

# Prática de caminhada no lazer e no deslocamento e associação com fatores socioeconômicos e ambiente percebido em adultos

## *Walking for leisure and commuting and association with socioeconomic factors and perceived environment in adults*

Inaian Pignatti Teixeira<sup>1</sup>  
Priscila Missaki Nakamura<sup>1,2</sup>  
Eduardo Kokubun<sup>1</sup>

**Resumo** – O objetivo do presente estudo foi analisar a associação da prática de caminhada no domínio lazer e no domínio deslocamento com a percepção do ambiente em adultos residentes no município de Rio Claro - SP. Foi realizado um estudo transversal de base domiciliar com amostra composta por 470 adultos (45,7±17,8 anos). Os sujeitos responderam o Questionário Internacional de Atividades Físicas (versão longa) e uma versão adaptada da Escala de Mobilidade Ativa no Ambiente Comunitário, que foi utilizada para investigar a percepção do ambiente construído e social. Para análise dos dados foi realizada uma regressão logística, sendo considerado como desfecho, caminhar ≥10 minutos/semana no domínio lazer e no deslocamento. A prevalência de sujeitos que realizavam caminhada no lazer foi de 20,6% e 58,9% para a caminhada no deslocamento. A prevalência de caminhada no deslocamento entre as mulheres foi maior quando comparado com os homens (66,3% e 50,0%, respectivamente) e menor no domínio lazer (19,8% e 21,7%, respectivamente). A caminhada como forma de deslocamento foi associada com sexo feminino, classe econômica mais baixas (C, D e E) e percepção da disponibilidade da presença de faixa de pedestre. Para a caminhada no domínio lazer as variáveis pessoais e do ambiente que se associaram foram: idade (60 anos ou mais), classe econômica (B2, C, D e E), convite de amigos e/ou vizinhos para a prática. Os resultados apresentados demonstram que há uma associação entre a percepção do ambiente e a prática de caminhada no lazer e no deslocamento.

**Palavras-chave:** Atividades de lazer; Caminhada; Percepção; Transportes.

**Abstract** – *This study aimed to analyze the association between walking for leisure and commuting and the perceived environment in adults living in Rio Claro, São Paulo, Brazil. A cross-sectional household-based study was conducted with 470 adults (45.7±17.8 years). Subjects responded to the International Physical Activity Questionnaire (long version) and to an adapted version of the Neighborhood Environmental Walkability Scale, which was used to evaluate the perceived built and social environments. Data analysis was performed using logistic regression. The outcome was walking ≥10minutes/week for leisure or commuting. The prevalence of participants who regularly walked ranged from 20.6% (walking for leisure) to 58.9% (walking for commuting). The prevalence of walking for commuting was higher in women than in men (66.3% and 50.0%, respectively), and walking for leisure was more common among men (21.7% when compared to 19.8% of women). Walking for commuting was associated with the female sex, lower economic classes (C, D, and E), and perceived availability of crosswalks. Walking for leisure was associated with the following individual and environmental variables: age (60 years or above), social class (B2, C, D, and E), invitations by friends and/or neighbors for walking. The results demonstrate that there is an association between perceived environment and walking for leisure or commuting.*

**Key words:** Leisure activities; Perception; Transportation; Walking.

1 Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências. Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde. Rio Claro, SP. Brasil.

2 Universidade Federal de Pelotas. Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Pelotas, RS. Brasil.

Recebido em 08/05/13  
Revisado em 16/09/13  
Aprovado em 02/10/13



Licença  
Creative Commons

## INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física é reconhecida como um componente importante de um estilo de vida saudável, e conseqüentemente, tem sido associada com aumento na longevidade e com a redução do risco de mortalidade e morbidade de doenças e agravos não transmissíveis<sup>1</sup>.

Dentre as diversas modalidades de atividade física a caminhada vem ganhando um papel importante, pois é uma atividade simples, pode ser realizada pela maioria da população, não requer uma habilidade especial ou instalações especiais, pode ser realizada dentro de casa ou ao ar livre, sozinho ou com outras pessoas<sup>2</sup>. Por essas razões, diversos tipos de intervenções vêm sendo propostas com o intuito de promover a caminhada<sup>3</sup>, contribuindo para conter a alta prevalência de inatividade física que atingem 31,1% de pessoas no mundo<sup>4</sup> e suas respectivas conseqüências à saúde.

No Brasil, a caminhada está entre os principais meios de locomoção para 24% da população, sendo mais comum inclusive que o automóvel familiar (16%)<sup>5</sup>. Já no momento de lazer, os estudos realizados no Brasil apontam uma variação de 8,8%<sup>6</sup> a 35%<sup>7</sup> de pessoas que praticam caminhada no domínio do lazer.

