Artigo Original

RBAFS Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA & SAÚDE

rbafs.org.br

Definições de padrões de qualidade de espaços públicos abertos e sua distribuição em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

Definitions of quality standards for open public spaces and their distribution in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil

AUTORES

Andressa Reis Lemos[1]
Vivian Hernandez Botelho[2]
Matheus de Lima Weege[3]
Werner de Andrade Müller[2]
Inácio Crochemore-Silva[2,3]

1 Universidade Federal de Pelotas, Escola Superior de Educação Física, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

3 Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

CONTATO

Andressa Reis Lemos
andressalemosreis@gmail.com
Rua Luís de Camões, n. 625, Três Vendas.
Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.
CEP: 96055-630.

DOI

10.12820/rbafs.31e0470

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

Copyright© 2026 Andressa Reis Lemos, Vivian Hernandez Botelho, Matheus de Lima Weege, Werner de Andrade Müller, Inácio Crochemore-Silva.

RESUMO

Introdução: Os Espaços Públicos Abertos (EPA) são atributos que buscam ampliar o acesso ao lazer e à prática de atividade física (AF). Objetivo: Definir os EPA com boa qualidade e adequação para utilização e prática de AF, identificando sua distribuição em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Métodos: Pesquisa quantitativa que avaliou os EPA utilizando o Physical Activity Resource Assessment. Itens de estrutura para AF, conforto do usuário, condições de limpeza, estética e segurança foram analisados. Três definições para um EPA de qualidade boa foram apresentadas a partir da flexibilização nos critérios de exigência. A distribuição dos EPA de boa qualidade conforme renda média e densidade populacional do entorno foi analisada. Resultados: Dos 338 EPA avaliados, 1,2% apresentaram pelo menos duas estruturas para AF, iluminação, bancos e lixeiras em boas condições e poucos sinais de lixo espalhado, vandalismo e mato/grama alta; 3,3% dos espaços apresentam pelo menos duas estruturas para AF em boa qualidade, iluminação, bancos e lixeiras em boas condições e pouco lixo espalhado ou vandalismo ou mato/grama alta; e, 11,5% apresentam pelo menos duas estruturas para AF em boa qualidade, iluminação ou bancos ou lixeiras em boas condições e poucos sinais de lixo espalhado ou vandalismo ou mato/grama alta. Verificou-se uma discrepância quanto à distribuição entre os bairros e uma relação diretamente proporcional entre a qualidade e a renda familiar. Conclusão: Ao incluir uma definição de qualidade nos EPA, foi verificado um pequeno quantitativo de espaços e uma distribuição desigual entre os bairros de Pelotas.

Palavras-chave: Áreas verdes; Ambiente construído; Atividades de lazer.

ABSTRACT

Introduction: Open Public Spaces (OPS) are attributes that seek to expand access to leisure and physical activity (PA). Objective: To define OPS with good quality and suitability for use and PA practice, and to identify their distribution in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. Methods: Quantitative research that evaluated OPS using the Physical Activity Resource Assessment. The study analyzed items on PA, comfort, cleanliness, aesthetics, and safety. Three definitions with minimum criteria for a good-quality OPS were presented based on the flexibilization of requirement criteria. The study analyzed the distribution of good-quality OPS by average income and surrounding population density. Results: Of the 338 OPS evaluated, only 1.2% presented at least two structures for PA, lighting, benches, and trash cans in good condition, and a few signs of scattered litter, vandalism, and overgrown grass; 3.3% of the spaces have at least two good quality structures for PA, lighting, benches and trash cans in good condition, and little litter, vandalism, or overgrown grass, while 11.5% have at least two good quality structures for PA, lighting, benches, or trash cans in good condition, and few signs of litter, vandalism, or overgrown grass. We found a discrepancy in distribution across neighborhoods, as well as a directly proportional relationship between quality and household income. Conclusion: By defining OPS quality, we identified a small number of spaces and an unequal distribution across Pelotas neighborhoods.

Keywords: *Green areas; Built environment; Leisure activities.*

Introdução

Os baixos níveis de atividade física (AF) da população mundial, sobretudo em países de baixa e média renda, são indicadores preocupantes e possuem relação direta com a alta ocorrência de condições crônicas não transmissíveis[1], evidenciando a importância e a contribuição da prática regular de AF para a saúde integral da população. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mostraram que 40,3% da população brasileira

adulta se encontrava insuficientemente ativa[2] ou seja, não alcançava os 150 minutos semanais de AF moderada. Dentre os domínios da AF, quando se trata de oportunizá-la e democratizá-la, destaca-se o lazer por ser o contexto em que a população, idealmente, poderia escolher praticar a AF e onde o poder público pode intervir em nível populacional.

O estudo do lazer, compreendido em um contexto multidisciplinar, vem ganhando grande impulso e dedicação por parte de pesquisadores e pesquisadoras nas últimas décadas. Trata-se de um fenômeno da sociedade moderna ligado a diversos temas e campos de estudo, contemplando aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos[3]. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 assegura o lazer como direito social e institui o poder público como responsável por incentivá-lo, objetivando a promoção social[4]. Logo, perante este avanço, é dever do Estado legislar e implementar políticas públicas específicas visando proporcionar equidade no acesso a espaços para o lazer, culminando na justiça social.

