

Desigualdades socioeconômicas na percepção do ambiente de mobilidade ativa

Socioeconomic inequalities in perception of active mobility environment

Angélica Barbosa Neres Santana¹
Maria Aparecida Oliveira¹
Ricardo Luís Fernandes Guerra²
Paula Andrea Martins^{1,2}

Rev Bras Ativ Fís Saúde p. 297-308
DOI
<http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.20n3p297>

¹ Universidade Federal de São Paulo, Laboratório de Epidemiologia Nutricional, Santos, SP – Brasil.

² Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Ciências do Movimento Humano, Santos, SP – Brasil.

RESUMO

O objetivo do estudo foi descrever a percepção do ambiente relacionado à mobilidade ativa pela população de Santos (São Paulo, Brasil), comparando distintas regiões do município caracterizadas por diferentes níveis socioeconômicos. Foram escolhidos de forma proporcional e aleatória 10 setores censitários da cidade de Santos. Em cada setor foi realizado a aplicação do questionário Neighborhood Environment Walkability Scale (News - Brasil). Para coleta de dados foram abordados 30 indivíduos de cada setor avaliado, sendo estas pessoas que circulavam na rua e se identificavam como moradoras do setor, assim, a amostra foi composta por 300 indivíduos. Na análise dos dados foi utilizada análise fatorial exploratória a fim de reduzir os parâmetros avaliados em fatores compostos. Foi verificada a diferença dos fatores observados em cada região do município por meio do teste de Kruskal-Wallis. Houve diferenças significativas entre os setores de maior e menor nível socioeconômico. O setor de maior nível socioeconômico apresenta a percepção positiva sobre a proximidade dos estabelecimentos, a existência de facilitadores para a prática de atividades físicas e a segurança relacionada ao tráfego e à criminalidade quando comparado com o de menor nível socioeconômico que teve percepção positiva em relação a proximidade de locais de lazer e segurança com a vizinhança. Deste modo, observa-se que a houve desigualdade socioeconômica na percepção do ambiente construído podendo esta influenciar o nível de atividade física da população, havendo assim, necessidade de mais estudos e revisão no planejamento de políticas públicas relacionadas à construção e manutenção de facilitadores da prática de atividade física no ambiente urbano.

PALAVRAS-CHAVE

Atividade motora; Ambiente urbano; Avaliação percebida.

ABSTRACT

The aim of the study was to describe the perception of the built environment related to active mobility by the population of Santos (São Paulo, Brazil), comparing areas of the city characterized by their different socioeconomic levels. Ten census tracts in the city of Santos were randomly selected and distributed proportionally to the population of each area. The questionnaire Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS - Brazil) was applied in 30 individuals walking in street and identified as residents of each sector; thus the sample consisted of 300 individuals. Factor analysis was used to reduce the parameters evaluated in composite factors. Difference in the factors between regions of the city were assessed with the Kruskal-Wallis test. There were significant differences between the sectors of high and low socioeconomic status. The high socioeconomic sector has a positive perception about the proximity of the premises, the existence of facilitators to physical activity and safety related to traffic and crime compared to lower socioeconomic sector that had a positive perception about the proximity of the places of entertainment and safety related to neighborhood. Thereby, was observed a socioeconomic inequality in the perception of the built environment that can influence the level physical activity of the population, thus requiring more researches and planning of public policies aiming to the increase physical activity practices and active mobility in the urban environment.

KEYWORDS

Motor Activity; Urban Environment; Perceived Evaluation

INTRODUÇÃO

A inatividade física é um dos mais importantes problemas de saúde pública mundial¹. Cerca de 31,1% de toda população não atinge as recomendações de prática de atividade física pela Organização Mundial de Saúde (OMS)². No Brasil, o sedentarismo atingiu 29,2% da população adulta, em um estudo realizado em 27 cidades brasileiras³. Tal condição contribui para o aumento da mortalidade prematura e altos custos econômicos como, por exemplo, despesas médicas e perda de produtividade⁴. Por outro lado, a prática de atividade física regular tem mostrado eficiência na redução da morbidade e mortalidade, diminuindo doenças cardíacas, diabetes, hipertensão, obesidade, sentimentos de depressão e ansiedade^{5,6}.

Estudos mostram que o ambiente pode influenciar o comportamento de um indivíduo, por exemplo, praças e parques são comumente citados como espaços construídos que promovem a prática de atividade física e, consequentemente, redução do risco de obesidade^{7,8}. No entanto, o ambiente também pode interferir como barreira para atender às recomendações da OMS⁹ por falta de locais adequados, inibindo atividade física, como caminhadas e uso de bicicleta, em decorrência de um *design* urbano, que privilegia a locomoção motorizada, no deslocamento e no lazer^{10,11}.

