apresentada ao Programa de pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, em 2008.

Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp – Processo nº 2006/57810-0).

Salvador EP foi apoiado pela Fapesp (Processo nº 06/53767-3; bolsa de mestrado)