Entre os meios que buscam oportunizar o lazer e que colaboram também para ampliar o acesso às práticas de AF estão os Espaços Públicos Abertos (EPA)[5], sendo eles: parques, praças, jardins e áreas verdes que possuem livre acesso e podem ser utilizados pela população em geral. Esses espaços se tornam imprescindíveis quando o intuito é possibilitar que a população tenha acesso a espaço de lazer e consiga praticar a AF[6]. Nesse sentido, o lazer apresenta relação estreita com a promoção de saúde e de qualidade de vida, porém, assim como em outras áreas, também enfrenta barreiras e desigualdades referentes ao seu acesso. Um estudo realizado com participantes de seis capitais do Brasil indicou que pessoas que ocupam um nível socioeconômico mais alto praticam mais atividades físicas de lazer quando comparadas a pessoas de nível socioeconômico mais baixo[7]. Esse dado demonstra a desigualdade de acesso a atividades e serviços de lazer e a necessidade de implementar e executar medidas e ações que visem democratizá-lo.

Tratando-se da prática de AF, tão importante quanto existir um espaço destinado ao seu uso, são suas características de acesso, boa percepção de segurança e estruturas em boas condições e qualidade[8]. Estes atributos, assim como a distância das residências até esses espaços, favorecem e potencializam o acesso e a utilização desses locais[9], contribuindo para o desfruto e benefícios do lazer e da AF.

Em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, foram produzidos dois estudos, um em 2012 e outro em 2023, que objetivaram descrever a distribuição, qualidade e adequação à prática de AF dos espaços públicos abertos[10,11]. Em 2012, 57,6% das praças e dos parques apresentavam pelo menos uma característica para a prática de AF. Referente à qualidade, 45,7% das estruturas apresentaram boa qualidade. Além disso, foi observado um maior número de espaços públicos de lazer nos setores censitários que apresentam maior média de renda domiciliar[10]. Uma década depois, com o intuito de avaliar as modificações ao longo do tempo, verificou-se um aumento na quantidade de espaços públicos de lazer, bem como um aumento no número de atributos para AF. No entanto, a qualidade das estruturas para AF diminuiu e a distribuição dos espaços de acordo com a renda média domiciliar se manteve no período avaliado[11].

Nesse sentido, além de mapear e monitorar a existência e a qualidade dos EPA em diferentes contextos, também se faz necessário identificar características necessárias para que um EPA seja considerado com boa qualidade para a prática de AF, o que pode auxiliar o poder público a intervir nos demais espaços. Ademais, é indispensável que na distribuição dos EPA também seja considerada a qualidade de algumas características, a fim de combater possíveis discrepâncias de acesso a esses locais. Portanto, o objetivo do presente estudo foi definir os EPA com boa qualidade e adequação para utilização e prática de AF, identificando sua distribuição em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Método

Trata-se de uma pesquisa transversal de abordagem quantitativa, correspondente ao recorte de um estudo amplo caracterizado pela identificação dos EPA na área urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, com avaliação da qualidade para a prática de AF, realizada entre outubro de 2023 e janeiro de 2024[11]. A localização dos espaços avaliados foi fornecida pela Secretaria de Gestão da Cidade e Mobilidade Urbana da Prefeitura de Pelotas, que disponibilizou um mapa das áreas verdes da cidade. Os locais avaliados e considerados como EPA foram parques, praças e canteiros utilizáveis. As demais áreas não avaliáveis estavam definidas como canteiros não utilizáveis, áreas ocupadas ou inacessíveis.

Para avaliar a qualidade dos EPA, foi utilizado o instrumento *Physical Activity Resource Assessment*

CC BY

(PARA)[12], com protocolo traduzido e adaptado para a realidade brasileira[13], amplamente utilizado em estudos nacionais[10,11,14,15], que possui itens de classificação referentes às características que possibilitem a prática de AF, atributos de conforto e condições de limpeza, estética e segurança. Para a auditagem, foi formada uma equipe de sete auxiliares de pesquisa do curso de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, que participaram de um treinamento teórico-prático contemplando: (a) um estudo do instrumento; (b) aplicação prática; e (c) um estudo piloto em áreas pré-selecionadas. Essas ações objetivaram a padronização das avaliações e maiores detalhes metodológicos estão disponíveis na literatura[11]. Entre os indicadores descritos no presente estudo incluem-se: estrutura para conforto, estrutura para AF e condições de limpeza, estética e segurança. O grupo de pesquisadores e pesquisadoras buscou definir os critérios, com base em evidências prévias, de atributos que favorecem a prática de AF, um modelo de EPA considerado adequado, seguro e efetivo para utilização, a fim de utilizá-lo como referência de padrão de qualidade. Foi considerado que espaços que possuem equipamento para AF de boa qualidade, boa estética e boa percepção de segurança são importantes para a prática de AF se comparados aos que não possuem estes atributos. Diante dessas afirmações, escolhemos atributos considerados indispensáveis quando o objetivo é promover a prática de AF e a utilização de EPA. Portanto, os indicadores são compostos de atributos para a prática de AF, atributos de conforto e atributos de limpeza, estética e segurança[5]. Com as categorias definidas, os níveis de exigência dos indicadores foram sendo flexibilizados para que pudéssemos analisar como a quantidade de espaços contemplados se comportaria.