O interesse no impacto do ambiente construído sobre a atividade física tem crescido à medida que vem sendo observadas associações com as condições das calçadas, velocidade/densidade do tráfego, criminalidade e percepção de segurança^{12,13}.

Estudos realizados por pesquisadores brasileiros observaram associações do ambiente com a prática de atividade física e a acessibilidade das áreas de lazer, segurança e ocupação do terreno^{13,14,15}. No entanto, é necessário ampliar a compreensão sobre esse tema, a fim de fornecer subsídios, a partir da percepção da população e ao fator nível socioeconômico, para o planejamento de políticas públicas que visem à promoção de um estilo de vida fisicamente ativo¹⁶.

O presente estudo tem o objetivo de descrever a percepção da população da área urbana de Santos – São Paulo frente ao ambiente relacionado à mobilidade ativa, além de comparar as distintas regiões caracterizadas por seus diferentes níveis socioeconômico.

MÉTODOS

Desenho do estudo

O estudo teve delineamento transversal, realizado a coleta de dados no ano de 2010, e faz parte do projeto de pesquisa “Avaliação do Ambiente Nutricional no Município de Santos” (AMBNUT), com o objetivo de avaliar o efeito de fatores ambientais sobre o estado nutricional de moradores da área urbana do município de Santos.

Santos é considerado o maior município do litoral paulista, com a área total de 281km², sendo a 16^a cidade mais rica do país, com aproximadamente 420 mil habitantes, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁷ recebendo investimentos de iniciativas públicas e privadas em diversos contextos, incluindo construção civil. No entanto, as regiões administrativas do município têm diferenças socioeconômicas importantes, con-

forme é possível observar na Tabela 1, que apresenta características socioeconômicas das regiões, de acordo com os dados do censo demográfico do IBGE de 2010¹⁷. As Regiões Noroeste (RN) e Centro (RC) têm menor renda média e nível de escolaridade, enquanto que na Região da Orla (RO) observou-se maior média de anos de escolaridade e nível socioeconômico. Observou-se na RN uma maior porcentagem de casas e na RC uma maior porcentagem de apartamentos em relação aos domicílios pertencentes aos setores censitários. Em relação à existência de saneamento básico, as três regiões apresentaram condições semelhantes (Tabela 1).

TABELA 1 – Descrição das características socioeconômicas as regiões avaliadas.

	Orla			Centro			Zona Noroeste		
	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo	Máximo	Média
Renda R\$	819	2873	1892,60	488	1439	963,50	669	959	792,33
Anos de Estudo	7	11	9,20	5	10	7,50	5	7	6
% Domicílio sem Banheiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Domicílio com água	0	89,94	55,34	86,31	94,31	90,31	3,97	78,22	29,41
% Domicílio sem água	10,06	100	44,66	5,69	13,69	9,69	21,78	96,03	70,59
% Domicílio Casa	10,06	100	44,66	5,69	13,69	9,69	21,78	96,03	70,59
% Domicílio Apartamento	0	89,94	52,04	86,31	93,95	90,13	3,97	31,19	13,52

Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2010.¹⁷

Amostragem

O plano amostral foi realizado com o objetivo de selecionar uma amostra representativa da distribuição territorial do município, conforme os objetivos do projeto AMBNUT, considerando para o cálculo do tamanho da amostra uma característica relacionada a um dos desfechos principais do estudo, que é a prática de atividade física. Considerando um percentual de 85% de indivíduos adultos que não atingem as recomendações de 150 minutos por semana (observada no estudo ISA-Capital), margem de erro de amostragem admitido de 6,5% (0,065) e grau de confiança de 95%, conforme o estudo de Salvador et al.¹⁸, o número estimado foi de 300 indivíduos. Com o objetivo garantir n=30 em cada unidade de análise espacial do projeto, foram sorteados 10 setores censitários dentre os 35 setores selecionados para o projeto AMBNUT, distribuídos proporcionalmente entre três grandes regiões administrativas do município: Orla, n=5; Centro, n=2; e Noroeste, n=3. A região do Morro não foi avaliada por dificuldade de acesso e limitação de recursos, no entanto, essa região tem baixo percentual (6%) da população total de Santos e nível socioeconômico semelhante ao Centro.

Como critério de inclusão considerou-se pessoas que tivessem mais que 18 anos de idade e que morassem dentro dos setores avaliados. Foram abordadas somente as pessoas que estavam caminhando nas ruas, para isso os entrevistadores andavam com o mapa dos setores em mãos, a fim de verificar se o entrevistado reside dentro do setor avaliado.

Coleta de dados

A coleta foi feita dentro de cada setor por uma equipe técnica treinada para aplicação do instrumento. Os participantes responderam ao questionário Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS - versão brasileira), instrumento desenvolvido por Saelens et al.¹⁹, e traduzido para língua portuguesa por Malavasi et al.^{e20}. O instrumento avalia questões sobre densidade residencial, proximidade de lojas e comércio no geral, percepção do acesso a esses locais, características das ruas, facilidades para caminhar e andar de bicicleta, arredores do bairro, segurança em relação ao tráfego e crimes, e satisfação com a vizinhança. Após a coleta foi feita a dupla digitação e validação dos dados.

