

Epidemiologia

Atividade Física e Ambiente

Prof. Dr. Matheus M. Gomes

Atividade Física e Ambiente

Ambiente construído ã espaços criados pelo homem (ex. quadra, ciclovia, academias, parques criados pelo homem)

Ambiente natural ã locais e fatores climáticos que afetam a AF (ex. topografia, clima, vegetação, chuva)

Atividade Física e Ambiente

Ambiente social ã conjunto de fatores que influenciam a sociedade (ex. cultura, criminalidade, políticas públicas)

Ambiente comunitário ã interação entre os 3 anteriores

O ambiente muda com o tempo e influencia diretamente a possibilidade de realizar AF

Avaliação do Ambiente

Observação sistemática ã pessoas examinam diretamente o ambiente (ex. parques, ciclovias, pavimento das calçadas, etc)

Geoprocessamento ã a partir de satélites são criados mapas e tabelas para visualização

Baseada na percepção ã percepção dos sujeitos pesquisados por meio de questionários

Características ambientais que favorecem a AF

Acessibilidade a pontos comerciais de serviço e lazer

Estudo australiano ñ 52% mais AF de deslocamento quem tinha comércio perto de casa (400m) e aumento de 49% para indivíduos que tem acesso aos mesmos locais mas a 1500m

Giles-Corti et al. 2002

Características ambientais que favorecem a AF

Presença de áreas verdes

Estudo americano ñ quem tinha parque ou trilha perto de casa tinha 1,5 vezes mais chances de praticar 150 min de AF

Huston et al. 2003

Presença de calçadas

Estudo americano ñ aumento de 74% de chance de realizar AF quando as calçadas estavam em boas condições

Catlin et al. 2003

Características ambientais que influenciam a AF

Qualidade das calçadas



Características ambientais que influenciam a AF

Qualidade das calçadas



Características ambientais que favorecem a AF

Segurança

Envolve criminalidade, segurança no trânsito (sinalizações, faixa de pedestre, nº de veículos circulando no bairro, respeito aos pedestres, etc)

Estudo mostrou que mulheres que se sentiam seguras em seu bairro tiveram 79% mais chance de fazer 150 min/sem de AF

Hooker et al. 2005

Características ambientais que influenciam a AF

Segurança no trânsito



Características ambientais que favorecem a AF

Estética

Lixo nas ruas, pichações, vidros quebrados, etc.

Estudo canadense mostrou que idosos que relatavam locais agradáveis próximo as suas casas tiveram 65% mais chance de fazer 150 min/sem de AF

Garcia Bengoechea et al. 2005

Características ambientais que favorecem a AF

Estética



Características ambientais que favorecem a AF

Estética

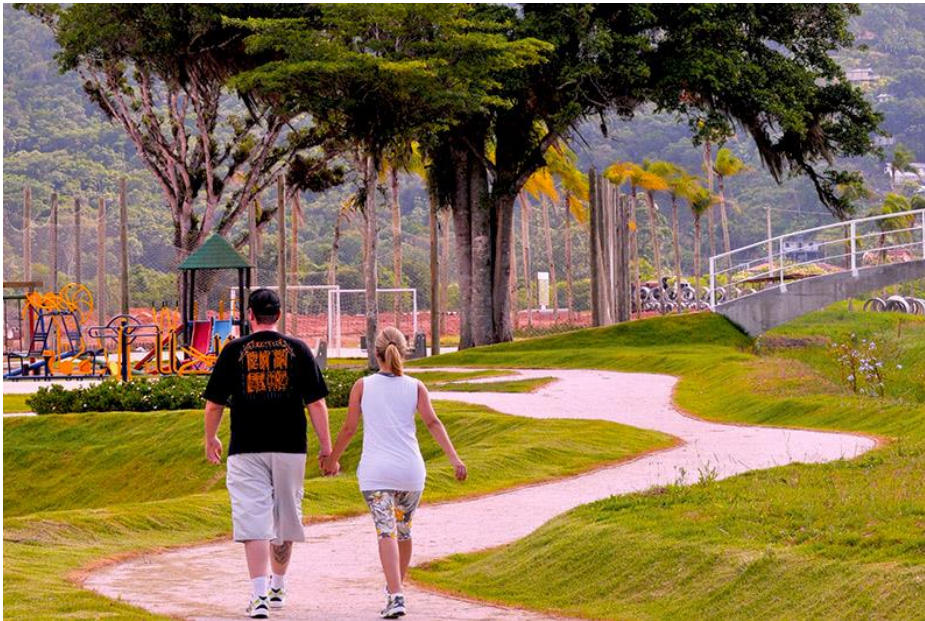


Tabela 7.2 – Relação das variáveis ambientais objetivas com atividade física no lazer e como forma de deslocamento, valores inferiores e superiores de OR encontrados e seus respectivos estudos.

