

Alex Antonio Florindo^{I,II}
 Emanuel Péricles Salvador^{II,III}
 Rodrigo Siqueira Reis^{IV,V}
 Vanessa Valente Guimarães^I

Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico

Perception of the environment and practice of physical activity by adults in a low socioeconomic area

RESUMO

OBJETIVO: Analisar a associação da prática de atividade física com a percepção do ambiente comunitário por adultos.

MÉTODOS: Estudo transversal com 890 pessoas realizado no distrito de Ermelino Matarazzo em São Paulo, SP, 2007. As variáveis dependentes foram a prática de pelo menos 150 minutos por semana de atividade física no lazer e caminhada como forma de deslocamento. As variáveis independentes foram as de ambiente e as de ajuste foram sexo, idade, escolaridade e tempo de residência no domicílio.

RESULTADOS: Apresentaram associação com a atividade física no lazer: ser convidado por amigos/vizinhos para a prática, a presença de clubes a menos de dez minutos das residências caminhando e a ausência de bares a menos de dez minutos das residências caminhando. A segurança geral foi associada com a caminhada como deslocamento.

CONCLUSÕES: Para a promoção da atividade física em regiões de maior iniquidade social é primordial o investimento em segurança pública e instalações para a prática, além da promoção de redes de apoio social.

DESCRIPTORIOS: Adulto. Atividade Motora. Atividades de Lazer. Fatores Socioeconômicos. Meio Ambiente e Saúde Pública. Estudos Transversais.

^I Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, SP, Brasil

^{II} Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde. USP. São Paulo, SP, Brasil

^{III} Faculdade de Saúde Pública. USP. São Paulo, SP, Brasil

^{IV} Grupo de Pesquisas em Atividade Física e Qualidade de Vida. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, PR, Brasil

^V Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, Brasil

Correspondência | Correspondence:
 Alex Antonio Florindo
 Escola de Artes, Ciências e Humanidades
 USP Leste
 R. Arlindo Bétio, 1000
 Ermelino Matarazzo
 03828-000 São Paulo, SP, Brasil
 E-mail: aflorind@usp.br

Recebido: 22/4/2010
 Aprovado: 25/8/2010

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the association between practice of physical activity and the perception of the community environment among adults.

METHODS: A cross-sectional study of 890 adults carried out in Ermelino Matarazzo district in São Paulo, Southeastern Brazil, 2007. The dependent variables were the practice of at least 150 minutes per week in leisure time physical activity and walking for commuting. Independent variables concerned the environment, and adjustment variables were sex, age, education and length of time living in the neighborhood.

RESULTS: Variables associated with leisure time physical activity were: invitation from friends/neighbors, the presence of facilities less than ten minutes walking from the house and the absence of bars within ten minutes walking distance of the house. Public safety was associated with walking for commuting.

CONCLUSIONS: To promote physical activity in areas of low socioeconomic status, it is fundamental to invest in public safety and facilities for physical activity, in addition to promoting social support networks.

DESCRIPTORS: Adult. Motor Activity. Leisure Activities. Socioeconomic Factors. Environment and Public Health. Cross-Sectional Studies.

INTRODUÇÃO

O ambiente tem grande influência no estilo de vida das pessoas e no poder de escolha por hábitos saudáveis. O modelo ecológico proposto por Sallis et al²⁰ mostrou que a prática de atividade física e a adoção de alimentação saudável são comportamentos complexos e que mudanças nessas condutas dependem também das características do ambiente. Esse modelo sugere níveis de influência e de interação envolvendo aspectos individuais, percepção sobre o ambiente e aspectos mais abrangentes, como as estruturas dos bairros e as políticas públicas.

Duas revisões mostraram associação de diversos fatores ambientais com diferentes tipos de atividade física.^{12,18} A relação positiva das facilidades de acesso a estruturas adequadas com a prática de atividade física no lazer também foi confirmada em estudos que realizaram análise objetiva do ambiente.^{9,15} Além disso, o acesso adequado a áreas de lazer e a espaços públicos abertos também aumenta as chances da prática de pelo menos 150 minutos por semana de caminhada.^{5,6,7,11} Porém, essas pesquisas foram realizadas em países de renda alta e talvez as referidas associações entre o ambiente e a atividade física não se apliquem ao contexto brasileiro.