Análise dos dados

Com os dados obtidos pelo censo IBGE¹⁷, foi realizada análise descritiva, a fim de diferenciar as regiões pelo nível socioeconômico e poder ser comparado com os dados da percepção do ambiente coletado pelo questionário NEWS. Foi realizada a análise de consistência interna a partir do teste de Coeficiente de Alfa de Cronbach a fim de avaliar se havia questões que deveriam ser excluídas das análises. Foram desconsiderados os itens cuja exclusão aumentou em pelo menos 10% do valor final de Alfa de Cronbach para o bloco. Posteriormente, realizou-se a análise fatorial de caráter exploratório em blocos, a fim de identificar os possíveis fatores dentro de cada dimensão do instrumento, possibilitando a interpretação dos resultados com um número reduzido de variáveis. Na análise fatorial para extração dos fatores foram usados os testes de esfericidade de Bartlett e a medida de adequação da amostra (KMO). Para confirmação dos possíveis fatores obtidos foi analisado o gráfico de sedimentação e para o ajuste dos mesmos foi utilizada rotação varimax. As cargas fatoriais foram maiores ou iguais a 0,5²¹.

A comparação dos scores gerados pela análise fatorial entre as três regiões foi realizada por meio do teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis para análise de diferença entre as médias das regiões e o teste de Post Hoc de Tukey a fim de identificar as diferenças significativas. As análises foram realizadas no software SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) utilizando nível de significância de 5%.

O projeto AMBNUT foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP Protocolo nº 275/2009 e 276/2009) e todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Na análise de consistência interna do questionário (NEWS) foi verificado o nível de confiabilidade esperado nas diferentes dimensões. Assim, foram desconsiderados os itens cuja exclusão aumentou em pelo menos 10% do valor final de Alfa de Cronbach para o bloco. Desse modo, no bloco “H”, duas questões foram invertidas em virtude da sua interpretação de dupla negação a partir da tradução do instrumento e 11 questões foram excluídas a fim de obter melhor consistência interna como conjunto de dados observados e antes da extração dos fatores (Tabela 2).

De forma geral, quando analisados os dados no contexto do município, há percepções predominantes em relação às características de residências na horizontal, casas e prédios de até 3 andares. Em relação à proximidade de lojas e comércios, há percepção de proximidade (5 a 10 minutos de caminhada) de cafeterias/bares

TABELA 2 – Resultado da análise de consistência interna dos dados em bloco.

Dimensão Bloco	Alfa Inicial	Total Itens	Total Removidos	Remoção (%)	Alfa Final	Incremento (%)
A - Imediações da sua casa, redondeza.	0,557	6	1	16,66	0,606	8,88
B - Comércio, lojas e outros estabelecimentos no seu bairro.	0,717	24	2	8,33	0,796	11,02
C - Acesso a serviços	0,340	7	3	42,86	0,589	73,23
D - Ruas do meu bairro	0,038	5	2	40	0,166	336,84
E - Lugares para caminhar e andar de bicicleta	0,075	5	1	20	0,223	197,33
F - Arredores do bairro	0,669	6	0	0	0,669	0
G - Segurança no trânsito	0,403	8	1	12,5	0,458	13,65
H - Segurança contra crimes	0,191	6	1	16,66	0,619	224,08
I - Nível de satisfação com o bairro	0,826	17	0	0	0,826	0

e pontos de ônibus. No entanto, nem todos os resultados obtidos apontam para a mesma percepção, pois há locais como supermercados e correios que apresentam maior percepção de distância (20 a 30 minutos de caminhada) (Tabela 3).

Na avaliação referente às ruas, há percepção da presença de árvores em todo município, porém os dados mostram que há percepção das ruas não serem bem cuidadas, haver presença de lixo nos bairros e não haver atrativos interessantes para se olhar, pela maioria dos entrevistados (Tabela 3).

Em relação à percepção quanto à segurança no trânsito, observou-se que existem facilitadores que auxiliam os pedestres a atravessarem as ruas, no entanto, registrou-se alto percentual de discordância quanto à percepção do sentimento de segurança nas faixas de pedestres - o que pode ser justificado pela percepção de que a maioria dos motoristas circula acima do limite de velocidade. Ainda em relação à segurança, os resultados apontam a percepção da amostra de que os bairros possuem características seguras em relação à criminalidade ao mesmo tempo em que parece não ser seguro caminhar durante a noite (Tabela 3).

Em relação à satisfação com o bairro, a população mostrou uma percepção positiva em relação às interações pessoais, facilidade e prazer de caminhar, indicando que o bairro é um bom lugar para criar filhos e viver. (Tabela 3).