Nesse sentido, foram criados três indicadores seguindo uma ordem decrescente de níveis de exigência, sendo eles: (a) Indicador 1 – espaços que apresentem pelo menos duas estruturas para AF em boa qualidade, iluminação, bancos e lixeiras em boas condições de uso e poucos sinais de lixo espalhado, vandalismo e mato/grama alta; (b) Indicador 2 – espaços com pelo menos duas estruturas para AF em boa qualidade, iluminação, bancos e lixeiras em boas condições de uso e poucos sinais de lixo espalhado ou vandalismo ou mato/grama alta. Este segundo indicador mantém as exigências de estruturas para AF e conforto do usuário, mas flexibiliza as exigências relacionadas à limpeza, estética e segurança; e (c) Indicador 3 – espaços que apresentem pelo menos duas estruturas para AF em boa qualidade, iluminação ou bancos ou lixeiras em boas condições de uso e poucos sinais de lixo espalhado ou vandalismo ou mato/grama alta. O terceiro e último indicador mantém as exigências apenas das estruturas para AF, flexibilizando os atributos de conforto do usuário e de limpeza, estética e segurança. A flexibilização dos indicadores se deu pela troca da conjunção "e", que se refere à soma das exigências, pela conjunção "ou", que se refere à alternância. Após a identificação da ocorrência dos EPA contemplados neste padrão, foi observada sua distribuição na área urbana da cidade.

As análises descritivas foram realizadas no Stata 17.0, apresentando os números absolutos e relativos das características dos EPA, bem como de sua distribuição na cidade. Para a contagem dos espaços públicos por macrorregiões de Pelotas, conforme cada indicador de EPA com qualidade adequada, foi usada a ferramenta summarize within no ARCGIS PRO, versão 3.2.0. Pelotas é organizada territorialmente conforme sete regiões administrativas, conforme o Plano Diretor[16] chamadas de macrorregiões, sendo Areal, Três Vendas, Fragata, Barragem, São Gonçalo, Laranjal e Centro. Para caracterização dos espaços, conforme cada indicador, foi sinalizada uma área de abrangência com buffer de 500 m ao redor de cada espaço e foi analisada a média das informações de densidade populacional e renda dos setores censitários incluídos em cada buffer. A escolha do buffer radial de 500 m ocorreu por ser uma distância possível de percorrer a pé em 10 a 15 minutos e pela influência que espaços recreativos, próximos às residências, têm sobre a AF[17]. As informações de densidade populacional (calculada como habitantes por km^2) e o rendimento do responsável pelo domicílio foram obtidos por meio do Censo Demográfico de 2022[18]. Os resultados são apresentados como mediana, valores mínimo e máximo e intervalo interquartil.

O Índice de Moran Global foi utilizado para identificar os agrupamentos espaciais globais, avaliando se as médias de densidade populacional e de renda do responsável pelo domicílio no entorno de 500 m de cada espaço, conforme cada indicador, estão distribuídas conforme a distância espacial de forma agrupada, dispersa ou aleatória pela área urbana do município. O Índice testa a hipótese nula de que as médias de densidade populacional e de renda estão distribuídas aleatoriamente na área urbana de Pelotas. O resultado pode variar de -1, indicando dispersão total, a +1, que indica agrupamento total. As relações espaciais foram

CC BY

conceituadas usando a distância inversa, com o método de distância euclidiana.

Resultados

Foram avaliados 338 EPA, sendo 193 praças, 17 parques e 128 canteiros utilizáveis. A Tabela 1 mostra as características das estruturas presentes nos EPA de Pelotas. As estruturas para AF mais presentes foram: parquinho (23%), pista de caminhada/corrida (20,7%), pista de bicicleta (18,9%) e campo de futebol (18,1%), nesta ordem. Já as estruturas menos disponíveis foram: pista de skate/patins (1,4%) e cancha de voleibol (2,4%). A partir do instrumento utilizado na coleta de dados[13], entende-se por campo as estruturas revestidas com grama; por cancha, as estruturas revestidas com areia; e, por quadra, as estruturas revestidas com asfalto, cimento ou madeira. Quanto às condições de limpeza, estética e segurança, houve maior incidência de lixo espalhado e menor incidência de sinais de vandalismo (Tabela 1).

Entre todos os espaços avaliados, apenas 1,2% (n = 4) se enquadraram nas exigências do primeiro indicador, ou seja, apresentaram pelo menos duas estruturas para AF, iluminação, bancos e lixeiras em boa qualidade e pouco lixo espalhado, sinais de vandalismo e mato/grama alta. No indicador 2, quando analisada a presença dos itens citados anteriormente, porém com flexibilização apenas na categoria de estética e segurança, 3,3% (n = 11) dos espaços atenderam aos critérios. Para o indicador 3, 11,5% (n = 39) dos espaços avaliados contemplaram pelo menos duas estruturas para AF em boa qualidade, com flexibilização nas categorias de conforto do usuário e limpeza, estética e segurança.

Quanto à distribuição entre as macrorregiões do perímetro urbano da cidade de Pelotas (Areal, Três vendas, Laranjal, São Gonçalo, Fragata, Centro e Barragem), EPA contemplados no indicador 1 se distribuíram em dois bairros da cidade, EPA contemplados no indicador 2 em cinco bairros e EPA que foram incluídos nos critérios do indicador 3 em sete bairros (Tabela 2), ou seja, quanto menor a flexibilização das características dos EPA, menor a presença distribuída pela cidade.

Na análise da distribuição dos EPA conforme a densidade populacional e a renda, foi verificado que quanto maior é a exigência do indicador, o número de EPA de boa qualidade é mais frequentemente observado em locais de maior renda e menor densidade populacional. No indicador 3, que é o mais flexível em termos de rigor dos critérios, a densidade populacional é maior, por abranger mais EPA, porém, a renda média familiar se mantém mais baixa se comparada aos indicadores 1 e 2. Esses dados demonstram uma discrepância no acesso aos EPA de qualidade, visto que os espaços com maior qualidade beneficiam apenas uma menor parte da população analisada (Tabela 3).