Bauman et al.<sup>8</sup>, em um recente trabalho, apontaram que diversos estudos, originais e revisões sistemáticas, vêm buscando padrões e características associadas à prática de atividade física e as características da percepção dos ambientes natural, social e construído. Para isso, tem se utilizado tanto de medidas objetivas, como a observação direta e Sistema de Informação Geográfica, quanto medidas subjetivas através de questionários<sup>8</sup>. Ainda neste trabalho, Bauman et al.<sup>8</sup> destacam as principais variáveis do ambiente que estão associadas a atividade física no lazer e no deslocamento, porém, na América Latina, assim como em países de renda média ou baixa, necessitam de mais estudos sobre este tema.

Especificamente em relação à caminhada, alguns estudos no Brasil focaram na investigação entre a caminhada e o ambiente natural, social e construído<sup>6,10-13</sup>. Os resultados desses estudos apontam que o ambiente interage de forma diferente com a caminhada nos domínios deslocamento e lazer, sendo que no deslocamento, a segurança parece ter um importante papel<sup>7,13</sup> e no lazer, estruturas como as calçadas<sup>6</sup> aparecem como destaque. Outros atributos como iluminação pública e proximidade da residência em relação à unidade de saúde, campo de futebol e praça estão associados à prática de caminhada de uma maneira mais geral (lazer + deslocamento)<sup>12,13</sup>.

Vale destacar que todos esses estudos foram realizados em grandes centros urbanos (Capitais Estaduais). Considerando que a estrutura de uma cidade de grande e médio porte são diferentes, a forma com que a população percebe esse ambiente também podem se dar de maneira distinta, interagindo assim, de formas diferentes com a prática de atividade física. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi analisar a associação da prática de caminhada no domínio lazer e no domínio deslocamento com a percepção do ambiente em adultos residentes no município de Rio Claro, SP, Brasil.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estudo transversal de base domiciliar realizado de Janeiro de 2011 a Janeiro de 2012, com amostra composta por adultos de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, residentes na zona urbana do município de Rio Claro - SP.

O município de Rio Claro está localizado na região sudeste do estado de São Paulo e apresenta 187.637 habitantes, sendo a maioria mulheres (51,3%) e apresentou um crescimento populacional de 10,7% na última década<sup>14</sup>. O PIB per capita da cidade gira em torno de 27 mil reais/ano<sup>14</sup> e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em 2011 era de 0,825<sup>15</sup>.

### Desenho do estudo

A estimativa do tamanho amostral foi baseada na fórmula:  $n = [p(1-p)/(d/z)^2]$ . deff referente à estimativa de proporções proposta por Kish (1965) apud Salvador e colaboradores<sup>12</sup>. Para tal, foi adotada a proporção de sujeitos inativos (P) igual a 0,5; Z= 1,96, referente ao valor na curva normal padronizada correspondente ao nível de confiança de 95% utilizado na determinação o intervalo de confiança; d= 0,065, referente ao erro máximo de amostragem admitido; e deff=2 correspondente ao efeito do delineamento. Aplicando-se os valores na fórmula, o tamanho mínimo da amostra foi estimado em 455 adultos.

O processo de amostragem foi realizado em cinco etapas de acordo com os seguintes procedimentos: 1- Listagem de todos os setores censitários urbanos da cidade de Rio Claro, catalogados no IBGE (n=200); 2- Sorteio dos setores censitários (n=100); 3- Listagem de todos os domicílios nos setores sorteados (arrolamento); 4- Sorteio dos domicílios, proporcionalmente à área do setor, variando de duas a dez casas por setor; 5- Sorteio de um adulto residente no domicílio sorteado.

Para sortear os sujeitos residentes no domicílio, foi utilizada a metodologia de Kish<sup>16</sup>, que define seis tabelas com números de identificação variando de acordo com o total de moradores.

Os critérios de exclusão para o presente estudo foram: indivíduos institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos, prisões), pessoas que apresentavam doenças ou problemas que afetassem a prática de atividade física na semana anterior à da entrevista, problemas mentais que impedissem de responder o questionário de forma autônoma.

Considerou-se como critério de recusa o sujeito não querer responder ao entrevistador ou não aceitar assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. As perdas foram caracterizadas situação em que o morador (possível sujeito da pesquisa) estava ausente em 5 visitas do entrevistador.

### Desfechos

Os desfechos do presente estudo foram a prática de caminhada no domínio deslocamento e a caminhada no domínio lazer, sendo que em ambos os casos o ponto de corte foi considerado 10 ou mais minutos por semana de caminhada. Para acessar o tempo de caminhada em cada domínio foi

utilizado o questionário *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) em sua versão longa. Foi considerado como período de referência os 7 dias que antecederam a entrevista.

### Variáveis independentes

As variáveis independentes foram relativas à percepção do ambiente, coletadas por meio de uma versão adaptada da escala *Neighborhood Environmental Walkability Scale* (NEWS)<sup>17</sup> utilizada previamente em outros estudos<sup>10,12,13</sup>. Tal adaptação foi realizada afim de melhorar a compreensão da escala, sendo discutida por especialistas da área de ambiente e atividade física no Brasil, mostrando resultados de coeficiente de correlação intraclasses  $\geq 0,70$  para todos os escores elaborados com base nas questões individuais<sup>13</sup>.