A grande iniquidade social no Brasil e em outros países de renda média deve ser considerada, pois envolve a existência de áreas de maior vulnerabilidade, muitas vezes com poucas áreas de lazer, calçadas ou outros

atributos comunitários que facilitem a prática de atividade física.

Até o momento, são escassas as evidências sobre a relação entre ambiente e atividade física em adultos brasileiros, particularmente aqueles residentes em regiões de baixo nível socioeconômico. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a associação da prática de atividade física com a percepção do ambiente comunitário em adultos residentes em uma região de baixo nível socioeconômico.

MÉTODOS

Estudo transversal de base populacional realizado em um distrito do município de São Paulo, SP.

O estudo foi realizado em 2007, no distrito de Ermelino Matarazzo, no extremo da zona leste, a região mais populosa do município de São Paulo, com mais de 4 milhões de habitantes e no limite com o município de Guarulhos. De acordo com dados de 2009 da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Fundação Seade), Ermelino Matarazzo possui área de 8,95 km², 143 setores censitários e 115.571 habitantes, com densidade populacional de aproximadamente 12.900 habitantes/km².^a De acordo com dados do Censo de 2000 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apenas 2,3% da população residente

^a Fundação Seade. Informações dos Distritos da Capital. [Internet]. [citado 2010 dez 20] Disponível em: http://www.seade.gov.br/produtos/distritos/imp.php?page=consulta&action=var_list&busca=Densidade+Demogr%E1fica

em Ermelino Matarazzo possuía renda *per capita* mensal superior a dez salários mínimos, em comparação a 12,1% da população do município de São Paulo.^b

A amostra foi composta por 890 pessoas com 18 anos ou mais residentes há pelo menos seis meses em Ermelino Matarazzo. O processo de amostragem foi realizado por conglomerado em três fases: setor censitário (35 setores sorteados aleatoriamente, proporcionalmente distribuídos de acordo com a escolaridade do chefe de família), sorteio dos domicílios dos setores selecionados e sorteio dos adultos e dos idosos dentro do domicílio sorteado.²² Mais detalhes sobre o processo de amostragem podem ser obtidos em outra publicação.²²

Para a avaliação da prática de atividade física no lazer e como forma de deslocamento, foi utilizado o questionário internacional de atividade física (International Physical Activity Questionnaire – IPAQ) validado no Brasil versão longa e utilizado em estudo epidemiológico com amostra representativa da população adulta do município de São Paulo.³ Todas as informações sobre os estudos de validação e as versões do questionário estão disponíveis para consulta na internet.^c

Para avaliação do ambiente foi utilizada uma versão adaptada da escala Neighborhood Environmental Walkability Scale (NEWS – versão brasileira), que foi validada por Malavasi et al.¹⁴ A escala foi modificada para a melhor compreensão por parte dos adultos residentes em Ermelino Matarazzo. A versão final adaptada, composta por 38 questões, foi discutida com especialistas da área de ambiente e atividade física no Brasil e mostrou resultados de coeficientes de correlação intraclasse $\geq 0,70$ para todos os escores elaborados com base nas questões individuais.

A variável dependente foi a prática de pelo menos 150 minutos por semana de: caminhada como forma de deslocamento ou de atividade física moderada ou vigorosa no tempo de lazer. As atividades físicas vigorosas no lazer foram multiplicadas por dois e somadas às atividades físicas moderadas. As variáveis independentes foram todas as variáveis dicotômicas, categóricas e os escores de ambiente percebido. As variáveis de controle foram sexo, escolaridade, idade e tempo de residência no domicílio.

Para avaliar o efeito das variáveis independentes sobre a prática de atividade física, utilizou-se a regressão de Poisson e dois modelos de regressão.

Inicialmente foi calculado o qui-quadrado de todas as variáveis de ambiente com cada variável dependente. Para a elaboração das análises bivariadas, foram utilizadas as variáveis que obtiveram valores de $p < 0,20$.⁸ Nos modelos múltiplos, foram utilizadas as

variáveis com $p < 0,05$. Nos modelos finais, somente as variáveis que permaneceram significativas após o ajuste pelas variáveis de controle foram mantidas. Caso alguma variável dicotômica ou categórica fosse para os modelos finais com algum escore de que ela fizesse parte (por exemplo, ter segurança durante a noite ou ter segurança durante o dia e o escore de segurança geral), cada uma era testada com outras de ambiente na presença das variáveis de controle. Nesse caso, optou-se pela variável que permaneceu significativa no modelo após o ajuste pelas outras variáveis de ambiente e pelas variáveis de controle.