Os EPA com qualidade adequada de acordo com os maiores níveis de exigência (indicadores 1 e 2) estão distribuídos em localidades com maior e menor densidade populacional e renda, mostrando um padrão espacial aleatório e não significativo. Já o indicador com maior flexibilidade (indicador 3) apresentou um padrão espacial agrupado e altamente significativo, mostrando que os EPA com densidade populacional e renda semelhantes estão próximos uns dos outros (Tabela 3).

Tabela 1 – Características das estruturas presentes nos espaços públicos abertos, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Variáveis	Espaços públicos abertos		
	Ausente n (%)	Qualidade ruim ou média n (%)	Qualidade boa n (%)
Estruturas para conforto			
Bancos	176 (52,2)	161 (47,8)	-
Iluminação	147 (43,6)	124 (36,8)	66 (19,6)
Lixeiras	245 (72,7)	92 (27,3)	-
Estruturas para atividade física*			
Campo de futebol	285 (84,6)	51 (15,1)	1 (0,3)
Cancha de futebol	320 (94,6)	16 (4,8)	2 (0,6)
Quadra de futebol	321 (94,9)	6 (1,8)	11 (3,3)
Campo de voleibol	328 (97,0)	9 (2,7)	1 (0,3)
Cancha de voleibol	329 (97,6)	6 (1,8)	2 (0,6)
Quadra de voleibol	329 (97,9)	4 (1,2)	3 (0,9)
Quadra de basquete	328 (97,0)	5 (1,5)	5 (1,5)
Estação de exercício	316 (93,5)	8 (2,4)	14 (4,1)
Academia ao ar livre	314 (93,1)	11 (3,3)	12 (3,6)
Pista de caminhada/corrida	268 (79,3)	41 (12,1)	29 (8,6)
Trilha de caminhada/corrida	293 (86,6)	36 (10,7)	9 (2,7)
Pista de bicicleta	272 (81,2)	39 (11,6)	24 (7,2)
Trilha de bicicleta	310 (92,0)	22 (6,5)	5 (1,5)
Pista de skate/patins	333 (98,5)	1 (0,3)	4 (1,2)
Parquinho	192 (57,0)	77 (22,9)	68 (20,1)
Condições de limpeza, estética e segurança	Existência em grande quantidade	Existência em média quantidade	Inexistência ou existência em pouca quantidade
Lixo espalhado	214 (63,5)	73 (21,7)	50 (14,8)
Sinais de vandalismo	7 (2,1)	61 (18,2)	267 (79,7)
Mato ou grama alta	32 (9,5)	106 (31,4)	199 (59,1)

*campo: estrutura revestida com grama; cancha: estrutura revestida com areia; e, quadra: estrutura revestida com cimento, asfalto ou madeira.

CC BY

Tabela 2 – Distribuição dos indicadores oriundos dos Espaços Públicos Abertos conforme as macrorregiões de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Indicador	Areal n (%)	Centro n (%)	Fragata n (%)	Barragem n (%)	Laranjal n (%)	São Gonçalo n (%)	Três Vendas n (%)
1	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (25,0)	0 (0,0)	3 (75,0)
2	0 (0,0)	2 (18,2)	1 (9,1)	0 (0,0)	3 (27,3)	1 (9,1)	4 (36,4)
3	1 (2,6)	7 (17,9)	11 (28,2)	1 (2,6)	5 (12,8)	2 (5,1)	12 (30,8)

Nota: Os percentuais das quantidades estão sob o n final de cada indicador.

Tabela 3 – Distribuição dos indicadores oriundos dos Espaços Públicos de Lazer de Pelotas conforme a densidade populacional, a renda do responsável pelo domicílio e o Índice de Moran Global.

Densidade populacional (habitantes/km²)					
Indicador	Mediana	Mínimo-Máximo	Intervalo interquartil	Índice de Moran Global	Valor-p Moran Global
1	404,5	51,4 - 1343,9	836,7; 118,9	-0,43	0,7667
2	1343,9	51,4 - 20423,9	3118,0; 681,6	0,11	0,3395
3	2226,3	16,9 - 7849,3	3868,8; 803,2	0,56	<0,0001
Renda do responsável pelo domicílio (reais)*					
1	3342,0	528,9 - 5948,4	4445,2; 2187,1	-0,22	0,7200
2	2739,9	528,9 - 5948,4	4046,8; 2421,9	-0,03	0,7501
3	2012,7	377,6 - 6615,6	3411,1; 1225,2	0,51	<0,0001

Observação: Todas as medidas de tendência central e dispersão são baseadas na média das medidas, conforme cada indicador.
*o salário mínimo adotado como referência no período da coleta do Censo 2022 foi de R$ 1.212,00.

Discussão

A quantidade de EPA que contemplou o indicador de maior exigência de adequação (Indicador 1) é extremamente baixa (n = 4) comparada ao total de EPA (n = 338). Além disso, foi possível observar que, à medida que se flexibilizou o rigor nos critérios de avaliação dos EPA, a quantidade de espaços dentro das adequações de exigência aumentou, evidenciando uma relação inversamente proporcional entre qualidade e quantidade. Somada a isso, ficou em evidência a desproporção na distribuição dos espaços avaliados entre as macrorregiões da cidade analisada.

