

AMBIENTE CONSTRUÍDO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM PELOTAS

VIVIAN HERNANDEZ BOTELHO¹; INÁCIO CROCHEMORE-SILVA²

¹Universidade Federal de Pelotas – vivianhbotelho@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – inacioufpel@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A prática de atividade física é influenciada por diversos fatores, entre eles o ambiente construído, o qual é caracterizado por ruas, parques, edifícios, trânsito, entre outros (BROWNSON et al., 2009). Viver em bairros que possuem essas estruturas ambientais, colabora para comportamentos ativos (SALLIS et al., 2016). Mais especificamente, estudos evidenciam a associação positiva de características do ambiente construído como uso misto do solo, acesso ao transporte público (KÄRMENIEMI et al., 2018), conectividade entre as ruas, disponibilidade de parques (SMITH et al., 2017) com os níveis AF de deslocamento e lazer.

O planejamento urbano tem consequências na saúde pública e quando as características urbanas de mobilidade são distribuídas de forma desigual, impactam de forma diferente entre os grupos da sociedade (GILES-CORTI et al., 2022). As estruturas dos espaços públicos de lazer de melhor qualidade geralmente estão localizadas próximos àqueles grupos mais favorecidos social e economicamente, reforçando a necessidade de priorizar a equidade dentro das cidades (SMITH et al., 2017).

Monitorar o ambiente construído que possibilita o desenvolvimento da atividade física, pode auxiliar o poder público no planejamento e desenvolvimento de intervenções. Portanto, este estudo tem como objetivo descrever as características do ambiente construído para a prática de atividade física disponíveis ao redor das residências de participantes da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982, quando acompanhados aos 30 anos, conforme o nível socioeconômico dos participantes.

2. METODOLOGIA

Este estudo tem delineamento transversal com abordagem descritiva. Foram utilizados dados da Coorte de Nascimento de Pelotas de 1982, referente ao acompanhamento dos 30 anos. Fazem parte da coorte todos os nascidos vivos em 1982 e residentes na área urbana do município. Em todos os acompanhamentos os participantes são convidados a responder questionários e realizar uma série de testes e exames.

No presente estudo, foram avaliadas as características do ambiente construído no entorno da residência dos participantes do acompanhamento dos 30 anos. As informações do ambiente são oriundas do Censo Demográfico de 2010, disponibilizadas na unidade de análise do setor censitário, sendo elas: densidade populacional estimada pela quantidade de pessoas por km², renda familiar e as características do entorno dos domicílios, como pavimentação da via, iluminação pública, arborização, bueiro/boca de lobo, lixo espalhado, calçada, esgoto a céu aberto e meio-fio. Também foram utilizadas medidas objetivas fornecidas referente ao período de 2012 pela Secretaria de Gestão da Cidade e Mobilidade Urbana de Pelotas, como a rede de ruas para gerar os cruzamentos de vias e as áreas verdes

da cidade, que estão sendo considerados como espaços públicos abertos (EPA). Com relação aos EPA, foram incluídos os parques, praças e canteiros utilizáveis que passaram por auditagem, assim como as ciclovias.

Todos os endereços dos participantes foram geocodificados usando o Sistema de Informações Geográficas (SIG). Para a quantificação das características do ambiente ao redor da residência de cada participante da coorte, foi usado buffer circular de 500 metros. Para descrever as desigualdades socioeconômicas de acordo com os participantes, foi utilizado o indicador econômico nacional (IEN, categorizado em quintis, sendo o quintil 1, o grupo mais pobre e o quintil 5, o grupo mais rico). Informações de sexo foram obtidas por meio do acompanhamento do perinatal. A análise de dados resultou em medidas descritivas de média e desvio padrão e foram realizadas usando os softwares ARCGIS Pro (versão 3.2.0) e o Stata (versão 14.0).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos no estudo 2808 participantes, sendo 52,8% do sexo feminino. A média geral de densidade populacional foi de 4328,52 (DP=2468,72) habitantes/km² e renda familiar de R\$503,04 (DP=R\$ 356,12) por buffer, levando em consideração a média de renda dos setores censitários envolvidos no buffer. Em relação aos EPA, a média geral foi de 3,24 (DP=3,20) espaços por buffer, EPA que apresentou alguma qualidade em média de 1,58 (DP=1,81), EPA com pelo menos algum atributo de qualidade regular foi de 1,29 (DP=1,61) e com qualidade boa de 0,74 (DP=1,24). Quando inserida a qualidade na análise dos EPA, a média da disponibilidade destes espaços diminui e torna mais evidente a diferença entre os quintis extremos do IEN (Tabela 1).