Medida	Tipo de AF	Variável	Associação	OR	IC95%	Referência
ambiente	Lazer	Viver em grandes cidades	Positiva	1,21	1,10-1,33	Badland et al.
			Positiva	$\beta=0,275$; $p=0,004$		Ewing et al.
			Negativa	0,91	0,87-0,95	Lim et al.
			Positiva	0,78	0,64-0,95	Meyer et al.
			Positiva	5,49	2,68-10,82	Reis et al.
		Presença de praias	Positiva	1,27	1,18-1,37	Bauman et al.
			Positiva	1,49	1,14-1,93	Guiles-Corti et al.
			Positiva	1,97	1,01-3,83	McComarck et al.
			N/S	1,72	0,70-4,19	Humpel et al.
		Presença de locais para prática de AF	Positiva	1,43	1,07-1,91	Guiles-Corti et al.
			Positiva	8,46	3,98-18,00	McComarck et al.
			Positiva	1,16	1,06-1,27	McComarck et al.
		Acessibilidade				
		NSE das cidades	Positiva	0,64	0,50-0,83	Guiles-Corti et al.
		Walkability	Positiva			Owen et al.
				1,43	1,07-1,91	Guiles-Corti et al.

Avaliação objetiva do am	Deslocamento	Acessibilidade	Positiva	1,43	1,07-1,91	Guiles-Corti et al.
			Positiva	1,52	1,34-1,70	McComarck et al.
		Land-use-mixed	Positiva	2,03	1,33-3,09	Boehmer et al.
			Positiva	0,88	0,84-0,92	Frank et al.
			Positivo	2,30	1,50-3,60	Hoehner et al.
			Positivo	1,52	1,34-1,62	McComarck et al.
		Presença de praias	Positivo	1,38	1,25-1,52	Bauman et al.
			Negativa	0,62	0,48-0,81	Guiles-Corti et al.
			Positiva	3,32	1,51-7,29	Humpel et al.
			N/S	0,76	0,41-1,42	McComarck et al.
		Viver em grandes cidades	Negativa	0,82	0,74-0,92	Badland et al.
			Positiva	1,70	1,53-1,88	Reis et al.
			Positiva	0,75	0,68-0,94	Meyer et al.
		Presença de parques/áreas verdes	N/S	0,84	0,61-1,17	McComarck et al.
			Positiva	$\beta=0,74$; $p=0,05$		Li et al.
		Conectividade	Positiva	$\beta=0,531$; $p=0,01$		Li et al.
			Positiva	$\beta=0,350$; $p=0,02$		King et al.
		Presença de Calçadas	Positiva	0,60	0,40-0,90	Hoehner et al.
		NSE das cidades	N/S	1,27	0,98-1,74	Guiles-Corti et al.

NSE = Nível Sócio Económico; N/S: Não significativo.

Tabela 7.3 – Relação das variáveis ambientais percebidas com atividade física no lazer, valores inferiores e superiores de OR encontrados e seus respectivos estudos.

Medida	Tipo de AF	Variável	Associação	OR	IC95%	Referência
Percepção do Ambiente	Atividade física no lazer	Segurança Geral	Positiva	2,91	1,86-4,55	Boehmer et al.
			Positiva	1,49	1,14-1,95	Guiles-Corti et al.
			N/S	0,83	0,46-1,50	Garcia Bengochea et al.
			N/S	1,10	0,70-1,70	Hoehner et al.
			N/S	1,13	0,61-2,09	Huston et al.
			N/S	1,13	0,74-1,57	Sanderson et al.
			N/S	1,32	0,73-2,38	Hooker et al.
			N/S	1,02	0,94-1,11	King et al.
			N/S	0,94	0,85-1,03	Lim et al.
		Segurança no Tráfego	Positiva	2,46	1,63-3,71	Boehmer et al.
			N/S	0,98	0,58-1,67	Garcia Bengochea et al.
			N/S	0,90	0,50-1,60	Hoehner et al.
			N/S	1,35	0,95-2,25	Huston et al.
			N/S	1,77	0,98-3,17	Hooker et al.
			N/S	0,92	0,77-1,09	King et al.