Conforme destacado, o indicador de maior exigência de adequação é contemplado por quatro espaços. Enquanto um deles se trata de um ponto turístico da cidade, tendo consequentemente mais atenção por parte da Prefeitura Municipal, os outros três fazem parte de empreendimentos imobiliários. Quando analisadas à luz da Lei dos Cuidados Inversos[19], as evidências vão ao encontro desta reflexão e sugerem que quem tem mais acesso a espaços com qualidade e que estimulam um comportamento mais saudável e ativo são as pessoas que já são privilegiadas socioeconomicamente, visto que residem em áreas com boa infraestrutura, bons recursos e possuem um poder aquisitivo maior para contratar serviços privados de saúde e lazer. Por outro lado, residentes de áreas periféricas, carentes de infraestrutura, de recursos e que não possuem condições econômicas favoráveis para contratar atividades de saúde e lazer, não são contemplados com espaços de qualidade e adequados que poderiam contribuir para um estilo de vida mais ativo e saudável.

A análise supracitada reforça as iniquidades vivenciadas pelos grupos populacionais historicamente, socialmente e economicamente desfavorecidos, não só na cidade de Pelotas, mas no Brasil. Esta conjuntura faz o discurso que atribui apenas aos indivíduos a responsabilidade sobre sua prática de AF no lazer perder força e nos obriga a voltar o olhar para as individualidades que envolvem esse tema. Em síntese, a prática de AF não se limita a uma escolha em um país tão desigual como o Brasil, mas sim a um privilégio, evidenciando a necessidade e importância de direcionamento e construção de ações e políticas públicas que combatam essas iniquidades[20].

Este estudo tem o intuito de fortalecer e contribuir com a discussão, não apenas da importância da existência significativa dos EPA, mas também de sua qualidade adequada para que seu uso seja efetivo. Um estudo realizado com adultos da cidade de Curitiba/

CC BY

Paraná evidenciou que a existência de um EPA próximo à residência aumenta, em média, em 3% a chance de um indivíduo praticar AF moderada ou vigorosa e este número aumenta para 5% se o espaço tiver um ou mais equipamentos para AF destinados a adultos. Neste estudo, a cada 100 metros mais distante o EPA com equipamento para AF estiver, as chances de prática moderada a vigorosa reduzem em 5%[21]. Estes dados corroboram o fato de que espaços de uso público e de livre acesso contribuem para uma maior prática de AF da população.

Silva[22] evidenciou que a qualidade dos EPA em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil é diretamente proporcional ao poder socioeconômico dos cidadãos. Ainda, reflete sobre esta implicação no Direito à Cidade, que defende a utilização, apropriação e pertencimento dos EPA por parte da população como forma de exercício da cidadania[22]. Portanto, moradores de áreas mais periféricas e com menor renda familiar acabam tendo este direito vetado pela falta de infraestrutura. Também em Belo Horizonte, apontou-se a baixa qualidade dos equipamentos para AF, diversidade limitada e alta porcentagem de lixo espalhado[14], convergindo com os achados do presente estudo e indicando que esta problemática não é individual.

A revisão sistemática realizada por Zhang et al. [23] mostrou de forma consistente que fatores como trilhas/caminhos e iluminação do espaço afetam positivamente a prática de AF no local, ao passo que a presença de incivilidades, como lixo espalhado e vidro quebrado, afeta de forma negativa[23]. A prática de AF é multifatorial, também dependendo do contexto social e individual. No entanto, diversos estudos sobre o tema já comprovaram a relevância e efetividade que um EPA próximo e de qualidade tem na contribuição para esta prática. Com isso, faz-se necessário um olhar mais atencioso dos órgãos interventores para esta temática da saúde pública.

Este estudo apresenta algumas limitações, como a definição dos atributos escolhidos para delimitar um bom EPA feita a partir da perspectiva dos autores. Embora essa definição seja embasada na literatura, também há subjetividade no processo. Apesar do Índice de Moran auxiliar na compreensão da distribuição dos espaços de forma complementar, o número pequeno de espaços presentes no critério de boa qualidade mais rigoroso demanda cuidado na interpretação dos resultados, visto o baixo poder estatístico. Além disso, por se tratar de um estudo transversal, os resultados não permitem identificar os mecanismos responsáveis pela distribuição observada dos EPA nem estabelecer relações causais entre a qualidade dos espaços e as características do entorno. Os resultados podem fornecer subsídios para futuras intervenções e investigações sobre determinantes dessas distribuições e também sobre as relações com a AF da população.

O presente trabalho traz dados atualizados em comparação ao primeiro estudo realizado na cidade de Pelotas,Rio Grande do Sul, Brasil[10] e traz o diferencial de ter um modelo de EPA como referência. Os indicadores utilizados apresentam potencial de aplicação em diferentes contextos urbanos. Contudo, tanto sua utilização quanto a generalização e interpretação dos resultados do presente estudo devem ser realizadas com cautela, considerando as especificidades demográficas, s o cioeconômicas, geográficas e de planejamento urbano de cada localidade analisada. Além disso, com as mudanças governamentais, estes espaços avaliados podem sofrer modificações tanto positivas quanto negativas, necessitando, então, de estudos e análises de monitoramento dos EPA ao longo do tempo.

Como conclusão, nota-se uma pequena quantidade de EPA com as qualidades adequadas definidas na cidade de Pelotas. Além da baixa quantidade de EPA em boas condições, também há discrepância em suas distribuições, conforme a densidade populacional e renda familiar do entorno dos EPA, ocasionando a ausência de espaços considerados adequados para utilização e prática de AF na maioria dos bairros.