A primeira parte do NEWS é composta por 18 questões estruturadas de maneira que os entrevistados relatem quanto tempo levam caminhando para chegar das suas residências até diferentes pontos comerciais, de serviço ou lazer (parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte, campos de futebol, pontos de ônibus, postos de saúde, farmácia, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, armazéns, mercados e supermercados) no bairro em que residem.

A segunda parte é composta por 41 questões relacionadas às estruturas ambientais próximas à residência, como a presença e qualidade das calçadas e áreas verdes, se as ruas são planas, locais com acúmulo de lixo perto das residências, esgoto a céu aberto, se o trânsito dificulta a caminhada ou uso de bicicleta, existência de faixa de pedestre para atravessar a rua e se os motoristas costumam respeitá-las, poluição de fumaça, iluminação pública durante a noite, segurança em caminhar durante o dia e a noite, convite de amigos, vizinhos e parentes para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes no bairro, o clima e posse de cachorro de estimação. Os indivíduos foram orientados a avaliar como perto de sua residência os locais que eles conseguiam chegar em até 10 minutos caminhada.

Também foram gerados alguns escores com base nas questões individuais do questionário sendo atribuído a eles um conceito que variava de ruim a ótimo. São eles:

- Escore poluição: Esse escore levou em consideração se existem locais com acúmulo de lixo nas ruas perto de casa, se existem locais com esgoto a céu aberto nas ruas perto de casa e se existem muitos muros com pichações perto de casa. Este escore variou de 0 a 3, sendo que para aqueles que respondessem nenhum aspecto positivo para a prática de atividade física, o escore era 0, para quem respondesse um aspecto positivo, o escore era 1 e assim sucessivamente.
- Escore de acesso a áreas de lazer: Esse escore levou em consideração 7 estruturas para a prática de atividade física no lazer: parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte e campo de futebol. Cada item recebeu uma pontuação de 0 a 2 (estrutura ausente = 0; estrutura presente, mais que 10 minutos caminhando = 1; e

estrutura presente, menos que 10 minutos caminhando = 2). O escore total foi obtido através da soma dos sete itens, variando de 0 a 14, e posteriormente foi transformado em quartis (Ruim - 0 a 3, Regular - 4 a 7, Bom - 8 a 10 e Ótimo - 11 a 14).

- Escore de locais de conveniência: Esse escore levou em consideração 10 estruturas de conveniência: postos de saúde, farmácia, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, mercadinhos, supermercados e restaurante. Cada item recebeu uma pontuação de 0 a 2 (estrutura ausente = 0; estrutura presente, mais que 10 minutos caminhando = 1; e estrutura presente, menos que 10 minutos caminhando = 2). O escore total foi obtido através da soma dos dez itens, variando de 0 a 20, e posteriormente transformado em quartis (Ruim - 0 a 4, Regular - 5 a 9, Bom - 10 a 14 e Ótimo - 15 a 20).
- Escore de acesso a áreas totais: Esse escore levou em consideração 18 estruturas: parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte, campos de futebol, pontos de ônibus, postos de saúde, farmácia, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, restaurante, mercados e supermercados. Cada item recebeu uma pontuação de 0 a 2 (estrutura ausente = 0; estrutura presente, mais que 10 minutos caminhando = 1; e estrutura presente, menos que 10 minutos caminhando = 2). O escore total foi obtido através da soma dos dezoito itens, variando de 0 a 36, e posteriormente foi transformado em quartis (Ruim - 0 a 9, Regular - 10 a 18, Bom - 19 a 27 e Ótimo - 28 a 36).

Além das variáveis acima, foram realizadas perguntas relativas ao ano de nascimento/idade, religião, cor da pele (branca; preta; parda; amarela; indígena; outras), estado civil (solteiro; casado; viúvo; divorciado; amasiado) e escolaridade (Nenhum ou primário incompleto; Até a 4ª série (antigo primário) ou ginásial (1º grau) incompleto; Ginásial (1º grau) completo ou colegial (2º grau) incompleto; Colegial (2º grau) completo ou superior incompleto; Superior completo). Para acessar a classe econômica foi utilizado o questionário proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa que agrupam as pessoas nas classes A (alta), B, C, D e E (baixa) de acordo com a estimativa do poder de compra<sup>19</sup>.

Os questionários foram aplicados por nove entrevistadores, que realizaram um treinamento de dez horas sobre os instrumentos da pesquisa e técnicas de entrevistas, seguido por duas entrevistas acompanhadas pelo responsável pela pesquisa.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Rio Claro (processo: 078/2010).

