






Nível de atividade física de adultos: associação com escolaridade, renda e distância dos espaços públicos abertos em Criciúma, Santa Catarina

Adult physical activity level: association with schooling, income and distance from open public spaces in Criciúma, Santa Catarina

Nivel de actividad física del adulto: asociación con escolaridad, renta y distancia de espacios públicos abiertos en Criciúma, Santa Catarina

Geiziane Laurindo de Morais^a , Cassiano Ricardo Rech^b ,
Antônio Augusto Schäfer^c , Fernanda de Oliveira Meller^c , Joni Marcio de Farias^c 

Palavras-chave:

Atividade física;
Espaços públicos;
Estilo de vida;
Saúde pública.

Keywords:

Physical activity;
Public spaces;
Lifestyle;
Public health.

Palabras-clave:

Actividad física;
Espacios públicos;
Estilo de vida;
Salud pública.

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar a associação entre o nível de atividade física com a escolaridade e renda de adultos e distância dos espaços públicos abertos de Criciúma, Santa Catarina, Brasil. Aplicou-se um questionário para avaliar o perfil da população criciumense, e a avaliação dos espaços foi em *in loco* por meio do instrumento Physical Activity Resource Assessment – PARA. Identificou-se 100 espaços e entrevistou-se 820 residentes de ambos os sexos. Verificou-se que 74,9% da população não alcança a recomendação mínima de atividade física semanal. A variável escolaridade apresentou associação positiva com o nível de atividade física. Conclui-se que há necessidade de desenvolver estratégias que estimulem comportamentos ativos e reformulação de políticas públicas para utilização dos espaços públicos, promovendo uma cidade saudável.

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the association between the level of physical activity with education and income of adults and distance from open public spaces in Criciúma, Santa Catarina, Brazil. A questionnaire was applied to assess the profile of the Criciumense population and the assessment of spaces was carried out *in loco* using the Physical Activity Resource Assessment – PARA instrument. 100 spaces were identified and 820 residents of both sexes were interviewed. It was found that 74.9% of the population does not reach the minimum recommendation of weekly physical activity. The education variable showed a positive association with the level of physical activity. It is concluded that there is a need to develop strategies that encourage active behaviors and reformulation of public policies for the use of public spaces, promoting a healthy city.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar la asociación entre el nivel de actividad física con la educación y la renta de los adultos y la distancia de los espacios públicos abiertos en Criciúma, Santa Catarina, Brasil. El cuestionario se aplicó para evaluar el perfil de la población criciumense y la evaluación de espacios se realizó *in loco* utilizando el instrumento Physical Activity Resource Assessment – PARA. Se identificaron 100 espacios y se entrevistó a 820 residentes de ambos sexos. Se encontró que el 74,9% de la población no alcanzó la recomendación mínima de actividad física semanal. La variable educación mostró una asociación positiva con el nivel de actividad física. Se concluye que existe la necesidad de desarrollar estrategias que fomenten conductas activas y reformulación de políticas públicas para el uso del espacio público, promoviendo una ciudad saludable.

^aUniversidade do Extremo Sul Catarinense, Grupo de Estudo e Pesquisa em Promoção da Saúde. Criciúma, SC, Brasil.

^bUniversidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Educação Física. Florianópolis, SC, Brasil.

^cUniversidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Criciúma, SC, Brasil.

*Autor correspondente:

Geiziane Laurindo de Morais
E-mail: Geizi.morais@unescc.net

Recebido em 13 de Outubro de 2021; aceito em 09 de Fevereiro de 2022.

DOI: <https://doi.org/10.1590/rbce.44.e010021>

INTRODUÇÃO

A alta prevalência da inatividade física, o avanço da tecnologia, a falta de estratégias para mudança de comportamento e a redução dos esforços físicos nas atividades de lazer e laborais (Ng e Popkin, 2012) impactam negativamente a saúde pública em diversos países do mundo, com um custo de aproximadamente R\$ 54 bilhões (WHO, 2020). Dados da população brasileira apontam que 44,8% dos adultos não alcançam os níveis recomendados de atividade física (AF), com maior proporção para as mulheres (52,2%) do que para os homens (36,1%) (Brasil, 2020).

As pesquisas apontam que sexo, idade, renda e escolaridade são fatores que podem influenciar ou não no alcance dos níveis recomendados de atividade física (Garrido-Méndez et al., 2020; Puciato et al., 2018), ou seja, as mulheres apresentam maior inatividade física (Sá-Silva et al., 2013), a prática de AF diminui com o avançar da idade (Puciato et al., 2018), a população com renda baixa não alcança os níveis de AF em comparação com aquelas de renda maior (Kakinami et al., 2018) e há maior probabilidade de serem fisicamente inativos indivíduos com menor grau de escolaridade (Garrido-Méndez et al., 2020).