Os resultados do presente estudo indicam a necessidade de uma maior atenção por parte do poder público aos EPA da cidade de Pelotas. Além disso, as evidências apresentadas possuem o potencial norteador para a gestão urbana no planejamento e direcionamento de políticas públicas que visem oportunizar que todos os bairros do município tenham acesso a um EPA adequado para utilização e prática de AF. Existe demanda por maior investimento na manutenção dos espaços e na ampliação das estruturas para a prática de AF e para o conforto geral. Os EPA adequados para a prática de AF e de boa qualidade precisam ser democratizados para toda população, rompendo com a lógica vigente de acesso que favoreça apenas uma parcela privilegiada da população.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Financiamento

O estudo foi desenvolvido com financiamento da Fundação

CC BY

de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), oriundo da pesquisa aprovada no Edital FAPERGS/CNPq 07/2022 – Programa de Apoio à Fixação de Jovens Doutores no Brasil, sob nº 23/2551-0000109-8.

Contribuição dos autores

Lemos AR: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Pesquisa; Redação do manuscrito original; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Botelho VH: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Análise de dados; Pesquisa; Disponibilização de ferramentas; Curadoria de dados; Design da apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Weege ML: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Pesquisa; Curadoria de dados; Redação do manuscrito original; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Müller WA: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Análise de dados; Pesquisa; Disponibilização de ferramentas; Curadoria de dados; Supervisão; Design da apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Crochemore-Silva I: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Validação de dados e experimentos; Pesquisa; Disponibilização de ferramentas; Curadoria de dados; Supervisão; Administração do projeto; Design da apresentação de dados; Recebimento de financiamento; Redação do manuscrito original; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito.

Declaração quanto ao uso de ferramentas de inteligência artificial no processo de escrita do artigo

Os autores utilizaram ferramenta de inteligência artificial ChatGPT para a realização da tradução do resumo.

Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais

Após a publicação, os dados estarão disponíveis mediante solicitação aos autores.

Referências

1. Lee I-Min, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT; Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of Physical Inactivity on Major Non-communicable Diseases worldwide: an Analysis of Burden of Disease and Life Expectancy. Lancet. 2012; 380(9838):219–29. doi: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
3. Almeida FM. O conceito de lazer: Uma análise crítica. Novos Rumos Sociológicos. 2021; 9(16):206–29. doi: https://doi:10.15210/norus.v9i16.21887
4. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República, [2016].
5. Rech CR, Pazin J, Rodrigues EQ, Paiva Neto FT de, Knebel MTG, Coco TG dos S, et al. Como os espaços públicos abertos podem contribuir para a promoção da atividade física? Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde. 2023;28:1-6. doi: https://doi.org/10.12820/rbafs.28e0295
6. Sallis JF, Cerin E, Conway TL, Adams MA, Frank LD, Pratt M, et al. Physical Activity in Relation to Urban Environments in 14 Cities worldwide: a cross-sectional Study. Lancet. 2016; 387(10034):2207–17. doi: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01284-2
7. Faleiro JC, Giatti L, Barreto SM, Camelo L do V, Griep RH, Guimarães JMN, et al. Posição socioeconômica no curso de vida e comportamentos de risco relacionados à saúde: ELSA-Brasil. Cad Saúde Pública. 2017;33(3):e00017916. doi: https://doi.org/10.1590/0102-311X00017916
8. Kretschmer AC, Dumith SC. Prática de atividade física no lazer e no ambiente percebido: um estudo de base populacional com adultos e idosos do Sul do Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2020;23:e200043. doi: https://doi.org/10.1590/1980-549720200043
9. Lima DF, Lima LA, Hoffmann BH, Strey RE, Anguera M das G. A prática de atividade física mediada pelo meio geográfico: a distância entre as moradias e as instalações. Cad. Educ. Fís. Esporte. 2019;18(1):83-8. doi: https://doi.org/10.36453/2318-5104.2020.v18.n1.p83
10. Silva I, Mielke G, Nunes B, Böhm A, Blanke A, Nachtigall M, et al. Espaços públicos de lazer: distribuição, qualidade e adequação para a prática de atividade física. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde. 2015;20(1):82. doi: https://doi.org/10.12820/rbafs.v.20n1p82
11. Weege ML. Características dos espaços públicos de lazer de Pelotas (RS): mudanças na distribuição, na qualidade e na adequação para práticas corporais e atividades físicas ao longo de uma década. [Dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2024.
12. Lee RE, Booth KM, Reese-Smith JY, Regan G, Howard HH. The Physical Activity Resource Assessment (PARA) instrument: evaluating features, amenities and incivilities of physical activity resources in urban neighborhoods. Int J Behav Nutr Phys Act. 2005;14;2:13. doi: https://doi:10.1186/1479-5868-2-13.
13. Hino AAF, Reis RS. Assessment of Structures for Physical Activity – Protocol of Use and Operational Definitions. Version 1.2, p.1-9, 2011. Available from: <https://gpaq.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Avalia%C3%A7%C3%A3o-de-Estruturas-para-Atividade-F%C3%ADsica-v1.2.pdf> [2026, June].
14. Borges PA, Silva JI da, Dourado TEPS, Costa DA da S, Rocha SC, Sales ADF, et al. Distribuição e qualidade dos espaços públicos para a atividade física de lazer em uma capital do Brasil. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde. 2023;28:1-9. doi: https://doi.org/10.12820/rbafs.28e0304

CC BY

15. Manta, SW, Reis, RS, Benedetti, TRB, Rech, CR. Public open spaces and physical activity: disparities of resources in Florianópolis. Rev Saude Publica. 2019;53:112. doi: https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053001164

16. Pelotas. Lei nº 5.502, de 11 de setembro de 2008. Institui o Plano Diretor Municipal e estabelece as diretrizes e proposições de ordenamento e desenvolvimento territorial no Município de Pelotas, e dá outras providências. Available from: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/pelotas/lei-ordinaria/2008/551/5502/lei-ordinaria-n-5502-2008-institui-o-plano-diretor-municipal-e-estabelece-as-diretrizes-eproposicoes-de-ordenamento-e-desenvolvimento-territorial-no-municipio-de-pelotas-e-da-outras-providencias> [2026, May].