## Análise estatística

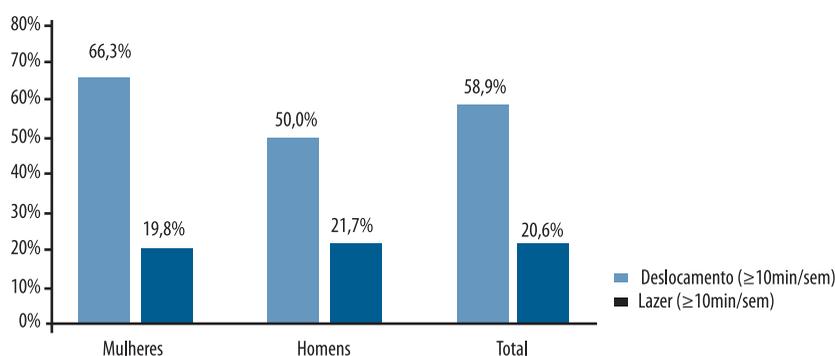
Foi realizada uma análise descritiva e seus resultados são apresentados em números absolutos, porcentagens e seus respectivos intervalos de confiança

de 95%. Para verificar a associação entre a prática de caminhada (desfecho) e as características do ambiente (variáveis independentes) foi utilizada a análise de regressão logística binária. As análises estatísticas foram realizada em 4 fases: 1) Cálculo do Qui-quadrado de todas as variáveis independentes com os dois desfechos de caminhada; 2) As variáveis que obtiveram valores  $p < 0,20$  na etapa anterior foram utilizadas para a elaboração das análises bivariadas, sendo testadas individualmente; 3) Para a elaboração dos modelos múltiplos foram selecionadas apenas as variáveis com valor de  $p < 0,20$  na fase anterior<sup>19</sup>. 4) Para o modelo final, foram incluídas apenas as variáveis que apresentaram  $p < 0,05$  na etapa anterior. Este modelo final foi ajustado pelas variáveis de controle sexo, idade e classe econômica. Todas as análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0.

## RESULTADOS

Dos 579 domicílios considerados elegíveis, 42 (7,3%) foram classificados como recusas e 67 (11,5%) como perdas. No total, foram entrevistados 470 sujeitos (81,7%) e o tempo médio de aplicação do questionário foi de  $21,1 \pm 7,5$  minutos (média  $\pm$  desvio-padrão). Os resultados das variáveis sociodemográficas mostraram que a maior parte dos entrevistados eram casados ou amasiados (54,5%), com 12 anos ou mais de escolaridade (57,7%), com 10 anos ou mais de residência no bairro (61,3%), cor da pele branca (70,4%) e católicos (60,2%) (Tabela 1).

A prevalência de pelo menos 10 minutos de caminhada como meio de deslocamento por semana foi de 58,9%, sendo mais prevalente entre as mulheres (66,3%) quando comparadas aos homens (50,0%). Já para a caminhada no domínio lazer 20,6% relataram fazer essa atividade por pelo menos 10 minutos por semana (mulheres – 19,8%; homens – 21,7%) (Figura 1).



**Figura 1.** Prevalência, estratificada por sexo, de caminhada nos domínios deslocamento e lazer. Rio Claro - SP. (n = 470 adultos).

A Tabela 2 apresenta os resultados da regressão logística binária para caminhada no lazer e no deslocamento e as variáveis de controle idade, sexo e classe econômica. Para a caminhada no lazer nota-se que as pesso-

**Tabela 1.** Características demográficas dos participantes. Rio Claro, SP, Brasil (n=470 adultos).

Variáveis	%	IC95%		n(470)
		Inf.	Sup.	
<b>Sexo</b>				
Masculino	45,1	39,2	51,0	212
Feminino	54,9	49,0	60,8	258
<b>Faixa etária</b>				
18 a 39 anos	44,0	38,1	49,9	207
40 a 59 anos	31,3	25,8	36,8	147
60 anos ou mais	24,7	19,6	29,8	116
<b>Estado Civil</b>				
Solteiros	27,2	21,9	32,5	128
Separados, viúvos, divorciados	18,3	13,7	22,9	86
Casados e amasiados	54,5	48,6	60,4	256
<b>Escolaridade</b>				
0 a 7 anos	27,4	22,1	32,7	129
8 a 11 anos	14,9	10,7	19,1	70
12 ou mais	57,7	51,8	63,6	271
<b>Classe econômica</b>				
A1, A2 e B1	21,5	16,6	26,4	101
B2	28,9	23,5	34,3	136
C1 e C2	43,8	37,9	49,7	206
D e E	5,8	3,0	8,6	27
<b>Tempo de moradia no bairro</b>				
1 ano ou menos	11,1	7,4	14,8	52
de 1 a 10 anos	27,7	22,4	33,0	130
10 anos ou mais	61,2	55,5	67,1	288
<b>Cor da pele</b>				
Brancos	70,4	65,0	75,8	331
Não brancos	29,6	24,2	35,0	139
<b>Religião</b>				
Católica	60,2	54,4	66,0	283
Evangélica	20,6	15,8	25,4	97
Nenhuma	11,3	7,5	15,1	53
Outras	7,9	4,7	11,1	37

as mais velhas (60 anos ou mais) apresentaram maior odds de prática de pelo menos 10 minutos/semana de caminhada no domínio lazer (RO=1,85 IC95%=1,04-3,31) quando comparado aos mais novos ( $\leq 39$  anos).