As maiores médias de proporção das características referente a pavimentação da via, iluminação pública, arborização, bueiro, meio-fio, calçada e menos esgoto a céu aberto, estiveram localizadas no entorno das residências do quintil mais rico (Q5), apresentando maior infraestrutura no entorno do que nos participantes do menor quintil do IEN (Q1) (Tabela 1). A literatura apresenta que a população com maior poder socioeconômico reside em áreas com maiores infraestruturas para a prática de atividade física, entretanto nem todas as evidências são consistentes, indicando a necessidade de mais investigações (SMITH et al., 2017).

Cabe destacar ainda que as pessoas que residem em bairros com menor nível socioeconômico tendem a se beneficiar das melhores condições físicas dos bairros que residem (HØYER-KRUSE et al., 2024). Geralmente, pessoas com maiores poderes socioeconômicos podem buscar outros locais para a prática de atividade física. E quando o ambiente construído é composto por estruturas de qualidade, as pessoas tendem a perceber esses locais e isso pode impactar em suas práticas de atividade física (HØYER-KRUSE et al., 2024).

Em média, os participantes do Q5 residem mais próximos aos EPA e das ciclovias do que os residentes do Q1 (Tabela 1). Morar próximo a espaços que possuem ambientes propícios para a prática de atividade física estão associados com maiores níveis de atividade física moderada a vigorosa (HINO et al., 2019) e são associados a caminhada de lazer (FLORINDO et al., 2017).

A atividade física é um comportamento complexo, influenciada por diversos fatores. Diante das evidências, embora a existência de espaços públicos possa não significar, consistentemente, relação causal e positiva para maiores níveis de atividade física, é necessário ressaltar a importância da disponibilidade desses

locais de forma equitativa para todos os grupos da sociedade (HØYER-KRUSE et al., 2024).

Tabela 1. Descrição do ambiente construído ao redor da residência dos participantes da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982, aos 30 anos, conforme buffer de 500m. (N=2808)