Para a análise dos dados, os fatores de ponderação da amostra foram incorporados baseados no grupo etário e na fração amostral do setor censitário estimados com as informações do Censo 2000 do IBGE.^b Foram utilizados os *softwares* SPSS versão 15.0 e Stata versão 9.1.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (processo n° 1488, 12/04/2006).

RESULTADOS

A maioria da amostra eram mulheres e pessoas com até 59 anos de idade e com escolaridade de zero a oito anos (Tabela 1). Esses resultados assemelham-se aos da população do município de São Paulo.

Na amostra estudada, as pessoas foram mais ativas no deslocamento em comparação com a atividade física praticada no lazer (Tabela 2), o que pode estar associado ao baixo nível socioeconômico da região.

As variáveis que obtiveram valores de significância de $p < 0,20$ na associação com a prática de pelo menos 150 minutos de atividade física no lazer por semana foram: quantidade geral de áreas de lazer, clubes, quadras, suporte social de convite de amigos para a prática e percepção de segurança geral positiva (Tabela 3). Para a caminhada como forma de deslocamento, destacaram-se boa percepção de segurança geral e de segurança no trânsito (Tabela 4).

Após o ajuste, as variáveis que foram associadas com a prática de atividade física no lazer foram: ser convidado por amigos/vizinhos para a prática, presença de clubes próximos das residências e bares distantes das residências (Tabela 5).

Quanto à caminhada como forma de deslocamento, após o ajuste, o escore de segurança geral foi a única variável que foi associada com esse tipo de atividade física (Tabela 5).

^b Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro; 2000.

^c International Physical Activity Questionnaire. [Internet] [citado 2010 dez 20]. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>

Tabela 1. Amostra estudada, segundo características sociodemográficas. São Paulo, SP, 2007.

Variável	n	%*
Sexo		
Masculino	368	44,8
Feminino	522	55,2
Idade (anos)		
18 a 39	302	52,0
40 a 59	203	35,4
60 ou mais	385	12,6
Estado civil		
Solteiro	253	12,5
Separado, viúvo, divorciado	180	30,8
Casado	457	56,8
Anos de estudo		
0 a 3	242	16,1
4 a 7	300	30,0
8 a 11	252	39,3
12 ou mais	96	14,6
Cor da pele		
Não branca	401	46,6
Branca	488	53,4
Tempo de moradia no domicílio (anos)		
Até 1	64	9,4
De 1 a 5	135	18,0
De 5 a 10	148	19,3
10 ou mais	543	53,2
Tempo de moradia em São Paulo (anos)		
Até 10	58	9,0
De 10 a 20	134	21,8
20 ou mais	698	69,2
Total	890	100

* valores ponderados

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que as pessoas com percepção positiva de segurança apresentaram mais chances de serem ativas no deslocamento. Essa percepção foi representada pelo escore geral composto pelos itens segurança para caminhar, andar de bicicleta ou praticar atividade física durante o dia ou durante a noite e boa iluminação das ruas próximas das residências durante a noite.

Esse resultado foi similar a outros estudos realizados em países de renda alta.^{5,6,10} Giles-Corti & Donovan,⁶ em um estudo com 1.803 adultos australianos, concluíram que a percepção de locais seguros para caminhar apresentou associação com a prática de pelo menos 30 minutos por dia de caminhada no lazer (OR = 1,49;

Tabela 2. Prevalência de prática de atividades físicas por adultos. São Paulo, SP, 2007.