Com relação à caminhada realizada como meio de deslocamento, os homens tiveram menor odds comparado com as mulheres. Adicionalmente, as pessoas das classes econômicas menores (C, D e E) apresentaram maiores odds quando comparados com as pessoas de classe A e B1. Assim como na caminhada como forma de deslocamento, as pessoas de menores classes econômicas (B2, C, D e E) apresentaram menores odds de caminhar no domínio lazer quando comparados com as pessoas de classe A e B1.

**Tabela 2.** Regressão logística binária dos desfechos de atividade física tendo como variável independente idade, sexo e classe econômica.

Variáveis	Caminhada no transporte				Caminhada Lazer			
	RO	IC (95%)		p	RO	IC (95%)		p
<b>Faixa etária</b>								
18 a 39 anos	1				1			
40 a 59 anos	0,94	0,6	1,46	0,774	1,6	0,93	2,76	0,091
60 anos ou mais	0,65	0,4	1,05	0,075	1,85	1,04	3,31	0,037*
<b>Sexo</b>								
Feminino	1				1			
Masculino	0,53	0,36	0,77	0,001*	1,04	0,65	1,65	0,871
<b>Classe Econômica</b>								
A1, A2 e B1	1				1			
B2	1,32	0,78	2,23	0,307	0,34	0,2	0,6	0,000*
C1 e C2	1,74	1,06	2,85	0,027*	0,37	0,2	0,68	0,001*
D e E	3,78	1,37	10,39	0,01*	0,28	0,09	0,88	0,03*

\*p &lt; 0,05

As variáveis de ambiente que apresentaram  $p < 0,20$  na análise bivariada entre a prática de pelo menos 10 minutos caminhada no domínio deslocamento foram: Quartil de acesso a áreas totais, de conveniência e lazer, presença de faixa de pedestre no bairro, sensação de segurança durante a noite, clima como barreira para a prática e fumaça de poluição. Todas as variáveis independentes citadas anteriormente compuseram o modelo multivariado (bruta) e apenas presença de faixa de pedestre no bairro apresentou um  $p < 0,05$ . Após o ajuste por sexo, idade e classe econômica a mesma permaneceu com uma associação significativa ( $p = 0,032$ ). Desta forma, as pessoas que percebiam a presença de faixa de pedestre no bairro tiveram 73% mais chance de realizar pelo menos 10 minutos semanais de caminhada como forma de deslocamento quando comparadas com aquelas que não percebiam tais estruturas (Tabela 3).

As variáveis que apresentaram  $p < 0,20$  na análise bivariada entre a prática de pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio lazer e as variáveis independentes foram: Convite de amigos para a prática e cachorro de estimação. Todas as variáveis independentes citadas anteriormente compuseram o modelo bruto e apenas o convite de amigos fez parte do modelo final apresentando um  $p < 0,05$ . Assim, observou-se que as pessoas que recebiam convite de amigos para a prática de atividade física (RO=2,55; IC95%= 1,52-4,28) apresentaram maior odds de prática de pelo menos 10 minutos semanais de caminhada no domínio lazer (Tabela 4).

**Tabela 3.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio deslocamento.

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
Escore de poluição			0,162 <sup>&amp;</sup>			
Ruim	1					
Regular	0,26	0,05	1,30			
Bom	0,28	0,06	1,39			
Ótimo	0,31	0,06	1,65			
Quartil de acesso a áreas totais			0,055 <sup>&amp;</sup>			
Ruim	1					
Regular	2,19	0,81	5,93			
Bom	2,22	0,60	8,17			
Ótimo	3,68	0,66	20,39			
Quartil de acesso a conveniência			0,246 <sup>&amp;</sup>			
Ruim	1					
Regular	1,20	0,67	2,16			
Bom	0,59	0,26	1,36			
Ótimo	0,46	0,16	1,29			
Quartil de acesso a áreas de lazer			0,076 <sup>&amp;</sup>			
Ruim	1					
Regular	1,33	0,49	3,62			
Bom	1,16	0,39	3,45			
Ótimo	1,08	0,29	3,99			
Faixa de pedestre próximo de casa			0,024 <sup>*</sup>			0,032 <sup>*</sup>
Não	1			1		
Sim	1,81	1,08	3,02	1,73	1,05	2,85
Sensação de segurança para prática durante a noite			0,173			
Não	1					
Sim	0,74	0,48	1,14			
Clima como barreira para a prática			0,344			
Sim	1					
Não	0,82	0,54	1,24			
Poluição de fumaça			0,098			
Presença	1					
Ausência	0,62	0,36	1,09			

Nota: R<sup>2</sup>= 0,15 (Nagelkerke); 0,11 (Cax e Snell); & p de tendência; \*p < 0,05; # Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico.