	Indicador Econômico Nacional em quintil				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
	\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)
Densidade populacional ¹	4388,96 (2560,95)	4448,04 (2499,14)	4343,08 (2494,05)	4049,36 (2555,01)	4134,24 (2207,84)
Renda familiar (reais)	394,26 (263,63)	443,31 (272,76)	465,81 (310,38)	502,08 (353,14)	733,12 (452,72)
Pavimentação da via ²	0,29 (0,22)	0,34 (0,21)	0,35 (0,21)	0,35 (0,22)	0,45 (0,23)
Iluminação pública ²	0,54 (0,22)	0,57 (0,19)	0,55 (0,21)	0,53 (0,22)	0,60 (0,19)
Arborização ²	0,49 (0,21)	0,51 (0,19)	0,50 (0,20)	0,47 (0,21)	0,53 (0,18)
Bueiro/boca de lobo ²	0,21 (0,15)	0,23 (0,15)	0,24 (0,16)	0,23 (0,17)	0,30 (0,18)
Lixo acumulado ²	0,03 (0,04)	0,03 (0,05)	0,03 (0,04)	0,03 (0,05)	0,03 (0,04)
Esgoto a céu aberto ²	0,23 (0,19)	0,21 (0,18)	0,19 (0,17)	0,15 (0,15)	0,14 (0,15)
Meio-fio ²	0,25 (0,23)	0,25 (0,23)	0,32 (0,23)	0,32 (0,23)	0,43 (0,25)
Calçada ²	0,33 (0,24)	0,38 (0,23)	0,39 (0,24)	0,38 (0,23)	0,47 (0,24)
EPA ³	2,78 (2,64)	2,88 (2,79)	3,00 (3,02)	3,52 (3,78)	4,35 (3,84)
EPA com alguma qualidade ³	1,49 (1,64)	1,55 (1,74)	1,56 (1,76)	1,50 (1,92)	1,82 (2,09)
EPA com ≥ 1 atributo com qualidade regular ³	1,09 (1,34)	1,23 (1,54)	1,29 (1,54)	1,28 (1,65)	1,67 (1,97)
EPA com ≥ 1 atributo com qualidade boa ³	0,58 (1,00)	0,67 (1,19)	0,72 (1,16)	0,75 (1,22)	1,04 (1,57)
EPA distância (m)	350,39 (352,46)	315,82 (257,63)	310,04 (282,39)	341,76 (303,29)	278,20 (255,42)
Ciclovias					
Existência ³	0,20 (0,48)	0,26 (0,50)	0,29 (0,56)	0,35 (0,62)	0,60 (0,78)
Distância (m)	1700,70 (1483,38)	1463,20 (1352,12)	1426,57 (1340,93)	1239,29 (1216,23)	976,41 (1040,00)
Cruzamentos					
3 vias ³	25,29 (15,73)	24,91 (15,09)	23,83 (14,65)	23,36 (15,75)	21,65 (14,11)
4 vias ³	18,33 (13,06)	18,42 (13,85)	17,57 (12,79)	16,96 (13,52)	22,45 (16,42)

Legenda: \bar{x} =média; DP=desvio padrão; EPA=espaços públicos abertos.

¹Habitantes/km²; ²proporção; ³contagem.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. CONCLUSÕES

Os participantes de maior nível econômico possuem maior disponibilidade de características positivas do ambiente construído para atividade física no entorno de suas residências. Portanto, monitorar e ter conhecimento sobre como as características do ambiente construído propício para a prática de atividade física estão distribuídas na cidade em diferentes grupos da população pode auxiliar o poder público na implementação de políticas que oportunizem o acesso a esses espaços, realizando ações nos locais onde são necessárias intervenções.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWNSON R.C. et al. Measuring the built environment for physical activity: state of the science. **Am J Prev Med**, v. 36, n.4, p. S99-123.e12, 2009.

FLORINDO A.A. et al. Public Open Spaces and Leisure-Time Walking in Brazilian Adults. **Int J Environ Res Public Health**, v. 14, n.6, p. 553, 2017.

GILES-CORTI, B. et al. What next? Expanding our view of city planning and global health, and implementing and monitoring evidence-informed policy. **The Lancet Global Health**, v. 10, n. 6, p. e919–e926, 1 jun. 2022.

HINO, A.A.F. et al. Acessibilidade a espaços públicos de lazer e atividade física em adultos de Curitiba, Paraná, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 35, p. e00020719, 2019.

HØYER-KRUSE J. et al. The interplay between social environment and opportunities for physical activity within the built environment: a scoping review. **BMC Public Health**, v.24, p.2361, 2024.

KÄRMENIEMI, M. et al. The Built Environment as a Determinant of Physical Activity: A Systematic Review of Longitudinal Studies and Natural Experiments. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 52, n. 3, p. 239–251, 17 fev. 2018.

SALLIS, J.F. et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. **The Lancet**, v. 387, n. 10034, p. 2207–2217, 28 maio 2016.

SMITH, M. et al. Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport - an update and new findings on health equity. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 158, 16 nov. 2017.