17. Florindo AA, Barrozo LV, Cabral-Miranda W, Rodrigues EQ, Turrell G, Goldbaum M, et al. Public Open Spaces and Leisure-Time Walking in Brazilian Adults. Int J Environ Res Public Health. 2017;14(6):553. doi: https://doi: 10.3390/ijerph14060553.

18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE; 2022.

19. Crochemore-Silva I, Knuth AG, Mielke GI, Loch MR. Promoção de atividade física e as políticas públicas no combate às desigualdades: reflexões a partir da Lei dos Cuidados Inversos e Hipótese da Equidade Inversa. Cad Saúde Pública. 2020;36(6):e00155119. doi: https://doi.org/10.1590/0102-311X00155119

20. Knuth AG, Antunes P de C. Práticas corporais/atividades físicas demarcadas como privilégio e não escolha: análise à luz das desigualdades brasileiras. Saúde e Sociedade. 2021; 30(2):e200363. doi: https://doi.org/10.1590/S0104-12902021200363

21. Hino AAF, Rech CR, Gonçalves PB, Reis RS. Acessibilidade a espaços públicos de lazer e atividade física em adultos de Curitiba, Paraná, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2019; 35(12):e00020719. doi: https://doi.org/10.1590/0102-311X00020719

22. Silva K. A distribuição dos espaços públicos em Belo Horizonte: uma análise sob a ótica do direito à cidade e do planejamento urbano. Revista de Direito da Cidade. 2017; 9(4):1586-605. doi: https://doi.org/10.12957/rdc.2017.29263

23. Zhang R, Wulff H, Duan Y, Wagner P. Associations between the physical environment and park-based physical activity: A systematic review. Journal of Sport and Health Science. 2019; 1;8(5):412–21. doi: https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.11.002

Recebido: 09/02/2026
Revisado: 13/04/2026
Aprovado: 02/09/2026

Editor Chefe
Átila Alexandre Trapé
Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

Editor Associado
Inaian Pignatti Teixeira
Universidade Estadual de Campinas, Limeira, São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:
Lemos AR, Botelho VH, Weege ML, Müller WA, Crochemore-Silva I. Definições de padrões de qualidade de espaços públicos abertos e sua distribuição em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde. 2026;31:e0470.doi: 10.12820/rbafs.31e0470

Avaliação dos pareceristas

Avaliador A

Anônimo

Prezados,

O estudo objetiva definir critérios de qualidade para espaços públicos abertos voltados à prática de atividade física e analisar sua distribuição em Pelotas/RS. Sua relevância está na contribuição para o enfrentamento dos baixos níveis de atividade física e das desigualdades de acesso ao lazer, ao fornecer evidências que podem subsidiar o planejamento de políticas públicas mais equitativas e eficazes na promoção da saúde. Destaco que o artigo aborda um tema de relevância para a promoção da atividade física, utiliza uma metodologia quantitativa fundamentada em instrumentos reconhecidos (PARA) e ferramentas de geoprocessamento e os resultados reforçam a existência de iniquidades socioeconômicas no acesso a ambientes propícios à atividade física. A seguir, apresenta sugestões que podem contribuir com adequação e qualificação do produto final.

Questões maiores

- Página 1, linha 9 e Página 5, linha 6 - Os autores e autoras poderiam revisar o objetivo do estudo. O mesmo está diferente na introdução e no resumo. Sugiro que se padronize o mesmo.
- Página 1, linha 24 – A conclusão é adequada, contudo poderia ser mais direcionada as ações efetivas do Poder Público que vá para além da maior atenção. Por exemplo, aprovação de financiamento para os EPAs no município.
- Página 6, linha 3 - Os autores e autoras reportam em diferentes momentos do texto que houve uma "definição arbitrária" dos indicadores. Embora os(as) autores(as) mencionem que se basearam na literatura, o termo "arbitrário" enfraquece o rigor científico. Seria mais adequado descrever os critérios como "critérios definidos pelos autores com base em evidências prévias de atributos que favorecem a prática de AF". Aqui sugiro descrever a lógica por trás da escolha da composição dos indicadores e na discussão apresentar as limitações que estas escolhas possam ter.
- Página 6, linha 18 - Os autores propõem o uso do índice de Moran para analisar a correlação espacial, contudo, me parece que o baixo número de espaços em cada indicador pode ser encarado como uma limitação do estudo. O cálculo de autocorrelação espacial com amostras extremamente reduzidas (n=4) carece de robustez estatística e pode levar a conclusões equivocadas sobre a aleatoriedade da distribuição. Recomenda-se cautela na interpretação ou a exclusão desta análise específica para o Indicador 1.
- Página 8, linha 7 – Nos resultados são apresentadas macrorregiões da cidade de Pelotas. Seria importante mencionar nos métodos estas regiões e como são compostas para entender os resultados.
- Página 9, linha 9 - Os(as) autores(as) afirmam no texto que há uma relação "inversamente proporcional" entre qualidade e renda. Pela análise da tabela 3, os espaços de maior qualidade (Indicador 1) estão em áreas de maior renda (Mediana 3342,0) e os de menor exigência de qualidade (Indicador 3) em áreas de menor renda (Mediana 2012,7), salvo engano na minha interpretação. Isso configura uma relação diretamente proporcional (mais renda = mais qualidade). O texto precisa ser revisado para evitar confusão entre "renda" e "vulnerabilidade".
- Página 11, linha 18 – O estudo ganharia rigor científico se fossem apresentadas as limitações do estudo e como estas impactam na interpretação dos resultados.