Prática de atividades físicas	n	%*
Atividade física no lazer		
Não pratica	621	68,7
Pratica entre 10 e 149 minutos por semana	135	15,4
Pratica 150 minutos ou mais por semana	134	16,0
Caminhada como forma de deslocamento		
Não pratica	130	14,3
Pratica entre 10 e 149 minutos por semana	438	50,3
Pratica 150 minutos ou mais por semana	322	35,4
Total	890	100,0

* valores ponderados

IC95%: 1,14;1,95) ou de qualquer tipo de caminhada (OR = 1,50; IC95%: 1,08;2,09). Resultado similar foi encontrado em mulheres adultas inglesas. As que relataram segurança ruim tiveram diminuição nas chances para praticar qualquer tipo de caminhada (OR = 0,53; IC95%: 0,31;0,88).⁵

Estudo realizado com 861 adultos residentes em três cidades dos Estados Unidos mostrou que, após seis meses de acompanhamento, as mulheres que relataram baixo índice de criminalidade nos bairros em que residiam praticaram mais minutos de atividade física por semana em comparação com as outras mulheres.²¹

A boa percepção de segurança pode estar relacionada com a melhora e manutenção das estruturas dos bairros. Wood et al²⁴ argumentaram que a manutenção adequada dos bairros possibilita o aumento de redes sociais e melhor controle social, contribuindo para maior sensação de segurança dos moradores.

Esses resultados ressaltam que, para a promoção da atividade física, é importante investir em segurança pública e na prevenção da violência.

A prevalência de pessoas suficientemente ativas no domínio do lazer encontrada no presente estudo foi similar à de inquérito nacional recente realizado com adultos em todas as capitais brasileiras.⁴ Adicionalmente, os resultados do presente estudo mostraram que pessoas que são convidadas para praticar atividade física têm mais chances de serem ativas no lazer.

Resultado similar foi encontrado em estudo transversal com adultos (n = 2.205) nos Estados Unidos,⁷ em que as pessoas com parceiro para a prática tiveram mais chances de atingir as recomendações para a prática de atividade física (OR = 1,47; IC95%: 1,15;1,89).

Tabela 3. Análise de regressão bivariada entre percepção do ambiente com a prática de atividade física no lazer. São Paulo, SP, 2007.

Variável	Modelo bivariado		
	RP	IC95%	p
Existência de quadras			0,003*
Não tem		1	
Tem a mais de dez minutos caminhando da residência	1,44	0,91;2,28	
Tem a menos de dez minutos caminhando da residência	1,86	1,24;2,79	
Convite de amigos/vizinhos para a prática			0,004
Não recebe		1	
Recebe	1,88	1,23;2,87	
Quartis de acesso a áreas de lazer para a prática			0,017*
Pior quartil de acesso		1	
Terceiro quartil	1,40	0,67;2,95	
Segundo quartil	1,49	0,65;3,42	
Melhor quartil de acesso	2,08	1,07;4,07	
Escore de apoio social			0,020*
Ruim		1	
Regular	1,59	1,01;2,52	
Bom	1,93	1,11;3,35	
Ótimo	2,05	0,82;5,14	
Existência de clubes			0,024*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	1,46	0,72;2,95	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	2,05	1,01;4,18	
Qualidade das calçadas			0,034*
Ruim		1	
Regular	0,68	0,47;1,00	
Boa	0,52	0,25;1,09	
Ter segurança durante a noite			0,041
Não		1	
Sim	1,62	1,02;2,59	
Interferência do clima para a prática			0,042
Sim		1	
Não	1,43	1,01;2,03	
Existência de bares			0,042*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	0,82	0,19;3,50	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	0,50	0,23;1,09	

Continua

Tabela 3 continuação.

Variável	Modelo bivariado		
	RP	IC95%	p
Escore de calçadas			0,044*
Não tem		1	
Tem, mas é ruim	0,69	0,33;1,44	
Tem, mas é regular	0,57	0,24;1,12	
Tem, e é boa	0,40	0,15;1,07	
Existência de calçadas			0,147
Não tem		1	
Tem	0,59	0,28;1,21	
Existência de padarias			0,152*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	0,36	0,05;2,32	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	1,12	0,11;10,69	
Escore de segurança geral			0,242*
Ruim		1	
Regular	1,15	0,66;2,01	
Bom	0,97	0,50;1,89	
Ótimo	1,79	0,87;3,68	
Presença de igrejas			0,269*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	0,39	0,14;1,09	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	0,79	0,29;2,10	
Existência de mercadinhos			0,410*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	0,12	0,03;0,51	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	0,71	0,26;1,97	
Existência de parques			0,691*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	0,84	0,52;1,36	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	1,84	1,08;3,16	
Escore de poluição geral			0,843*
Ruim		1	
Regular	1,44	0,85;2,46	
Bom	0,75	0,41;1,37	
Ótimo	1,35	0,66;2,77	

*p de tendência

Tabela 4. Análise de regressão bivariada entre percepção do ambiente com a prática de caminhada como forma de deslocamento. São Paulo, SP, 2007.