**Tabela 4.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio lazer.

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
Convite de amigos e/ou vizinhos para prática			0,002 <sup>*</sup>		0,000	*
Não	1			1		
Sim	2,17	1,33	3,55	2,55	1,52	4,28
Cachorro de estimação			0,170			
Não tem	1					
Tem	1,38	0,87	2,18			

Nota: R<sup>2</sup>= 0,15 (Nagelkerke); 0,10 (Cax e Snell). # Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico. \*p < 0,05

## DISCUSSÃO

A prática de caminhada no domínio deslocamento foi reportada por 58,9% dos entrevistados. Em 2011 um estudo realizado no distrito de Ermelindo Matarazzo com 890 sujeitos, verificou que 85,7% dos entrevistados realizavam pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio deslocamento<sup>13</sup>, já na cidade de Curitiba esse valor foi de 55%<sup>7</sup> e a média nacional é de 53%<sup>5</sup>. Nota-se que, a proporção de pessoas que caminham no deslocamento na cidade de Rio Claro é compatível aos valores encontrados a nível nacional. Essa alta prevalência no distrito de Ermelindo Matarazzo pode estar relacionada com o baixo nível socioeconômico da região que, assim como notado em Rio Claro, pode influenciar caminhada no domínio deslocamento (Tabela 2).

A prevalência de caminhada no domínio do deslocamento foi maior entre as mulheres (66,3%) quando comparada com os homens (50,0%). Uma possível explicação para esse fato pode ser devido ao alto número de homens que usam o carro para ir para o trabalho (44,3%) e ir para o local de prática de atividade física no lazer (15,6%) quando comparados com as mulheres, 18,6% e 9,7% respectivamente (dados não apresentados).

No presente estudo, 36,8% dos entrevistados perceberam a existência de faixa de pedestre próximo da residência e essa variável ambiental foi associada significativamente com a prática de caminhada no deslocamento (RO=1,73 IC=1,05-2,85).

Estudos em nível internacional demonstram que 54% dos atropelamentos acontecem no momento em que a pessoa está percorrendo a rua<sup>20</sup> e na maioria dos casos esses pedestres não estão atravessando a rua nos locais apropriados para essa finalidade, como as passarelas, faixas de pedestre e passagens subterrâneas<sup>21</sup>.

O ato de atravessar a rua é um comportamento complexo que envolve diversas habilidades que vão desde ações cognitivas e físicas quanto sensoriais. Antes de executar a tarefa de atravessar a rua existe a necessidade de verificar o tráfego de veículos, integrar diversas fontes de informação, sentir-se seguro para atravessar e adequar à ação motora em função da percepção dos veículos a sua volta. As faixas de pedestres garantem, mesmo que parcialmente, a segurança dos pedestres para realizar esta tarefa, pois de acordo com o artigo 70 do Código de Trânsito Brasileiro os automóveis devem dar preferência à passagem dos pedestres que estiverem na faixa a ele destinada, mesmo que ele não tenha concluído a travessia antes que o sinal fique verde para o veículo.

Os resultados do presente estudo reforçam a ideia de que investimentos em estruturas voltadas para proporcionar segurança aos pedestres, como as faixas de pedestres, podem contribuir para a promoção de caminhada no domínio deslocamento. Não podemos descartar, porém, o fato de que as faixas de pedestres se localizam de forma predominante no centro da cidade, que se caracteriza por ser uma área de uso misto, com grande número de praças e comércio, atributos estes que também podem contribuir para a caminhada no domínio deslocamento.

Em contrapartida, o presente estudo não verificou uma associação positiva entre a percepção de segurança e a prática de caminhada no domínio do deslocamento, como observado em outros estudos nacionais<sup>7,13</sup>. Uma possível explicação pode ser devido ao fato da população das cidades de Curitiba e São Paulo serem consideravelmente maior que Rio Claro (1,7 milhão e 11,3 milhões versus 187 mil).

Oliveira (2005) apud Santos e Kassouf<sup>22</sup> sustenta a hipótese que, o tamanho das cidades é determinante para a taxa de crimes, sendo que quanto maior a população maiores serão as taxas de crimes. Dessa forma, a percepção de segurança pode ter um maior impacto na decisão de caminhar em grandes centros urbanos quando comparados com cidades menores.

Sob a ótica da caminhada no domínio lazer, o presente estudo verificou uma prevalência de 20,6% figurando em uma faixa intermediária, sendo maior do que o encontrado em grandes cidades como Vitória (8,8%) e Recife (16%)<sup>6</sup>, porém muito menor do que os encontrados em Curitiba (35%)<sup>7</sup>.

Com relação ao sexo, observou-se uma maior prevalência de caminhada no lazer entre os homens (21,7%) quando comparado com as mulheres (19,8%), o que não está de acordo com outros achados da literatura<sup>23,24</sup>. Apesar disto, a análise de regressão logística, não apontou uma associação significativa entre o sexo e prática de caminhada no lazer, comportamento este, similar aos resultados encontrados nas cidades de Recife, Curitiba, Vitória<sup>6</sup> e Pelotas<sup>24</sup>.