A análise fatorial teve caráter exploratório a fim de se obter melhor interpretação dos resultados, na qual 26 fatores resultaram de 83 questões. Inicialmente, foi feita a verificação da matriz de correlação e adequação dos dados para tal tipo de análise. A extração dos fatores foi de acordo com as diferentes dimensões do instrumento, obtendo fatores por bloco. O bloco A gerou dois fatores, sendo Construção Vertical (FA1) e Construção Horizontal (FA2), com o valor explicativo no total de 71,8% da variância dos dados. O bloco B obteve cinco fatores: Proximidade de serviços básicos (FB1), Proximidade de serviços gerais (FB2), Proximidade com locais de lazer (FB3), Proximidade com locais de ensino (FB4) e Proximidade com outros (FB5), sendo o valor explicativo no total de 56,9% da variância dos dados. O bloco C obteve dois fatores: Acesso ao comércio no bairro (FC1) e Acesso aos facilitadores de transporte ativo (FC2) e valor explicativo no total de 75,1% da variância dos dados. Já o bloco D obteve um fator: Característica dos cruzamentos dos pedestres (FD1). No entanto, o teste de esfericidade de Bartlett não foi significativo com o valor de $p = 0,07$, por isso não foi mantido o fator. O bloco E obteve três fatores: Existência de separação das calçadas com ruas/avenidas (FE1), Existência de faci-

litadores (FE2) e Existência de calçadas (FE3). Neste bloco, o teste de KMO teve um valor menor que o esperado, no entanto, o teste de Bartlett foi significativo e explicou no total 82,3% da variância dos dados, sendo mantida a extração do fator (Tabela 3). O bloco F extraiu dois fatores sendo Árvores arredor do bairro (FF1) e Atrativos visuais arredor do bairro (FF2), o qual obteve 73,3% do valor total em relação à explicação da variância dos dados. O bloco G obteve três fatores: Segurança com o tráfego (FG1), Segurança em relação à velocidade do trânsito (FG2) e Segurança em relação aos facilitadores no tráfego (FG3), com o valor de 71,9% do total da variância dos dados. O bloco H obteve dois fatores: Segurança em relação aos crimes (FH1) e Segurança em relação à vizinhança (FH2), com o valor explicativo no total de 61,1% da variância dos dados. Por fim, o bloco I obteve seis fatores: Satisfação com o bairro em geral (FI1), Satisfação com o comércio (FI2), Satisfação em relação à interação pessoal (FI3), Satisfação com a oferta de serviços (FI4), Satisfação em relação ao tráfego (FI5) e Satisfação em relação ao transporte (FI6), sendo o valor explicativo no total de 68,3% da variância dos dados (Tabela 3).

TABELA 3 – Componentes dos fatores e respectivas cargas fatoriais.

Itens	Fatores					
	1	2	3	4	5	6
A4. Apartamento/conjunto hab. 4-6 andares	0,768					
A5. Apartamento/conjunto hab. 7-12 andares	0,890					
A6. Apartamento/conjunto hab. + 13 andares	0,838					
A2. Sobrados ou lares com 1-3 andares		0,860				
A3. Apartamento/conjunto hab. 1-3 andares		0,843				
KMO: 0,610	Bartletts: 0,000					
B1. Loja de Conveniência/ Mercadinho	0,649					
B2. Supermercado	0,568					
B6. Loja de roupa	0,597					
B15. Restaurante	0,641					
B17. Farmácia	0,751					
B18. Salão de beleza/Barbeiro	0,657					
B5. Lavanderia		0,724				
B8. Biblioteca		0,601				
B11. Correio		0,776				
B14. Banco		0,525				
B16. Locadora de vídeo			0,556			
B21. Parque			0,753			
B22. Área de lazer			0,742			
B9. Escola Fundamental				0,805		
B10. Outras escolas				0,753		
B3. Loja de material de construção					0,519	
B13. Cafeteria/Bar					0,839	
KMO: 0,812	Bartletts: 0,000					
C1. Compras no comércio local.	0,907					
C2. Lojas em curta distância de caminhada	0,884					
C4. Há vários locais que pode ir facilmente caminhado		0,828				
C5. É fácil caminhar ao um ponto de ônibus		0,823				
KMO: 0,540	Bartletts: 0,000					
D3. Os cruzamentos são curtos	0,74					