Questões menores

- Existe uma inconsistência de datas nas fontes das tabelas 1, 2 e 3 (Fonte: Autores, 2026). Considerando que o estudo foi realizado entre outubro de 2023 e janeiro de 2024, e que a data atual é 2026, sugere-se que a data deve refletir o ano da pesquisa ou o ano corrente de submissão.
- A sigla AF (Atividade Física) aparece no resumo e na introdução. Certificar-se de que a primeira menção no corpo do texto (e separadamente no resumo) defina a sigla por extenso.
- Revisar as citações no texto e a lista de referência: ex: No corpo do texto, menciona-se "Silva (2017)" para discutir o Direito à Cidade, contudo, na lista de referências, o item 10 é "Silva I. et al. 2015" e o item 16 é "Silva K. 2017". Sugiro padronizar as referências numéricas de acordo com a norma da revista (RBAFS), garantindo que a numeração no texto corresponda exatamente ao autor citado.

CC BY

Parecer final (decisão)

- Revisões substanciais necessárias.

Avaliador B

Rildo de Souza Wanderley Junior
Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

Considerações Gerais

- O manuscrito "Definições de padrões de qualidade de espaços públicos abertos e sua distribuição em Pelotas/RS" aborda uma temática de grande relevância para a área da saúde pública e do planejamento urbano. A avaliação de Espaços Públicos Abertos (EPA) e a análise espacial (Índice de Moran) agregam valor científico ao trabalho. No entanto, foram identificadas fragilidades na estruturação do texto, na justificativa de escolhas metodológicas, na apresentação dos resultados e na clareza das tabelas, que precisam ser sanadas.

Título e Resumo

- Resumo: A redação atual carece de precisão em seus achados, o que compromete o entendimento inicial do estudo.
- É preciso revisar a quantidade de indicadores mencionados. O texto relata a criação de indicadores, mas a leitura deixa dúvidas se seriam 3 ou 4 indicadores operacionalizados no estudo.
- Na seção de resultados do resumo, falta objetividade e precisão. Os autores afirmam que houve uma "discrepância" e uma "relação inversamente proporcional referente a renda familiar". É fundamental detalhar e quantificar: que discrepâncias exatas foram identificadas? O que significa, na prática dos dados encontrados, essa relação inversamente proporcional?

Métodos

- Instrumento de Coleta: Os autores utilizaram o Physical Activity Resource Assessment (PARA). É imprescindível esclarecer se este instrumento foi validado para ser utilizado na realidade dos EPA do Brasil. Sugere-se referenciar se o PARA já foi utilizado e validado em outros estudos congêneres no contexto brasileiro.
- Critérios de Análise Espacial: Foi estabelecido um buffer de 500 metros para a área de abrangência. Os autores precisam fornecer a justificativa metodológica ou referencial teórico para essa escolha. Por que não foi utilizado um buffer de 1 km, por exemplo?

Resultados

- Deslocamento de Seção: No segundo parágrafo da seção de Resultados, os autores apresentam a definição "arbitrária" e os critérios de operacionalização dos três indicadores. Essa informação é estritamente metodológica e deve ser movida para a seção de Métodos.
- Operacionalização dos Indicadores: Além de mover o trecho, a definição dos critérios para a operacionalização dos indicadores está confusa e não permite replicabilidade. É necessário melhorar substancialmente a definição de como esses agrupamentos foram formados.
- Contradição de Dados: No primeiro parágrafo de Resultados, afirma-se textualmente: "Nenhum dos espaços avaliados apresentou bancos e lixeiras em boa qualidade". Logo em seguida, ao descrever o Indicador 1, afirma-se que 1,2% (n=4) dos espaços apresentaram "bancos e lixeiras em boa qualidade". Esta contradição direta precisa ser urgentemente corrigida pelos autores, pois invalida a compreensão do desfecho principal.

Tabelas

- Tabela 2: A tabela está muito confusa e sua formatação dificulta a leitura. Os autores precisam revisar: qual informação realmente se quer apresentar nesta tabela? Como a distribuição bruta entre as macrorregiões ajuda a responder ao objetivo central do estudo? Recomenda-se simplificar a apresentação ou destacar melhor a mensagem central.
- Tabela 3: O título atual ("Distribuição dos indicadores oriundos dos Espaços Públicos de Lazer de Pelotas conforme informações sociodemográficas e autocorrelação espacial") carece de objetividade e precisão. O título deve ser autoexplicativo, refletindo exatamente as variáveis em cruzamento.

Comentário finais

- O artigo possui mérito e a temática tem total aderência ao escopo da Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. No entanto, o aceite na forma atual não é recomendado devido a lacunas estruturais e metodológicas importantes. Primeiro, há uma necessidade crítica de justificar escolhas de método, como a validação do instrumento PARA no Brasil e a justificativa para o buffer de 500m. Segundo, há

CC BY

um erro estrutural importante com a apresentação da construção dos indicadores (que é método) na seção de Resultados. Terceiro, as tabelas 2 e 3 necessitam de reestruturação profunda para melhorar a clareza e a objetividade. Por fim, a contradição direta nos dados descritivos sobre a qualidade de "bancos e lixeiras" compromete a confiabilidade dos resultados apontados. Caso os autores atendam a estas pontuações e reformulem o manuscrito com maior precisão e rigor de relato metodológico, o trabalho terá um excelente potencial de publicação.

Parecer final (decisão)

- Revisões substanciais necessárias.

CC BY