Com relação aos fatores associados à caminhada no domínio lazer, o presente estudo averiguou que o convite de amigos/vizinhos para a prática de atividade física (RO=2,33 IC=1,37-3,96) foi significativamente associado com maior odd de praticar alguma caminhada no domínio lazer.

Diversos estudos tem demonstrado que o apoio social associa-se de forma positiva com diversos desfechos para a atividade física<sup>13,25,26</sup>. Esse apoio social pode se manifestar em diversas esferas dos relacionamentos pessoais, podendo ser atribuído aos amigos, parentes, médicos, professores, cônjuges, ao fato de ver outras pessoas praticando atividades físicas e também a posse de animais como cães e cavalos.

Alguns autores apontam que o apoio social de cachorros podem impactar de forma positiva na prática de caminhada<sup>27,28</sup>. Tal efeito está relacionado tanto ao número de sessões e tempo de caminhada por semana<sup>27</sup>, quanto na chance de atingir níveis recomendados de caminhada<sup>28</sup>. Apesar desses indícios, o presente estudo observou essa associação somente no modelo bivariado, associação esta que desaparece no modelo de regressão logística bruta (RO=1,38 IC=0,87-2,18).

Em contrapartida, o apoio social advindo dos amigos e vizinhos tem um papel importante na prática de caminhada no domínio do lazer. Nossos resultados apontam que pessoas que recebem convites para caminhadas, seja de amigos ou vizinhos, têm maiores chances de praticarem tal modalidade. Esses achados estão de acordo com diversas pesquisas que avaliaram a influência de parentes e amigos na prática de atividade física.

Ball et al.<sup>29</sup>, em um estudo com mais de 1.200 mulheres, avaliaram características pessoais, sociais e ambientais e a prática de caminhada no lazer

e deslocamento. Eles verificaram que o apoio social de amigos associou-se de forma significativa com a caminhada no lazer ( $RO=1,77$   $IC=1,39-2,14$ ), porém esse comportamento não ocorreu no domínio deslocamento. Por outro lado, o mesmo estudo observou uma associação positiva entre o apoio social da família e a caminhada no domínio deslocamento, fato este que não foi observado em nossos resultados.

Os resultados encontrados no presente trabalho demonstram que nenhuma variável da percepção do ambiente construído relacionou-se de forma significativa com a caminhada no lazer. Já a variável do ambiente social, representada pelo convite de amigos para a prática, foi considerada importante para explicar o envolvimento nesse tipo de atividade.

O presente estudo apresentou algumas limitações, tais como o fato de ser um estudo com característica transversal não permitindo estabelecer relação entre causa e efeito. Apesar de conseguir determinar associações entre a prática de caminhada e a percepção do ambiente, não é possível determinar que o ambiente é de fato a causa da prática de caminhada. Outro problema que pode ter ocorrido é que o tempo de residência no bairro pode estar relacionado com a forma com que as pessoas percebem o ambiente ao redor de sua residência, porém essa limitação foi minimizada pelo fato de 89% dos sujeitos residirem há mais de um ano no bairro.

Além disso, outro problema que pode ter influenciado os resultados, refere-se à noção de proximidade. Como esta foi definida como sendo a distância equivalente a 10 minutos de caminhada, as pessoas podem ter tido noções diferentes para essa distância. Por fim, o cálculo de tamanho amostral empregado não é específico para estimativas de fatores associados, desta forma, é possível que algumas associações tenham sido prejudicadas em função da falta de poder estatístico.

## CONCLUSÃO

O presente estudo identificou que alguns atributos do ambiente percebido associam-se de forma distinta com a caminhada no domínio deslocamento e lazer. Destaca-se também que, para a caminhada no domínio lazer, o apoio social de amigos mostrou-se mais importante do que os atributos do ambiente físico. Já para a caminhada como forma de deslocamento somente a percepção da disponibilidade da presença de faixa de pedestre foi associada.

Tais resultados reforçam que as políticas públicas para a promoção da caminhada devem considerar tanto as variáveis relacionadas com o ambiente quanto relativas ao apoio social.

## REFERÊNCIAS

1. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet* 2012;380(9838):219-29.
2. Lee IM, Buchner DM. The importance of walking to public health. *Med Sci Sports Exerc* 2008;40(7 Suppl):S512-8.