Entre os locais propícios para a prática de AF estão Espaços Públicos Abertos (EPA), como parques, praças, jardins e áreas verdes, que possuem acesso livre e podem ser utilizados de maneira ativa, segura e para o lazer (Sallis et al., 2016). A existência desses espaços, especificamente nos centros urbanos, é imprescindível, pois contribui para a promoção da saúde (Sallis et al., 2016). O uso desses ambientes contribui para a saúde geral, sustentabilidade ambiental e oportuniza uma vida fisicamente ativa, inclusive dos grupos mais vulneráveis, como os de menor renda e baixo nível de escolaridade (Lima et al., 2020). Este grupo, quando comparado com aqueles que residem em lugares mais adequados e planejados, possui menor probabilidade de ter uma vida ativa (Lima et al., 2020).

Além do ambiente construído, as características dos espaços públicos, como fácil acesso, segurança, estrutura, iluminação, estética, gratuidade, limpeza e serviços oferecidos e a quantidade e qualidade em boas condições, são medidas favoráveis para potencializar as práticas de lazer e alcançar os níveis recomendados de AF (Kretschmer e Dumith, 2020). Outro fator é a distância dos domicílios até os espaços, podendo haver associação entre a melhora de acesso e os níveis de AF dos indivíduos que residem próximos a esses locais (Kaczynski et al., 2014).

Atualmente, discute-se a requalificação das cidades como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento saudável e sustentável, levando em consideração a ecologia, organização, diversidade, dinamismo, a implantação dos espaços públicos e a atualização dos já existentes, favorecendo o acesso

livre, estimulando as práticas de AF e reduzindo as desigualdades sociais (Hino et al., 2019).

Compreender o nível de atividade física e os espaços públicos de cidades de menor porte pode contribuir para que gestores possam tomar decisões adequadas e efetivas, buscando (re)projetar os espaços como promotores da saúde. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre o nível de atividade física com a escolaridade e renda de adultos e distância dos espaços públicos abertos de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

MÉTODOS

DELINEAMENTO E LOCAL DO ESTUDO

Caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa e de delineamento transversal e corresponde ao recorte de um estudo amplo, realizado sobre a análise censitária de base populacional referente à saúde da população criciumentense e à avaliação das condições dos espaços públicos abertos da zona urbana do município de Criciúma. A coleta de dados aconteceu entre os meses de novembro de 2020 e janeiro de 2021.

POPULAÇÃO, AMOSTRA E INSTRUMENTO

O plano de amostragem está de acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2011), no qual os setores censitários urbanos de Criciúma foram ordenados a partir de um código para cada setor. Com base no Censo (2010), para a seleção sistemática foi utilizada uma única fração amostral, que correspondeu a 25% (77) dos setores censitários. Entre estes, havia um total de 15.218 domicílios, os quais foram divididos por 77, obtendo-se um valor em torno de 200 domicílios por setor. Dentre cada setor, dividiu-se a quantidade de domicílios por 20, e foram selecionados sistematicamente por setor uma média de 10 domicílios. Por fim, foram visitados 618 domicílios, totalizando 820 entrevistados.

Para avaliar o perfil da população criciumentense foi aplicado um questionário único e padronizado, desenvolvido pelos pesquisadores e composto por perguntas fechadas, contendo dados gerais (sexo, idade, estado civil e grau de escolaridade), *status* socioeconômico (renda per capita) e atividade física (caminhada no tempo livre, tempo de caminhada por dia, atividade física por dia, semana e moderada, uso de bicicleta e tempo total que pedala por dia). Antes da coleta de dados, houve reuniões e treinamento com os entrevistadores para conhecer e testar o instrumento de coleta e padronizar e organizar a coleta de dados. Os dados foram tabulados no *software Excel* pelo método de dupla digitação para evitar erros no processo.

SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DOS EPAS

A identificação dos espaços públicos abertos ocorreu por meio de um levantamento documental e

identificação *in loco* dos locais, organizados pelas cinco regiões distritais de Criciúma (Rio Maina, Santa Luzia, Próspera, Central e Quarta Linha/Verdinho), utilizando o instrumento Physical Activity Resource Assessment – PARA (Hino e Reis, 2011). Esse instrumento é composto por 16 itens e tem a finalidade de avaliar a presença e a qualidade de estruturas para a atividade física em EPAs, com padronização dos procedimentos.

Para a coleta de dados, primeiramente houve treinamento da equipe sobre o instrumento de coleta. A equipe de avaliação foi submetida a um treinamento teórico, conduzido pelos pesquisadores sobre o método de observação sistemática do ambiente por meio do PARA e seu protocolo de aplicação. Assim, foi possível garantir a qualidade e validade das observações de cada avaliador.

Os espaços públicos avaliados estão representados por três tipos: academias ao ar livre, espaços esportivos (campos de futebol com cessão de uso e quadras) e as áreas verdes, que representam a dimensão do espaço público, sendo parque/bosque (locais que ocupam mais do que uma quadra/quarteirão) e praça/jardim (locais que ocupam até uma quadra/quarteirão padrão) (Hino e Reis, 2011).

Os espaços foram cadastrados no *software* WebGeo.io. O WebGeo.io é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) criado por uma empresa chamada VM²info e possibilita o georreferenciamento dos espaços e a compilação de dados do ambiente e individual. Para analisar a variável distância entre os dois níveis de informações, os espaços públicos abertos e os residentes estudados, foram computados pelo Qgis 2.1.8. O Qgis também é um SIG, pois o WebGeo.io não tem ferramentas para essas relações, uma vez que é comum usar mais que um tipo de *software* na área tecnológica.