Variável	Modelo bivariado		
	RP	IC95%	p
Ter segurança durante a noite			0,003
Não		1	
Sim	1,10	1,03;1,16	
Escore de segurança geral			0,004*
Ruim		1	
Regular	1,10	0,96;1,25	
Bom	1,12	0,98;1,27	
Ótimo	1,18	1,07;1,31	
Segurança no trânsito			0,023*
Ruim		1	
Regular	0,95	0,72;1,25	
Bom	0,54	0,38;0,79	
Ótimo	0,98	0,65;1,47	
Existência de feiras			0,074*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	3,91	1,39;10,95	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	3,98	1,41;10,68	
Esgoto a céu aberto			0,111
Tem nas proximidades da residência		1	
Não tem nas proximidades da residência	1,01	0,92;1,08	
Existência de faixa de pedestres			0,124
Tem nas proximidades da residência		1	
Não tem nas proximidades da residência	0,93	0,85;1,02	
Presença de praças			0,134*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	1,07	0,93;1,22	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	1,09	0,97;1,23	
Existência de campos de futebol			0,159*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	0,98	0,90;1,07	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	1,04	0,98;1,12	

Continua

Tabela 4 continuação.

Variável	Modelo bivariado		
	RP	IC95%	p
Ter cachorro			0,363
Não		1	
Sim	0,96	0,89;1,04	
Existência de mercadinhos			0,512*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	2,55	1,10;5,88	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	2,18	1,02;4,63	
Existência de academias			0,592*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	0,74	0,54;1,02	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	0,89	0,70;1,14	

*p de tendência

Giles-Corti & Donovan⁶ mostraram que a percepção de apoio social para caminhar acompanhado nos bairros foi associada com a prática de caminhada no lazer (OR = 1,80; IC95%: 1,36;2,40) e com a caminhada total (OR = 1,52; IC95%: 1,09;2,11). Um dos primeiros inquéritos transversais realizados na Europa no final da década de 1990 com adultos da Bélgica, Finlândia, Alemanha, Holanda e Espanha mostrou que pessoas com baixos escores de apoio social tiveram mais chances de serem inativas no lazer (OR = 2,15; IC95%: 1,72;2,68).²³

As evidências obtidas em países de renda alta indicam que o apoio social é muito importante para a prática de atividade física. Os resultados do presente estudo corroboram essa hipótese e reforçam a importância de investir em ambientes que estimulem o convívio das pessoas para proporcionar oportunidades para a criação de redes sociais importantes para a prática de atividade física.

A presença de clubes próximos a residências foi associada positivamente com a prática de atividade física no lazer. Porém, a presença de bares foi associada inversamente com essa prática. Não foram encontradas outras evidências que corroborem os resultados de que bares próximos das casas são inversamente relacionados com a prática de atividade física no lazer.

Embora os bares sejam importantes locais de convívio social, seus frequentadores podem ter hábitos não saudáveis, como por exemplo o consumo excessivo de álcool, o tabagismo e o consumo de alimentos de elevada densidade energética com baixo valor

Tabela 5. Modelo de regressão final entre percepção do ambiente e a prática de atividade física no lazer ou caminhada como forma de deslocamento. São Paulo, SP, 2007.

Variável	Modelo múltiplo final ^a		
	RP	IC95%	p
Atividade física no lazer			
Existência de clubes			0,010*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	1,26	0,63;2,51	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	2,26	1,33;3,85	
Existência de bares			0,004*
Não tem		1	
Tem a mais de 10 minutos caminhando da residência	1,21	0,30;4,85	
Tem a menos de 10 minutos caminhando da residência	0,48	0,26;0,91	
Receber convite de amigos/vizinhos			0,023
Não recebe		1	
Recebe	1,59	1,07;2,38	
Caminhada como forma de deslocamento			
Escore de segurança geral			0,003*
Ruim		1	
Regular	1,11	0,98;1,26	
Bom	1,13	0,99;1,28	
Ótimo	1,19	1,07;1,33	

^a Modelo ajustado por sexo, idade, escolaridade e tempo de residência no domicílio

*p de tendência

nutricional. A essas características adiciona-se o fato de que nesses locais as chances de acontecerem atos de violência graves são aumentadas, principalmente em regiões periféricas da cidade de São Paulo, e é possível que a proximidade desses estabelecimentos esteja relacionada com ambientes mais degradados.