3. Ogilvie D, Foster CE, Rothnie H, Cavill N, Hamilton V, Fitzsimons CF, Mutrie N. Interventions to promote walking: systematic review. *BMJ* 2007;334(7605):1204.
4. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Physical activity levels of the world's population: Surveillance progress, gaps and prospects. *The lancet* 2012;380(9838):247-57.
5. CNI – IBOPE. Retratos da sociedade Brasileira: locomoção urbana. Brasília, 2011. Available from: [http://www.cni.org.br/portal/data/files/FF80808131D306B-60131D9067A4F0083/Pesquisa%20CNI\\_IBOPE%20Retratos%20da%20Sociedade%20Brasileira%20Locomocao%20urbana%20Agosto%202011.pdf](http://www.cni.org.br/portal/data/files/FF80808131D306B-60131D9067A4F0083/Pesquisa%20CNI_IBOPE%20Retratos%20da%20Sociedade%20Brasileira%20Locomocao%20urbana%20Agosto%202011.pdf) [2013 Jun 4].
6. Gomes GAO, Reis RS, Parra DC, Ribeiro I, Hino AAF, Hallal PC, et al. Walking for leisure among adults from three Brazilian cities and its association with perceived environment attributes and personal factors. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8(111). Doi:10.1186/1479-5868-8-111
7. Parra DC, Hoehner CM, Hallal PC, Ribeiro IC, Reis R, Brownson RC, et al. Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil. *Prev Med* 2011;52(3-4):234-8.
8. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJF, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The lancet* 2012; 380(9838):258-71.
9. Van Cauwenberg J, De Bourdeaudhuij I, De Meester F, Van Dyck D, Salmon J, Clarys P, et al. Relationship between the physical environment and physical activity in older adults : A systematic review. *Health & Place* 2011;17(2):458-69.
10. Salvador EP, Reis RS, Florindo AA. Practice of walking and its association with perceived environment among elderly Brazilians living in a region of low socioeconomic level. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010; 7:67.
11. Reis RS, Hino AAF, Parra SCP. Bicycling and Walking for Transportation in Three Brazilian Cities. *Am J Prev Med* 2013;44(2):e9-e17.
12. Salvador EP, Reis RS, Florindo AA. Prática de caminhada como forma de deslocamento e sua associação com a percepção do ambiente em idosos. *Rev. bras. ativ. fis. saúde.* 2009;14(3):197-205.
13. Florindo AA, Salvador EP, Reis RS, Guimarães VV. Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico. *Rev saúde pública* 2011;45(2):302-10.
14. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados sociodemográficos da população do município de Rio Claro- SP. Available from: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/painel/?nivel=mn> [2012 Jan 25].
15. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Tabelas de ranking do IDH-M. Available from: <http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php> [2013 May 16]
16. Kish LA. Procedure for Objective Respondent Selection within the Household. *J Am Stat Assoc* 1949;44(247):380-7.
17. Malavasi LM, Duarte MFS, Both J, Reis RS. Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário – NEWS Brasil: retratação e reprodutibilidade. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2007;9(4):339-50.
18. ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critérios de classificação econômica Brasil. Available from: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301> [2013 May 8].
19. Speed FM, Hocking RR. The use of the R-notation with unbalanced data. *Am Stat.* 1976; 30(1):30-3.
20. Erke A, Elvik R. Making Vision Zero real: Preventing pedestrian accidents and making them less severe. Institute of Transport Economics 2007. Available from: <http://cycle-helmets.com/norway.pdf> [2012 May 3].
21. King MJ, Soole D, Ghafourian A. Illegal pedestrian crossing at signalised intersections: incidence and relative risk. *Accid Anal Prev* 2009; 41(3):485-90.
22. Santos MJ, Kassouf AL. Estudos econômicos das causas da criminalidade no Brasil: evidências e controvérsias. *Economia* 2008, 9(2):343-72.

23. Pucher J, Buehler R, Merom D, Bauman . Walking and cycling in the United States, 2001-2009: evidence from the National Household Travel Surveys. *Am J Public Health*. 2011; 101(1Suppl):310-7.
24. Hallal PC, Azevedo MR, Reichert FF, Siqueira FV, Araújo CL, et al. Who, when, and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *Am J Prev Med* 2005; 28(2):156-61.
25. 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.
26. Bamana A, Tessier S, Vuillemin A. Association of perceived environment with meeting public health recommendations for physical activity in seven European countries. *J Public Health (Oxf)* 2008; 30(3):274-81
27. Cutt H, Giles-Corti B, Knuiman M, Timperio A, Bull F. Understanding dog owners' increased levels of physical activity: results from RESIDE. *Am J Public Health* 2008; 98(1):66-9.
28. Giles-Corti B, Donovan RJ. Relative influences of individual, social environmental, and physical environmental correlates of walking. *Am J Public Health* 2003. 93(9):1583-9.
29. Ball K, Timperio A, Salmon J, Giles-Corti B, Roberts R, Crawford D. Personal, social and environmental determinants of educational inequalities in walking: a multilevel study. *J Epidemiol Community Health* 2007; 61(2):108-14.

#### Endereço para correspondência

Inaian Pignatti Teixeira  
Avenida 24a, 1515 - Departamento de  
Educação Física.  
Bela Vista  
13506-900 - Rio Claro, SP. Brasil  
E-mail: inaianteixeira@hotmail.com