D4. Há muitos cruzamentos de 4 vias	0,74	
KMO: 0,50		Bartlett's: 0,071
E4. As calçadas são separadas das ruas/avenidas por locais para estacionar	0,677	
E5. As calçadas são separadas das ruas por faixas sem pavimento	0,848	
E3. Existem ciclovias ou vias/trilhas para pedestre de fácil acesso	0,912	
E1. Existem calçadas na maioria das ruas	0,976	
KMO: 0,438		Bartlett's: 0,001
F3. Há várias coisas interessantes para se olhar	0,830	
F5. Há muitos atrativos naturais	0,826	
F6. Há várias construções/casas atrativas	0,812	
F1. Há árvores ao longo das ruas	0,882	
F2. As árvores fazem sombra nas calçadas	0,875	
KMO: 0,674		Bartlett's: 0,000
G1. Há tanto tráfego na rua onde moro, tornando difícil e/ou desagradável caminhar	0,926	
G7. As faixas para pedestres fazem com que as pessoas sintam-se seguras	0,945	
G2. Há tanto tráfego nas ruas próximas onde moro, tornando difícil e/ou desagradável caminhar	0,515	
G3. A velocidade do tráfego na rua onde moro é geralmente baixa	0,953	
G4. A velocidade do tráfego nas ruas próximas onde moro é geralmente baixa	0,954	
G8. Quando caminho existe muita fumaça	0,744	
G6. Existem faixas, Sinais ou passarelas que auxiliam os pedestres a atravessar as ruas	0,761	
KMO: 0,466		Bartlett's: 0,000
H1. As ruas são bem iluminadas à noite	0,525	
H4. Existe um alto índice de criminalidade	0,737	
H5. A criminalidade faz com que não seja seguro caminhar durante o dia	0,734	
H6. A criminalidade faz com que não seja seguro caminhar durante a noite	0,795	
H3. Quando caminho "no meu bairro", vejo e converso com outras pessoas	0,956	
KMO: 0,679		Bartlett's: 0,000
IG. Facilidade e prazer de caminhar	0,688	
IH. Facilidade e prazer de andar de bicicleta	0,501	
IP. Um bom lugar para criar filhos	0,788	
IQ. Um bom lugar para viver	0,833	
ID. Acesso ao comércio	0,725	
IN. Quantidade e qualidade de mercados/ supermercados	0,823	
IO. Quantidade e qualidade de restaurantes	0,775	
IE. Número de amigos	0,927	
IF. Número de pessoas conhecidas	0,920	
II. Qualidade das escolas	0,777	
IJ. Acesso a diversão	0,623	
IK. Segurança à criminalidade	0,551	
IL. Quantidade e velocidade do tráfego	0,733	
IM. Barulho do tráfego	0,815	
IB. Acesso a transporte público	0,686	
IC. Tempo de transporte: casa - trabalho/escola	0,864	
KMO: 0,787		Bartlett's: 0,000

Com os fatores gerados em cada bloco foi realizada a comparação entre as regiões, sendo relevante pela diferença em relação ao nível socioeconômico de cada região. Na RO (maior nível socioeconômico) a percepção em relação ao processo de verticalização e proximidade aos serviços básicos é maior quando comparado a outras duas regiões. Os moradores da RO relatam ter a percepção de que os serviços básicos estão a uma menor distância de suas casas, enquanto na RN (menor nível socioeconômico) observou-se maior distância dos serviços gerais quando comparado às outras regiões, ao mesmo tempo em que possui maior proximidade de locais de lazer (Tabela 4).

TABELA 4 – Resultado da comparação dos fatores de percepção entre as regiões com diferentes níveis socioeconômicos.

Fatores	Orla Média	Centro Média	Noroeste Média	p
FA1 – Construção Vertical	0,53 ^a	-0,46	-0,58	0,000
FA2 – Construção Horizontal	0,08	-0,16	-0,02	0,527
FB1 – Proximidade de serviços básicos	-0,28 ^a	0,42	0,18	0,000
FB2 – Proximidade de serviços gerais	-0,38	-0,30	0,83 ^a	0,000
FB3 – Proximidade com locais de lazer	0,20	0,46	-0,63 ^a	0,000
FB4 – Proximidade com locais de ensino	0,04	0,10	-0,13	0,402
FB5 – Proximidade com outros	0,06	-0,03	-0,08	0,237
FC1 – Acesso ao comércio no bairro	0,10	-0,02	-0,16	0,275
FC2 – Acesso à facilidade de transporte ativo	0,01	-0,22	0,13	0,144
FE1 – Existência de separação das calçadas com as ruas/avenidas	0,00	0,05	-0,03	0,898
FE2 – Existência de facilitadores	0,26	0,47	-0,75 ^a	0,000
FE3 – Existência de calçadas	0,02	-0,10	0,04	0,292
FF1 – Árvores e sombras das mesmas arredor do bairro	0,05	-0,21	0,05	0,244
FF2 – Atrativo visual arredor do bairro	0,12	-0,04	-0,18	0,379
FG1 – Segurança com o tráfego	0,15	0,17	-0,37 ^a	0,000
FG2 – Segurança em relação a velocidade	-0,29 ^a	0,16	0,38	0,000
FG3 – Segurança em relação aos facilitadores no tráfego	0,11	0,18	-0,30 ^a	0,002
FH1 – Segurança em relação aos crimes	-0,14 ^a	0,02 ^{a,b}	0,22 ^b	0,025
FH2 – Segurança em relação à vizinhança	0,20	0,07	-0,39 ^a	0,000
FI1 – Satisfação com o bairro em geral	-0,01 ^{a,b}	-0,28 ^a	0,20 ^b	0,006
FI2 – Satisfação com o comércio	0,06	-0,03	-0,08	0,792
FI3 – Satisfação em relação à interação pessoal	-0,13 ^a	0,27 ^b	0,03 ^{a,b}	0,008
FI4 – Satisfação da oferta de serviços	0,20	0,29	-0,53 ^a	0,000
FI5 – Satisfação em relação ao tráfego	-0,12	0,14	0,11	0,108
FI6 – Satisfação em relação ao transporte público	-0,08	0,24	-0,02	0,084