VARIÁVEIS DO ESTUDO

A variável de desfecho é o nível de atividade física (<150 minutos/semana / ≥150 minutos/semana), e as variáveis de exposição são o sexo, idade, estado civil, escolaridade, renda *per capita*, regiões da cidade e distância dos domicílios até os EPAs.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Adultos a partir de 18 anos, de ambos os sexos, residir na zona urbana de Criciúma, aceitar participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os EPA identificados pela Fundação Municipal de Esportes - FME, espaços com estruturas para as práticas de atividades físicas e de lazer, como academias ao ar livre, espaços esportivos e áreas verdes e de acesso livre para a população, foram incluídos no estudo. Já ambientes naturais e de preservação, áreas de risco e degradação ambiental e espaços privados, vazios e com fins lucrativos foram excluídos.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) sob o Protocolo n. 3.084.521, tendo como base a Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

ANÁLISE DE DADOS

Para as análises descritivas quantitativamente, como a distância dos domicílios até o EPA das cinco regiões, as características gerais e sociodemográficas e a atividade física dos residentes, apresentadas por meio da distribuição de frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas estudadas, foi utilizado o *software* SPSS 20.0. Já para as análises de associação entre atividade física e distância, escolaridade e renda, utilizou-se Regressão de Poisson, com variância robusta ajustada para as mesmas variáveis. A estimativa de efeito foi apresentada como razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança de 95%. Adicionalmente, para estimar associação entre atividade física e regiões, foi utilizado o teste de χ^2 com teste exato de Fischer. Para todas as inferências utilizou-se $\alpha = 0.05$, por meio do *software* Stata (versão 16.0.0), sendo utilizado o Stata para as análises de associação devido ao maior domínio deste *software* pelos pesquisadores.

RESULTADOS

Em Criciúma foram identificados e avaliados 100 espaços públicos abertos. Destes, 26 representam as academias ao livre, 23 os espaços esportivos e 51 as áreas verdes. Quando distribuídos por regiões, verificou-se o total de 30 no Rio Maina, 21 na Santa Luzia, 20 na Central, 16 na Próspera e 13 na Quarta Linha/Verdinho.

Foram avaliados 820 residentes da zona urbana de Criciúma, nas cinco regiões, a maior parte da amostra foi composta majoritariamente por mulheres (63,9%), 52,3% adultos, 60,4% casados e 32,5% escolaridade de 9 a 11 anos de estudos – Tabela 1.

Quanto ao nível de AF, 74,9% dos residentes não alcançam os níveis mínimos recomendados, e 25,1% alcançam a recomendação. Estratificados por região, o Centro (25,2%), Rio Maina (18,4%) e Próspera (15,1%) apresentaram menores índices de AF. Ao todo, 70% referiram não realizar caminhada no tempo livre, 89,6% não praticam atividade física semanal, 89,3% não realizam atividade física moderada na semana e 94,3% não utilizam a bicicleta como meio de deslocamento. No que diz respeito à frequência, apenas 6,3% praticam atividade física, 16% caminhada e 3,3% pedalada de até três dias por semana – Tabela 2.

Os residentes apresentaram maior proporção de renda *per capita* de R\$ 1.001,00 (um mil e um) a 2.000,00 (dois mil) reais, a maioria concentrada no Centro (n = 84). Em relação à distância dos domicílios até os espaços públicos, identificou-se a distância de até 999 metros

Tabela 1. Dados gerais e socioeconômicos dos integrantes da amostra residentes na zona urbana de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Dados gerais e socioeconômico	Rio Maina		Santa Luzia		Próspera		Central		Quarta Linha/ Verdinho	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Sexo										
Masculino	69	(8,40)	38	(4,60)	81	(9,90)	102	(12,40)	7	(0,90)
Feminino	140	(17,10)	100	(12,20)	94	(11,50)	167	(20,40)	22	(2,70)
Total	209	(25,50)	138	(16,80)	175	(21,30)	269	(32,80)	29	(3,50)
Idade										
Jovens (18 a 19 anos)	5	(0,6)	1	(0,1)	4	(0,5)	3	(0,4)	0	(0,0)
Adultos (20 a 59 anos)	107	(13,0)	64	(7,8)	102	(12,4)	142	(17,3)	15	(1,8)
Idosos (a partir de 60 anos)	97	(11,8)	73	(8,9)	69	(8,4)	124	(15,1)	14	(1,7)
Total	209	(25,5)	138	(16,8)	175	(21,3)	269	(32,8)	29	(3,5)
Estado Civil										
Solteiro (a)	39	(4,80)	23	(2,80)	38	(4,60)	43	(5,20)	4	(0,50)
Casado (a)	128	(15,60)	80	(9,80)	96	(11,70)	175	(21,30)	16	(2,00)
Separado (a)	17	(2,10)	13	(1,60)	22	(2,70)	21	(2,60)	4	(0,50)
Viúvo (a)	25	(3,00)	22	(2,70)	19	(2,30)	30	(3,70)	5	(0,60)
Total	209	(25,50)	138	(16,80)	175	(21,30)	269	(32,80)	29	(3,50)
Escolaridade (Tempo de Estudos)										
0 a 4 anos	52	(6,30)	42	(5,10)	42	(5,10)	75	(9,20)	8	(1,00)
5 a 8 anos	58	(7,10)	31	(3,80)	42	(5,10)	83	(10,10)	6	(0,70)
9 a 11 anos	73	(8,90)	53	(6,50)	61	(7,40)	72	(8,80)	7	(0,90)
12 anos ou mais	25	(3,10)	12	(1,50)	30	(3,70)	39	(4,80)	8	(1,00)
Total	208	(25,40)	138	(16,80)	175	(21,40)	269	(32,80)	29	(3,50)