Em relação aos clubes, em países de renda alta já está bem estabelecido que a presença de instalações de lazer e recreação está positivamente associada com a prática de atividade física no lazer.^{2,6,9,13,15,19} Os clubes foram as únicas instalações específicas de recreação associadas à atividade física no lazer no presente estudo. No distrito de Ermelino Matarazzo havia oito deles em 2007, todos públicos. Esse resultado é ainda mais relevante quando se consideram outras questões, como a formação de redes sociais, em que os clubes exercem importante papel.

No Brasil, análise com dados de mais de 54 mil adultos entrevistadas pelo Sistema Vigitel mostrou que o relato da existência de locais adequados próximos das residências apresentou associação com a prática de pelo menos 150 minutos por semana de atividade física no lazer.⁴

O acesso adequado a áreas de lazer e a espaços públicos abertos não está associado somente com a prática de atividade física no lazer ou com exercícios físicos, mas também aumenta as chances de praticar pelo menos 150 minutos de caminhada.^{5,6,7,11}

Esses dados ressaltam a importância de áreas de lazer e recreação no planejamento urbano, pois essas estruturas contribuem não somente para a prática de atividade física no lazer, mas também para a caminhada como forma de deslocamento.

Como limitação, estudos transversais não permitem estabelecer relação de causa e efeito. No caso da avaliação da percepção do ambiente e a relação com a prática de atividade física, pode ter havido esse problema, pois não é possível estabelecer se o ambiente adequado é de fato a causa da prática de atividade física por não existir um acompanhamento de temporalidade. Além disso, a percepção do ambiente depende de conhecimento atualizado do bairro. Isso pode ter sido minimizado pelo fato de as análises terem levado em consideração o tempo de residência no domicílio atual.

Outro problema que pode ter influenciado os resultados refere-se à noção de proximidade. Esta foi definida como os locais em que as pessoas poderiam chegar caminhando de suas residências em até dez minutos, equivalente a aproximadamente 800 metros. As distâncias de 400 metros a até 1.500 metros (de cinco a 15 minutos caminhando) são significativamente associadas com a prática da caminhada como forma de deslocamento.¹⁶ Porém, apesar de se conhecerem essas equivalências médias de tempo e distância, não se sabe exatamente se essa noção de tempo e distância é compartilhada pelas pessoas entrevistadas.

Para estabelecer a validade dos dados percebidos e a verdadeira relação com os dados contextuais do ambiente, foi usada uma escala modificada a partir da versão da NEWS validada no Brasil.¹⁴ Porém, apesar de indicadores contextuais estarem associados e seguirem a mesma direção de resultados de indicadores percebidos na relação com a prática de atividade física,¹⁷ pesquisa recente mostrou que existe baixa concordância entre dados mensurados de forma objetiva com

dados de percepção.¹ Portanto, não se pode descartar a possibilidade de as medidas (objetiva e percebida) capturarem aspectos diferentes do ambiente, o que justificaria as baixas concordâncias.

Para finalizar, esses resultados mostraram que a prática de atividade física é fenômeno complexo e que a sua compreensão e promoção requer estratégias interdisciplinares que podem ser embasadas na Política Nacional de Promoção da Saúde de 2006.