a,b: representam a diferença significativa encontrada.

Em relação à percepção por ter facilitadores para ciclovias, vias/trilhas para pedestre de fácil acesso, menor proporção de indivíduos entrevistados na RN acreditam que não haja facilitadores em relação à RO e RC (nível socioeconômico intermediário entre as duas regiões) (Tabela 4).

Na RN foi observada com menor percepção em relação à segurança com o tráfego e à existência de facilitadores de tráfego do que na RO e RC. No entanto, a percepção de velocidade veicular baixa arredor dos bairros foi significativamente menor na RO (Tabela 4).

Quando comparado à RN, a RO apresentou maior percepção de segurança, porém a RN apresenta melhor percepção de segurança relativa à vizinhança

do bairro quando comparado à RO e RC, com maior percentual de indivíduos que conversam com as pessoas nas ruas enquanto caminham (Tabela 4).

Em relação à satisfação com o bairro, a RC apresenta percepção de menor satisfação quando comparado com RN. Já a RO apresenta menor satisfação com a interação pessoal quando comparado com RC. Além disso, na RN foi observada maior percepção de insatisfação com a oferta de serviços quando com parada com as outras regiões (Tabela 4).

DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos demonstrou haver diferença significativa entre as regiões de diferentes níveis socioeconômico em relação à percepção sobre o processo de verticalização, a proximidade dos estabelecimentos, a existência de facilitadores, a segurança relacionada com o tráfego, criminalidade e também ao nível de satisfação. Na comparação dos demais fatores não foram encontrados diferença significativa.

Na orla da praia de Santos é fácil identificar maior número de prédios em relação às demais residências. Esse dado foi confirmado pela percepção da população RO como sendo uma região mais verticalizada que as outras. É possível que o processo de verticalização das residências possa ao mesmo tempo em que aumente a densidade demográfica diminua a interação pessoal. Este contexto pode ser relevante na medida em que é sabido que a maior interação pessoal propicia estímulos à prática da atividade física²².

Neste estudo, a percepção dos moradores da região de maior nível socioeconômico (RO) apresenta menor satisfação em relação à interação pessoal quando comparado com a RC, região menos vertical que RO. Um estudo realizado nos EUA identificou que os adultos com maior nível de escolaridade que tinham contato e conhecimento de seus vizinhos serem praticantes de atividade física apresentavam o dobro de chance de atenderem à recomendação de atividade física dada pela OMS²³. No entanto, quando comparamos a RO com RC em relação a essa variável não podemos desconsiderar que na RC há maior fluxo de pessoas pelo forte comércio e presença de estabelecimentos públicos (prefeitura, rodoviária, órgãos estaduais e federais), além de possuir residências com características de cortiços, nos quais a densidade demográfica é alta e torna-se inevitável o estabelecimento de interações pessoais.

Por ser a RO com maior nível socioeconômico era esperado que os moradores desta área tivessem a percepção de estarem mais próximos dos serviços básicos, pois esta é a região onde serviços e comércios também se instalaram amplamente. Tal característica pode favorecer o deslocamento ativo da população desta região conforme afirma Cutts et al.⁷. Neste sentido, Salvador et al.¹⁸, identificaram em seu estudo que moradores que levavam menos de dez minutos até uma agência bancária tinham cinco vezes mais chance de serem ativos no lazer, indicando que a proximidade com serviços e comércios facilita a realização de atividades diárias dos indivíduos. Essa realidade não pode ser observada na RN onde os moradores apresentaram menor nível socioeconômico e menor percepção de acesso à disponibilidade de serviços quando comparado RO, levando os moradores a recorrerem a lugares mais distantes para alcance de suas necessidades e conseqüentemente menores deslocamentos ativos.