Tabela 2. Nível de atividade física dos integrantes da amostra residentes na zona urbana (quantidade de pessoas por variável) de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Atividade Física	Rio Maina		Santa Luzia		Próspera		Central		Quarta Linha/ Verdinho		Total	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Recomendação Atividade Física												
<150 minutos/ semana	150	(18,40)	107	(13,10)	123	(15,10)	206	(25,20)	25	(3,10)	611	(74,9)
≥150 minutos/ semana	59	(7,20)	30	(3,70)	51	(6,30)	61	(7,50)	4	(0,50)	205	(25,1)
Total	209	(25,60)	137	(16,80)	174	(21,30)	267	(32,70)	29	(3,60)	816	(100,0)
Caminhada no tempo livre (dias)												
Nenhum	147	(18,00)	94	(11,50)	121	(14,80)	190	(23,30)	20	(2,40)	572	(70,0)
Até três dias	24	(2,90)	23	(2,90)	33	(4,00)	44	(5,30)	8	(1,10)	132	(16,2)
4 a 5 dias	24	(2,90)	10	(1,20)	10	(1,20)	13	(1,60)	1	(0,10)	58	(7,00)
Mais que 5 dias	13	(1,60)	10	(1,20)	11	(1,40)	21	(2,60)	0	(0,00)	55	(6,80)
Total	208	(25,40)	137	(16,80)	175	(21,40)	268	(32,80)	29	(3,60)	817	(100,0)
Tempo de caminhada por dia (minutos)												
Não faz	21	(8,60)	15	(6,10)	21	(8,60)	34	(13,80)	6	(2,40)	97	(39,5)
Menos que 30 minutos	29	(11,80)	20	(8,20)	23	(9,30)	31	(12,60)	3	(1,30)	106	(43,2)
35 a 50 minutos	12	(4,80)	8	(3,20)	9	(3,60)	14	(5,70)	0	(0,00)	43	(17,3)
Total	62	(25,20)	43	(17,50)	53	(21,50)	79	(32,10)	9	(3,70)	246	(100,0)
Atividade Física por semana (dias)												
Nenhum	187	(23,00)	126	(15,40)	146	(17,90)	246	(30,10)	27	(3,30)	732	(89,7)
Até três dias	13	(1,60)	9	(1,20)	17	(2,10)	11	(1,30)	2	(0,20)	52	(6,40)

Tabela 2. Continuação...

Atividade Física	Rio Maina		Santa Luzia		Próspera		Central		Quarta Linha/ Verdinho		Total	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4 a 5 dias	3	(0,30)	0	(0,00)	4	(0,50)	7	(0,90)	0	(0,00)	14	(1,70)
Mais que 5 dias	5	(0,60)	2	(0,20)	7	(0,90)	4	(0,50)	0	(0,00)	18	(2,20)
Total	208	(25,50)	137	(16,80)	174	(21,40)	268	(32,80)	29	(3,50)	816	(100,0)
Tempo de Atividade Física por dia (minutos)												
Não faz	10	(11,90)	5	(6,00)	14	(16,70)	10	(11,90)	1	(1,20)	40	(47,7)
Menos que 30 minutos	7	(8,30)	3	(3,60)	10	(11,80)	6	(7,20)	1	(1,20)	27	(32,1)
35 a 50 minutos	4	(4,80)	3	(3,50)	4	(4,80)	6	(7,10)	0	(0,00)	17	(20,2)
Total	21	(25,00)	11	(13,10)	28	(33,30)	22	(26,20)	2	(2,40)	84	(100,0)
Atividade Física moderada por semana (dias)												
Nenhum	189	(23,20)	125	(15,40)	151	(18,60)	236	(29,00)	25	(3,10)	726	(89,3)
Até três dias	14	(1,90)	10	(1,20)	18	(2,20)	24	(2,90)	4	(0,50)	70	(8,70)
4 a 5 dias	3	(0,30)	2	(0,20)	1	(0,10)	4	(0,50)	0	(0,00)	10	(1,10)
Mais que 5 dias	2	(0,20)	0	(0,00)	5	(0,60)	1	(0,10)	0	(0,00)	8	(0,90)
Total	208	(25,60)	137	(16,80)	175	(21,50)	265	(32,50)	29	(3,60)	814	(100,0)
Tempo de Atividade Física moderada por dia (minutos)												
Não faz	10	(11,20)	4	(4,50)	15	(16,90)	20	(22,50)	3	(3,40)	52	(58,5)
Menos que 30 minutos	3	(3,30)	5	(5,70)	7	(7,90)	5	(5,60)	0	(0,00)	20	(22,5)
35 a 50 minutos	6	(6,80)	3	(3,30)	2	(2,20)	5	(5,60)	1	(1,10)	17	(19,0)
Total	19	(21,30)	12	(13,50)	24	(27,00)	30	(33,70)	4	(4,50)	89	(100,0)
Tempo total que pedala por dia (minutos)												
Não faz	1	(0,10)	2	(0,20)	4	(0,50)	4	(0,60)	1	(0,10)	12	(1,50)
Menos que 30 minutos	11	(1,40)	1	(0,10)	6	(0,70)	11	(1,20)	1	(0,10)	30	(3,50)
35 a 50 minutos	0	(0,00)	1	(0,10)	0	(0,00)	1	(0,10)	0	(0,00)	2	(0,20)
Não se aplica	197	(24,00)	133	(16,30)	165	(20,10)	253	(30,90)	26	(3,30)	774	(94,6)
Não sabe	0	(0,00)	1	(0,10)	0	(0,00)	0	(0,00)	1	(0,10)	2	(0,20)
Total	209	(25,50)	138	(16,80)	175	(21,30)	269	(32,80)	29	(3,60)	820	(100,0)