REFERÊNCIAS

- Ball K, Jeffery RW, Crawford DA, Roberts RJ, Salmon J, Timperio AF. Mismatch between perceived and objective measures of physical activity environments. *Prev Med.* 2008;47(3):294-8. DOI:10.1016/j.ypmed.2008.05.001
- Booth ML, Owen N, Bauman A, Clavisi O, Leslie E. Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Prev Med.* 2000;31(1):15-22. DOI:10.1006/pmed.2000.0661
- Florindo AA, Guimarães VV, Cesar CL, Barros MB, Alves MC, Goldbaum M. Epidemiology of leisure, transportation, occupational, and household physical activity: prevalence and associated factors. *J Phys Act Health.* 2009;6(5):625-32.
- Florindo AA, Hallal PC, Moura EC, Malta DC. Practice of physical activities and associated factors in adults, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica.* 2009;43(Suppl 2):65-73. DOI:10.1590/S0034-89102009000900009
- Foster C, Hillsdon M, Thorogood M. Environmental perceptions and walking in English adults. *J Epidemiol Community Health.* 2004;58(11):924-8. DOI:10.1136/jech.2003.014068
- 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
- Granner ML, Sharpe PA, Hutto B, Wilcox S, Addy CL. Perceived individual, social, and environmental factors for physical activity and walking. *J Phys Act Health.* 2007;4(3):278-93.
- Hocking RR. The analysis and selection of variables in linear regression. *Biometrics.* 1976;32(1):1-49.
- 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
- Hooker SP, Wilson DK, Griffin SF, Ainsworth BE. Perceptions of environmental supports for physical activity in African American and white adults in a rural county in South Carolina. *Prev Chronic Dis.* 2005;2(4):A11.
- Humpel N, Owen N, Iverson D, Leslie E, Bauman A. Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. *Am J Prev Med.* 2004;26(2):119-25. DOI:10.1016/j.amepre.2003.10.005
- Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *Am J Prev Med.* 2002;22(3):188-99.
- 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.
- Malavasi LM, Duarte MFS, Both J, Reis RS. Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário - News Brasil: retradução e reprodutibilidade. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2007;9(4):339-50.
- McCormack GR, Giles-Corti B, Bultman M. Correlates of using neighborhood recreational destinations in physically active respondents. *J Phys Act Health.* 2007;4(1):39-53.
- McCormack GR, Giles-Corti B, Bultman M. The relationship between destination proximity, destination mix and physical activity behaviors. *Prev Med.* 2008;46(1):33-40. DOI:10.1016/j.ypmed.2007.01.013
- McGinn AP, Evenson KR, Herring AH, Huston SL, Rodriguez DA. The association of perceived and objectively measured crime with physical activity: a cross-sectional analysis. *J Phys Act Health.* 2008;5(1):117-31.
- Owen N, Humpel N, Leslie E, Bauman A, Sallis JF. Understanding environmental influences on walking; review and research agenda. *Am J Prev Med.* 2004;27(1):67-76. DOI:10.1016/j.amepre.2004.03.006
- Rutten A, Abel T, Kannas L, von Lengerke T, Luschen G, Diaz JA, et al. Self reported physical activity, public health, and perceived environment: results from a comparative European study. *J Epidemiol Community Health.* 2001;55(2):139-46. DOI:10.1136/jech.55.2.139
- Sallis JF, Certero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. *Annu Rev Public Health.* 2006;27:297-322. DOI:10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100
- Sallis JF, King AC, Sirard JR, Albright CL. Perceived environmental predictors of physical activity over 6 months in adults: activity counseling trial. *Health Psychol.* 2007;26(6):701-9. DOI:10.1037/0278-6133.26.6.701

22. Salvador EP, Florindo AA, Reis RS, Costa EF. Perception of the environment and leisure-time physical activity in the elderly. *Rev Saude Publica*. 2009;43(6):972-80. DOI:10.1590/S0034-89102009005000082
23. Ståhl T, Rütten A, Nutbeam D, Bauman A, Kannas L, Abel T, et al. The importance of the social environment for physically active lifestyle: results from an international study. *Soc Sci Med*. 2001;52(1):1-10. DOI:10.1016/S0277-9536(00)00116-7
24. Wood L, Shannon T, Bulsara M, Pikora T, McCormack G, Giles-Corti B. The anatomy of the safe and social suburb: an exploratory study of the built environment, social capital and residents' perceptions of safety. *Health Place*. 2008;14(1):15-31. DOI:10.1016/j.healthplace.2007.04.004

Artigo baseado na tese de livre-docência de Florindo AA, apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, em 2009.

Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP - processo nº 2006/57810-0) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq - processo nº 402042/2005-0).

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.