Estudos mostram a relevância existente em morar perto de espaços de lazer

e a relação em atingir o nível de atividade física recomendado pela OMS, tanto por práticas sistemáticas quanto por atividades no lazer e de locomoção^{13,14,15,24}. Monteiro et al.²⁵, mostraram que no período de 1996-1997, 13% da população adulta em 26 cidades Brasileiras era ativa no lazer. Dados da pesquisa de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico de 2013 (VIGITEL) observaram de 2009 a 2013 o aumento significativo da frequência de atividade física no tempo livre (lazer) entre homens (39,7%-42,2%), mulheres (22,2%-27,4%) e ambos os sexos (30,3%-33,8%)²⁶. Tais dados indicam um aumento da prática de atividade física no lazer nas diferentes cidades brasileiras²⁶.

Na RN houve percepção pelos moradores de proximidade com espaço de lazer, resultado semelhante com o estudo de Cutts et al.⁷, realizado em Phoenix/EUA, que identificou que em bairros com menor nível socioeconômico há maior disponibilidade de áreas de lazer, mas que, no entanto, a percepção em relação à segurança é pequena. No presente estudo não foi possível verificar se de fato na RN existem também maior disponibilidade de espaços de lazer, mas a avaliação da percepção em relação ao espaço físico e em relação à segurança mostrou características semelhantes ao estudo de Cutts, possibilitando adotar estratégias para promoção da prática de atividade física, que são aplicadas em países desenvolvidos e em países em desenvolvimento, como o Brasil.

Áreas de lazer próximas às residências indicam a possibilidade de contribuir para a prática de atividade física, não só nos espaços existentes, mas também facilitando a prática de caminhadas como mostra o estudo realizado por Roux et al.²⁷ em 3 cidades dos EUA com 2723 adultos, no qual os participantes com maior nível de atividade física encontravam-se em menores distâncias de suas casas a um espaço de lazer. Dados semelhantes foram observados no Brasil por Salvador et al.¹³, em um estudo com idosos que viviam em uma região de baixo nível socioeconômico na cidade de São Paulo, foi encontrado associação da acessibilidade de áreas de lazer com a prática de caminhada.

Em um estudo realizado em Bogotá, capital da Colômbia, que possui um programa relativo à Ciclovia, no qual 121 km das avenidas principais são fechadas aos domingos e feriados para uso exclusivo de pedestres e ciclistas, foi observado que as ciclovias eram fatores relevantes para que as pessoas exercitassem pelo menos 150 minutos na semana, ressaltando a importância da existência de vias exclusivas para pedestres e ciclistas sobre a prática de atividade física²⁸.

A RN possui baixa percepção referente existência de ciclovias e vias ou trilhas para pedestres. Gomes et al.²⁹ relataram que menor percepção desses facilitadores quando existe má condição de conservação das ciclovias e vias/trilhas para pedestres, pois em vez de serem facilitadores acabam tornando barreira pra conseguir caminhar e pedalar no local onde moram. A falta e/ou má condições desses facilitadores são justificativas plausíveis pelos moradores da região apresentarem a percepção de não se sentirem seguros nas faixas de pedestre e essa situação pode desfavorecer a mobilidade ativa da população.

A segurança em relação à velocidade e densidade ao tráfego é um dos indicadores para que as pessoas tenham um ambiente favorável pra prática de AF. O estudo realizado por Deforche et al.³⁰ obteve o relato de que pessoas com a percepção positiva em relação ao tráfego tinham mais chances de realizar atividade física quando comparado com pessoas que relatavam uma percepção negativa, reforçando a necessidade de políticas para melhorar a educação no trânsito tornando mais seguro o deslocamento nas ruas.

A região da Orla apresentou maior percentual de moradores com a percepção de não haver um alto índice de criminalidade no bairro e não ser perigoso caminhar durante a noite em comparação a RN. O estudo realizado por Salvador et al.¹⁸ demonstrou, em um grupo de idosos moradores de um bairro com baixo nível socioeconômico, que a boa percepção de segurança durante a noite aumentou em 4,4 vezes as chances destes serem classificados como ativos, confirmando a importância dos fatores que se referem à segurança, como a iluminação das ruas, para que as pessoas se sintam seguras para caminhar.

Neste estudo, os resultados obtidos demonstraram que existem desigualdades sociais no ambiente para mobilidade urbana evidenciada por meio da percepção dos moradores de diferentes regiões da cidade de Santos-SP. Neste contexto, foram observados pontos favoráveis e desfavoráveis na percepção dos moradores, visto que a percepção dos indivíduos que residem na região de maior nível socioeconômico é a de ter um ambiente construído favorável a prática do deslocamento ativo, enquanto os moradores da região de menor nível socioeconômico apresentaram percepção positiva da proximidade a espaços públicos de lazer, no entanto possuindo menor percepção de segurança (tráfego e criminalidade).

Dessa forma são necessários mais estudos nessa área, a fim de que possam ser aprimoradas políticas públicas que considerem a existência de regiões como maior vulnerabilidade em relação a um ambiente facilitador à prática de atividade física.