para todas as regiões (92,8%), sendo a região Central com 32,4%, Rio Maina 25,5%, Próspera 17,6%, Santa Luzia 15,1% e Quarta Linha/Verdinho 2,2% – Tabela 3.

Para as associações entre os níveis de atividade física (<150 minutos/semana / ≥150 minutos/semana) e renda, regiões e distância dos espaços públicos, não houve diferença significativa; apenas a variável escolaridade apresentou associação significativa. Essas variáveis apresentaram maior prevalência de residentes que não alcançam os níveis mínimos recomendados de atividade física por semana, sendo essa condição maior para a escolaridades de 0 a 4 anos de estudos (n = 188), renda de 1.001,00 (um mil e um) a 2.000,00 (dois mil) reais (n = 172), região Central (n = 206) e com distância de até 399 metros (n = 331) – Tabela 4.

Na Razão de Prevalência (RP) ajustada para a associação entre a distância, escolaridade (tempo de estudos), renda e regiões com o nível de atividade física semanal e categoria de referência, identificou-se nível de

significância para os indivíduos que residem entre 1600 e 1999 metros até um EPA e que eles possuem mais chance (RP = 3,85) de serem fisicamente ativos do que aqueles que moram de 1200 a 1599 metros (RP = 0,51) e/ou entre 400 e 799 metros (RP = 0,87). Em relação à escolaridade, o tempo de estudo de 5 a 8 anos resultou em menor probabilidade (RP = 1,53) de não praticar atividade física em comparação ao tempo de 9 a 11 anos (RP = 2,21) e/ou com 12 anos ou mais de estudo, que demonstraram associação significativa (RP = 2,73). No que concerne à renda, residentes que possuem renda de R\$ 1.001,00 (um mil e um) a 2.000,00 (dois mil) reais são mais propensos (RP = 1,37) a alcançar os níveis de atividade física em relação àqueles com renda de 2.001,00 (dois mil e um) a 4.000,00 (quatro mil) reais (RP = 1,05) e de 4.001,00 (quatro mil) reais (RP = 1,00) e 500,00 (quinhentos) reais e 1.000,00 (um mil) reais (RP = 0,93). A região da Próspera teve maior prevalência de residentes que alcançam os níveis de atividade física semanal (RP = 1,03) – Tabela 5.

Tabela 3. Descrição da renda e distância dos integrantes da amostra residentes na zona urbana e por região de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Regiões	Rio Maina		Santa Luzia		Próspera		Central		Quarta Linha/ Verdinho	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Renda										
Menos de 500,00 reais	43	(5,40)	26	(3,30)	23	(2,90)	56	(7,00)	3	(0,40)
500,00 a 1.000,00 reais	50	(6,30)	28	(3,50)	34	(4,30)	49	(6,20)	5	(0,60)
1.001,00 a 2.000,00 reais	56	(7,00)	43	(5,40)	59	(7,40)	84	(10,60)	6	(0,80)
2.001,00 a 4.000,00 reais	41	(5,20)	19	(2,40)	42	(5,30)	52	(6,50)	10	(1,30)
> 4.000,00 reais	13	(1,60)	18	(2,30)	12	(1,50)	19	(2,40)	4	(0,50)
Total	203	(25,50)	134	(16,90)	170	(21,40)	260	(32,70)	28	(3,50)
Distância										
Até 999 metros	209	(25,50)	124	(15,10)	144	(17,60)	266	(32,40)	18	(2,20)
1000 a 1999 metros	0	(0,00)	12	(1,50)	15	(1,80)	2	(0,20)	11	(1,30)
2000 a 2999 metros	0	(0,00)	0	(0,00)	1	(0,10)	1	(0,10)	0	(0,00)
3000 a 3999 metros	0	(0,00)	0	(0,00)	15	(1,80)	0	(0,00)	0	(0,00)
Total	209	25,50	136	16,60	175	21,30	269	(32,80)	29	(3,50)