Avaliação Perc	Atividade	Acessibilidade	Positiva	2,23	1,44-3,44	Huston et al.
			Positiva	1,82	1,00-3,31	Garcia Bengochea
			Positiva	$\beta=0,25$; $p=0,03$		King et al.
			N/S	1,42	0,52-3,88	Humpel et al.
			N/S	1,30	0,97-1,95	Boehmer et al.
			Positiva	2,13	1,56-2,33	McComarck et al.
		Pessoas fisicamente ativas no bairro	Positiva	1,78	1,08-2,91	Garcia Bengochea et al.
			Positiva	2,02	1,08-3,77	Sanderson et al.
			Positiva	1,96	1,19-3,25	Hooker et al.
			Positiva	1,26	1,06-1,50	King et al.
			Positiva	$\beta=70,3$; $p=0,009$		King et al.
			N/S	1,40	0,70-2,70	Hoehner et al.
		Presença de cães soltos no bairro	Negativa	1,20	1,01-1,42	King et al.
			Negativa	$\beta=-0,45$; $p=0,006$		King et al.

NS = Não Significativo

Tabela 7.3 – Relação das variáveis ambientais percebidas com atividade física no lazer, valores inferiores e superiores de OR encontrados e seus respectivos estudos. (cont.)

Medida	Tipo de AF	Variável	Associação	OR	IC95%	Referência
Avaliação Percebida do Ambiente	Atividade física no lazer		N/S	0,84	0,59-1,20	Huston et al.
			N/S	1,08	0,74-1,57	Sanderson et al.
			N/S	0,67	0,39-1,15	Hooker et al.
		Presença de iluminação pública	N/S	0,92	0,63-1,34	Huston et al.
			N/S	0,85	0,53-1,35	Sanderson et al.
			N/S	1,02	0,84-1,24	King et al.
			N/S	1,24	0,62-2,50	Hooker et al.
		Presença de calçadas	N/S	1,41	0,99-2,3	Guiles-Corti et al.
			N/S	1,21	0,54-2,71	Garcia Bengochea et al.
			N/S	1,12	0,74-1,70	Huston et al.
			N/S	1,28	0,82-2,01	Sanderson et al.
			N/S	1,08	0,87-1,34	King et al.
		Estética	Positiva	1,65	1,08-2,53	Garcia Bengochea et al.
			Positiva	3,86	1,03-14,46	Humpel et al.
			Positiva	1,42	1,12-1,79	King et al.
			N/S	1,50	0,80-2,40	Hoehner et al.
		Clima/Relevo	Positiva	7,61	3,03-19,46	Humpel et al.
			Positiva	1,46	1,22-1,76	King et al.
			N/S	1,40	0,90-2,10	McGinn et al.
		Presença de Parques	Positiva	2,21	1,50-3,28	Boehmer et al.
			Positiva	3,90	3,00-5,0	Librett et al.
			Positiva	1,51	1,00-2,28	Huston et al.

NES = Não Significativo

Tabela 7.4 – Relação das variáveis ambientais percebidas com atividade física como forma de deslocamento, valores inferiores e superiores de OR encontrados e seus respectivos estudos.

Medida	Tipo de AF	Variável	Associação	OR	IC95%	Referência
Avaliação Percebida do Ambiente	Atividade física como deslocamento	Segurança no Trânsito	Positiva	2,46	1,63-3,71	Boehmer et al.
			Positiva	1,26	1,01-1,56	Guiles-Corti et al.
			N/S	0,60	0,30-1,2	Hoehner et al.
			N/S	1,56	0,86-2,82	Hooker et al.
			N/S	1,27	0,89-1,81	Huston et al.
			N/S	1,48	0,77-2,83	Sanderson et al.
			N/S	1,01	0,74-1,96	Foster et al.
			N/S	$\beta=0,154$; $p=0,06$		Li et al.
		Segurança Geral	Positiva	2,91	1,86-4,55	Boehmer et al.
			Positiva	1,56	1,06-2,28	Catlin et al.
			Positiva	0,53	0,31-0,88	Foster et al.
			Positiva	1,79	1,03-3,12	Hooker et al.
			Positiva	1,50	1,08-2,09	Guiles-Corti et al.
			Positiva	$\beta=0,148$; $p=0,01$		Li et al.
			N/S	1,07	0,68-1,89	Huston et al.
		Acessibilidade	Positiva	$\beta=0,34$; $p=0,05$		King et al.
			Positiva	3,00	2,04-4,40	Guiles-Corti et al.
			Positiva	2,22	1,18-4,35	Foster et al.
		Estética	Positiva	0,40	0,20-0,70	Hoehner et al.
			Positiva	7,43	1,92-28,82	Humpel et al.
			N/S	0,93	0,64-1,36	Foster et al.
		Calçada	Positiva	1,65	1,12-2,41	Guiles-Corti et al.
			Positiva	1,74	1,26-2,40	Catlin et al.
		Clima e Relevô	Positiva	4,70	1,60-13,91	Humpel et al.
			N/S	0,70	0,50-1,00	McGinn et al.
		Pessoas ativas no bairro	Positiva	2,51	1,54-4,08	Hooker et al.
			N/S	0,80	0,40-1,90	Hoehner et al.