Agradecimentos

À Fapesp pelo auxílio Financeiro (Auxílio à Pesquisa, Processo 2009/01361-1) e a CAPES pela bolsa de mestrado.

REFERÊNCIAS

1. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012; 380:247-57
2. World Health Organization. Physical inactivity: a global public health problem. http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/ (acessado em Maio de 2014).
3. Moura EC, Neto OLM, Malta DC, Moura L, Silva NN, Bernal R, et al. Vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11:20-37.
4. Lehnert T, Sonntag D, Konnopka A, Riedel-Heller S, König Hh. Economic costs of overweight and obesity. *Best Pract Res Clin En*. 2013;2:105-15.
5. Braza M, Shoemaker W, Seeley A. Neighborhood design and rates of walking and biking to elementary school in 34 California communities. *Am J Health Promot*. 2004;19:128-36.
6. Archer E, Blair SN. Physical activity and the prevention of cardiovascular disease: from evolution to epidemiology. *Prog Cardiovasc Dis*. 2011;53:387-96.
7. Cutts BB, Darby KJ, Boone CG, Brewis A. City structure, obesity, and environmental justice: An integrated analysis of physical and social barriers to walkable streets and park access. *Soc Sci Med*. 2009;69:1314-22.
8. Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. *Rev Public Health*. 2006;27:297-322.
9. World Health Organization. Physical inactivity: a global public health problem. http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/ (acessado em Maio de 2014)
10. Frank LD, Engelke P, Schmid T. The Impact of the Built Environment on Physical Activity. *Landscape and Urban Planning* 2004; 69:467-70.
11. Copetti J, Neutzling MB, Silva MC. Barreiras à prática de atividades físicas em adolescentes de uma cidade do sul do Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2010;15:(2):88-94.

12. Giles-Corti B. People or places: What should be the target? *J Sci Med Sport*. 2006;9:357-366.
13. 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):1-7.
14. Salvador EP, Florindo AA, Reis RS, Costa EF. Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos. *Rev Saúde Públ*. 2009;43(6):972-80.
15. Florindo AA, Salvador EP, Reis S, Guimarães VV. Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico. *Rev Saúde Públ*. 2011;45(2):302-10.
16. Saelens BE, Handy AL. Built environment correlates of walking: a review. *Med Sci Sports Exerc*. 2008;40(7):550-66.
17. IBGE–Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm> (acessado em Maio de 2014).
18. Salvador EP, Reis RS, Florindo AA. A prática de caminhada como forma de deslocamento e sua associação com a percepção do ambiente em idosos. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2009;14(13):197-205.
19. Saelens BE, Sallis JF, Black JB, Chens D. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. *Am J Public Health*. 2003;93(9):1552-8.
20. Malavasi LM, Duarte MFS, Both J, Reis RS. Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário – NEWS Brasil: tradução e reprodutibilidade. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2007;9(4):339-50.
21. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009.
22. Collet C, Chiaradia BM, Reis RS, Nascimento JV. Fatores determinantes para a realização de atividades físicas em parque urbano de Florianópolis. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2008;13(1):15-23.
23. Hooker SP, Wilson DK, Griffin SF, Ainsworth BE. Perceptions of environmental supports for physical activity in African American and white adults in a rural country in south Carolina. *Prev Chronic Dis*. 2005;2(4):1-8.
24. Cohen DA, McKenzie TL, Sehgal A, Williamson S, Golinelli D, Lurie N. Contribution of public parks to physical activity. *Am J Public Health*. 2007;97(3):509-14.
25. Monterio CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Lotufo PAA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2003;14(4):246-53.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
27. Roux AVD, Evenson KR, McGinn AP, Brown DG, Moore L, Brines S, et al. Availability of recreational resources and physical activity in adults. *Am J Public Health*. 2007;97(3):493-9.
28. Gómez LF, Parra DC, Buchner D, Brownson RC, Sarmiento OL, Pinzón JD, et al. Built environment attributes and walking patterns among the elderly population in Bogotá. *Am J Prev Med*. 2010;38:592-9.
29. Gomes GAO, Malta DC, 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):1-8.
30. Deforche B, Van Dyck D, Verloigne M, De Bourdeaudhuij I. Perceived social and physical environmental correlates of physical activity in older adolescents and the moderating effect of self-efficacy. *Prev Med*. 2010;24-9.

**ENDEREÇO PARA
CORRESPONDÊNCIA**

RAPHAEL MENDES RITTI-DIAS

Angélica Barbosa Neres Santana.

Avenida Ana Costa, nº95, Vila Mathias,

Santos- SP, CEP: 11060-001.

Telefone: 13 3878-3700.

E-mail: santanaangelica_sjc@hotmail.com

RECEBIDO 04/03/2015
APROVADO 17/05/2015