Tabela 4. Associação entre o nível de atividade física (<150 minutos/semana / ≥150minutos/semana) e a escolaridade e renda dos integrantes da amostra residentes na zona urbana e regiões e distância dos EPAs de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

	Escolaridade (n - %)				P - valor		
	0 a 4 anos	5 a 8 anos	9 a 11 anos	12 anos ou mais			
<150	188 (85,9)	171 (78,4)	182 (69)	69 (60,6)	0,001		
≥150	31 (14,1)	47 (21,6)	82 (31,0)	45 (39,4)			
Total (n = 815)	219 (100,0)	218 (100,0)	264 (100,0)	114 (100,0)			
	Renda (n - %)						
	Até 500,00 reais	501,00 a 1.000,00 reais	1.001,00 a 2.000,00 reais	2.001,00 a 4.000,00 reais	≥4.001,00 reais		
<150	117 (77,4)	136 (81,9)	172 (69,6)	121 (75,1)	47 (71,2)	0,060	
≥150	34 (22,5)	30 (18,0)	75 (30,3)	40 (24,8)	19 (28,7)		
Total (n = 791)	151 (100)	166 (100)	247 (100)	161 (100)	66 (100)		
	Regiões (n - %)						
	Rio Maina	Santa Luzia	Próspera	Central	Quarta Linha / Verdinho		
<150	150 (71,7)	107 (78,1)	123 (70,6)	206 (77,1)	25 (86,2)	0,187	
≥150	59 (28,2)	30 (21,9)	51 (29,3)	61 (22,8)	4 (13,7)		
Total (n = 816)	209 (100)	137 (100)	174 (100)	267 (100)	29 (100)		
	Distância* (n - %)						
	Até 399 metros	400 a 799 metros	800 a 1199 metros	1200 a 1599 metros	1600 a 1999 metros	≥2000 metros	
<150	331 (74)	224 (77,2)	31 (70,4)	13 (86,7)	0	12 (63,1)	0,634
≥150	116 (26,0)	66 (22,8)	13 (29,6)	2 (13,3)	1 (1)	7 (36,9)	
Total (n = 816)	447 (100)	290 (100)	44 (100)	15 (100)	1 (100)	19 (100)	

P - valor = nível de significância de $P \leq 0,05$. *Distância dos EPA até as residências dos residentes. (^) Diferença significativa em nível de $P \leq 0,05$.

Tabela 5. Razão de Prevalência (RP) ajustada para a associação entre a distância, escolaridade (tempo de estudos), renda e regiões com o nível de atividade física (≥ 150 minutos/semana) em Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Variáveis	Atividade Física (≥ 150 minutos/semana)		
	RP	IC 95%	P - valor
Distância¹			
Até 399 metros*	1	-	-
400 a 799 metros	0,87	(0,67 – 1,14)	0,329
800 a 1199 metros	1,13	(0,70 – 1,84)	0,598
1200 a 1599 metros	0,51	(0,13 – 1,88)	0,316
1600 a 1999 metros	3,85	(3,29 – 4,50)	0,000 [^]
Metros			
≥ 2000 metros	1,41	(0,77 – 2,61)	0,26
Escolaridade			
0 a 4 anos*	1	-	-
5 a 8 anos	1,53	(1,01 – 2,33)	0,043 [^]
9 a 11 anos	2,21	(1,50 – 3,24)	0,000 [^]
12 anos ou mais	2,73	(1,79 – 4,15)	0,000 [^]
Renda			
Menos de 500,00 reais*	1	-	-
500,00 a 1.000,00 reais	0,93	(0,60 – 1,44)	0,776
1.001,00 a 2.000,00 reais	1,37	(0,97 – 1,94)	0,07
2.001,00 a 4.000,00 reais	1,05	(0,71 – 1,55)	0,799
>4.000,00 reais	1	(0,62 – 1,64)	0,97
Regiões			
Rio Maina	1	-	-
Santa Luzia	0,77	(0,52 – 1,13)	0,194
Próspera	1,03	(0,75 – 1,42)	0,816
Central	0,8	(0,59 – 1,10)	0,179
Quarta Linha / Verdinho	0,48	(0,19 – 1,24)	0,134

RP = Razão de Prevalência. IC 95% = intervalos de confiança com 95% de precisão. P - valor = nível de significância de $P \leq 0,05$. (^) Diferença significativa em nível de $P \leq 0,05$. Análise ajustada pelo modelo de Poisson para variáveis distância, escolaridade e renda e atividade física. ¹Distância dos EPA até as residências dos moradores. *Categoria de referência.

DISCUSSÃO

Esta pesquisa, que apresenta como diferencial o ineditismo em cidades de menor porte, identificou os EPAs e a escolaridade e renda de adultos, estabelecendo associação com o nível de atividade física. Outro ponto positivo foi o uso do método de sistema de informação geográfica utilizado para avaliar a distância dos EPAs até os domicílios dos residentes. Os resultados fornecem implicações importantes para que planejadores urbanos possam (re)projetar os espaços públicos como promotores da atividade física, a fim de combater a inatividade física e melhorar a qualidade de vida da população local.