N/S = Não Significativo

Características ambientais estudo brasileiro

A PRÁTICA DE CAMINHADA COMO FORMA DE DESLOCAMENTO E SUA ASSOCIAÇÃO COM A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE EM IDOSOS

EMANUEL PÉRICLES SALVADOR¹; RODRIGO SIQUEIRA REIS²; ALEX ANTONIO FLORINDO³

Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde • Volume 14, Número 3, 2009

Características ambientais estudo brasileiro

385 idosos residentes no distrito Ermelino Matarazzo ã ZL de São Paulo (39,5 % H e 60,5% M)

56 variáveis do ambiente foram investigadas (Neighborhood Environment Walkability Scale)

- Tempo caminhando da residência até pontos comerciais, serviços, lazer**
- Estrutura próxima a residência (ex. calçada, áreas verdes, lixo, faixa pedestre, iluminação, etc)**

Características ambientais estudo brasileiro

Tabela 1

Classificação dos níveis de caminhada como deslocamento da população idosa do distrito de Ermelino Matarazzo, São Paulo, SP, 2007.

	Homens			Mulheres			Total		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Inativos*	15	11,0	64,0-18,2	45	18,7	13,5-25,4	60	15,6	11,6-20,6
Insuficientemente ativos**	65	44,0	35,0-53,4	126	53,4	43,9-62,7	191	49,6	42,0-57,2
Ativos***	72	45,0	34,4-54,9	62	27,9	20,5-36,7	134	34,8	27,6-42,8
Total	152	100,0		233	100,0		385	100,0	

* Menos de 10 minutos de caminhada como deslocamento por semana; ** de 10 a 149 minutos de caminhada como deslocamento por semana; *** 150 minutos ou mais de caminhada como deslocamento por semana, n tamanho da amostra, % valor relativo, IC95% Intervalo de confiança.

Características ambientais estudo brasileiro

Tabela 3

Modelo de regressão logística múltipla final para homens (n=152) tendo como variável dependente a prática de 150 minutos de caminhada como forma de deslocamento.

Variáveis	Modelo múltiplo				Modelo Final*			
	OR	IC95%		P	OR	IC95%		P
Sensação de segurança durante a noite	3,61	1,38	9,45	0,011	4,36	1,04	18,33	0,045
Receber convite de parentes para fazer atividade física	3,20	0,84	12,17	0,086	12,51	0,81	19,15	0,068
Presença de campos de futebol	2,56	1,34	4,91	0,006	2,56	1,01	6,48	0,047
Ter cachorro de estimação	1,94	1,02	3,70	0,044	1,88	0,66	5,37	0,228
Ausência de esgoto a céu aberto	2,18	0,81	5,91	0,121	1,21	0,45	3,25	0,703
Presença de praças	1,29	0,38	4,46	0,676	0,73	0,16	3,38	0,671

*ajustado por idade e escolaridade, OR odds Ratio, IC95% Intervalo de confiança.

Características ambientais estudo brasileiro

Tabela 4

Modelo de regressão logística múltipla final para mulheres (n=233) tendo como variável dependente a prática de 150 minutos de caminhada como forma de deslocamento.

Variáveis	Modelo múltiplo				Modelo Final*			
	OR	IC95%		P	OR	IC95%		P
Tempo de até 10 minutos uma igreja ou templo religioso	2,29	1,26	4,16	0,008	1,78	0,64	4,93	0,255
Trânsito não sendo barreira para a prática de atividade física	2,23	0,97	5,11	0,057	2,39	0,83	6,88	0,103
Tempo de caminhada de até 10 minutos até um bar	3,92	0,79	19,54	0,093	4,02	0,76	21,04	0,099
Presença de iluminação pública	2,12	1,01	4,42	0,047	3,10	1,26	7,61	0,015
Tempo de até 10 minutos até um campo de futebol	1,72	0,75	3,93	0,194	1,76	0,60	2,66	0,319

*ajustado por idade e escolaridade, OR odds Ratio, IC95% Intervalo de confiança.

Referência

FLORINDO, A.A.; HALLAL, P. C. Epidemiologia da atividade física. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.

A PRÁTICA DE CAMINHADA COMO FORMA DE DESLOCAMENTO E SUA ASSOCIAÇÃO COM A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE EM IDOSOS

EMANUEL PÉRICLES SALVADOR¹; RODRIGO SIQUEIRA REIS²; ALEX ANTONIO FLORINDO³

Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde • Volume 14, Número 3, 2009