Os resultados do estudo mostram que, em relação ao nível de atividade física dos residentes, Criciúma apresenta uma situação muito preocupante sobre baixos índices de AF, nos quais 74,9% não alcançam os níveis mínimos recomendados de atividade física por semana. No contexto global, grande parte da população

urbana é fisicamente inativa, nas Américas corresponde a aproximadamente 32% e no Brasil 44% (Brasil, 2019).

Os residentes entrevistados no presente estudo usam a bicicleta para o deslocamento, porém em uma quantidade insignificante e por curto período, resultado que merece atenção, uma vez que transportes ativos como pedalar, correr e caminhar proporcionam o cumprimento da recomendação mínima de AF (Giles-Corti et al., 2010). O deslocamento ativo contribui para alcançar maiores índices de AF total (Lima et al., 2017). Contudo, no Brasil apenas 17% da população utilizam a bicicleta como alternativa de deslocamento (Pesquisa CNI-Ibope, 2011).

Em relação à distância dos domicílios até os espaços públicos, notamos distâncias menores que 999 metros (92,8%) e que a distância é um fator independente para a prática ou não de AF. Entretanto, aqueles que residem em distância de 1600 a 1999 metros de um EPA demonstram ser mais fisicamente ativos (RP = 3,85). Uma hipótese para este achado é o fato de Criciúma possuir

três grandes parques em boas condições de uso (dado não analisado). Outro estudo aponta que a distância por si só não é suficiente para alcançar a prática recomendada de AF (Akpınar, 2019).

As evidências não são conclusivas quanto à relação de que moradores que residem em curtas distâncias até os espaços públicos são fisicamente ativos nesses locais (Zhang et al., 2019). Todavia, tem se discutido que uma distância curta até os ambientes públicos aumenta a chance de uso desses espaços e, conseqüentemente, os níveis de AF (Salvo et al., 2017). Para além da distância, outros fatores podem influenciar o uso dos espaços públicos, como as suas características, tanto em qualidade como quantidade (Kajosaari e Laatikainen, 2020). Dados do Vigitel apontam que 15% dos brasileiros são mais propensos a praticar AF quando percebem a disponibilidade de EPA em determinada região (Soares et al., 2020).

Quando avaliada a escolaridade, houve associação significativa entre anos de estudos de 9 a 11 anos (RP = 2,21) e mais de 12 anos de estudos (RP = 2,73) com o nível de atividade física, ou seja, indivíduos com mais anos de estudos são mais fisicamente ativos do que aqueles com menos tempo. Questiona-se essa associação devido ao acesso à informação, favorecendo maior conhecimento sobre os benefícios da prática de AF, e pelos estratos sociais maiores, que optam em frequentar locais privados (dados não analisados). O menor nível de escolaridade tem relação positiva com a menor probabilidade de alcançar a recomendação de AF (Garrido-Méndez et al., 2020).

Uma pesquisa realizada na Argentina com 2.177 indivíduos observou associação entre escolaridade e atividade física ocupacional, na qual indivíduos com mais anos de estudos eram mais fisicamente ativos nos períodos de lazer, enquanto indivíduos com tempo inferior de estudos tiveram maiores níveis de AF durante o trabalho (Tarducci et al., 2016). Os dados mostram que a inatividade física é mais prevalente entre os indivíduos com menor grau de escolaridade (Garrido-Méndez et al., 2020).

Em relação à renda dos residentes com o nível de atividade física, identificamos que grande parte referiu renda de R\$ 1.001,00 a 2.000,00 reais (31,2%), e que a renda não é um fator limitante ou que lhes favoreça serem fisicamente ativos. Todavia, residentes com renda de R\$ 1.001,00 (um mil e um) a 2.000,00 (dois mil) reais demonstraram maior razão de chance de alcançar os níveis de AF (RP = 1,37). Apesar de este resultado não demonstrar associação significativa, a desigualdade de renda tem sido apontada como um fator que eleva o índice da inatividade física (Atkinson et al., 2016; Pabayo et al., 2018).

Nos Estados Unidos, a população com renda baixa apresentou menor probabilidade de alcançar a recomendação de AF do que aqueles com renda superior (Kakinami et al., 2018). No Brasil, a renda inferior é

uma barreira para a prática de AF (IBGE, 2014). Além disso, em regiões com renda baixa, a disponibilidade de EPA é menor e a qualidade tende a ser ruim (Sousa-Mast et al., 2017). As regiões do presente estudo não apresentaram associação positiva com o nível de atividade física semanal. A distribuição e a disponibilidade de espaços públicos contribuem para o uso dos espaços e conseqüentemente no aumento da atividade física dos residentes. Sendo assim, o planejamento urbano deve ser pensado independente da condição socioeconômica de determinada região (Chang e Liao, 2011).

Consideramos limitações do estudo a falta de informação sobre o uso e frequência dos EPAs dos residentes e não avaliar a relação entre o índice de qualidade dos espaços com o nível de AF. Por fim, a natureza transversal da pesquisa limita nossa capacidade de identificar a relação entre causa-efeito.

CONCLUSÕES

Há alta prevalência de inatividade física em Criciúma. As variáveis de renda, regiões geográficas e a distância até o EPA não foram associadas ao nível de atividade física. Maior escolaridade teve relação com maior prevalência de atividade física no lazer. Os espaços públicos abertos são locais oportunos para os momentos de lazer, convívio social e, sobretudo, para adesão às práticas de AF. Portanto, cabe aos formuladores de políticas públicas e à gestão local proporem medidas adequadas e efetivas, que contemplem o desenvolvimento de uma cidade saudável e sustentável, comprometida com deslocamentos, espaços e pessoas ativas, seguindo em direção a melhorias na saúde pública.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho não conta financiamento específico para esta pesquisa.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse envolvidos nesse estudo.

REFERÊNCIAS

- Akpınar A. Green Exercise: how are characteristics of urban green spaces associated with adolescents' physical activity and health? *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(21):4281. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16214281>. PMID:31689997.
- Atkinson K, Lowe S, Moore S. Human development, occupational structure and physical inactivity among 47 low and middle income countries. *Prev Med Rep*. 2016;3:40-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.11.009>. PMID:26844185.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por

- inquérito telefônico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2021 Jan 24]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco-pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2020 Nov 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf
- Chang HS, Liao CH. Exploring an integrated method for measuring the relative spatial equity in public facilities in the context of urban parks. *Cities*. 2011;28(5):361-71. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2011.04.002>.
- Garrido-Méndez Á, Matus-Castillo C, Poblete-Valderrama F, Flores-Rivera C, Petermann-Rocha F, Rodríguez-Rodríguez F, et al. Nivel educativo y su asociación con niveles de actividad física en Chile. *Rev Med Chil*. 2020;148(3):295-303. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000300295>. PMID:32730373.
- Giles-Corti CB, Foster S, Shilton T, Falconer R. The co-benefits for health of investing in active transportation. *N S W Public Health Bull*. 2010;21(5-6):122-7. <http://dx.doi.org/10.1071/NB10027>. PMID:20637168.
- Hino AAF, Rech CR, Gonçalves PB, Reis RS. Acessibilidade a espaços públicos de lazer e atividade física em adultos de Curitiba, Paraná, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2019;35(12):e00020719. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00020719>. PMID:31800780.
- Hino AAF, Reis RS. Avaliação de Estruturas para Atividade Física: protocolo de utilização e definições operacionais. [Internet]. GPAQ; 2011 [citado 2021 Jan 28]. Disponível em: <https://gpaq.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Avalia%C3%A7%C3%A3o-de-Estruturas-para-Atividade-F%C3%ADsica-v1.2.pdf>
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [citado 2021 Fev 2]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE; 2014 [citado 2021 Fev 28]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>.
- Kaczynski AT, Koohsari MJ, Stanis SAW, Bergstrom R, Sugiyama T. Association of street connectivity and road traffic speed with park usage and park-based physical activity. *Am J Health Promot*. 2014;28(3):197-203. <http://dx.doi.org/10.4278/ajhp.120711-QUAN-339>. PMID:23875985.
- Kajosaari A, Laatikainen TE. Adults' leisure-time physical activity and the neighborhood built environment: a contextual perspective. *Int J Health Geogr*. 2020;19(1):35. <http://dx.doi.org/10.1186/s12942-020-00227-z>. PMID:32917218.
- Kakinami L, Wissa R, Khan R, Paradis G, Barnett TA, Gauvin L. The association between income and leisure-time physical activity is moderated by utilitarian lifestyles: A nationally representative US population (NHANES 1999–2014). *Prev Med*. 2018;113:147-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.05.013>. PMID:29753806.
- Kretschmer AC, Dumith SC. Prática de atividade física no lazer e ambiente percebido: um estudo de base populacional com adultos e idosos do Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2020;23:e200043. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200043>. PMID:32428192.
- Lima DF, Lima LA, Hoffmann BH, Strey RE, Anguera MG. A prática de atividade física mediada pelo meio geográfico: a distância entre as moradias e as instalações. *Cad. Educ. Fis. Esp*. 2020;18(1):83-8. <http://dx.doi.org/10.36453/2318-5104.2020.v18.n1.p83>.
- Lima JS, Ferrari GLDM, Ferrari TK, Araujo TL, Matsudo VKR. Mudanças no deslocamento para o trabalho e na atividade física da população de três municípios da região de São Paulo nos anos de 2000 e 2010. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(2):274-85. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700020008>. PMID:28832850.
- Ng SW, Popkin BM. Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. *Obes Rev*. 2012;13(8):659-80. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00982.x>. PMID:22694051.
- Pabayo R, Fuller D, Lee EY, Horino M, Kawachi I. State-level income inequality and meeting physical activity guidelines; differential associations among US men and women. *J Public Health*. 2018;40(2):229-36. <http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/fox082>. PMID:28985354.
- Pesquisa CNI-Ibope. Retratos da sociedade brasileira: locomoção urbana [Internet]. Brasília: CNI; 2011 [citado 2021 Fev 5]. Disponível em: http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2012/07/09/78/20120828020523780956i.pdf
- Puciato D, Mynarski W, Rozpara M, Nawrocka A. Physical activity of Katowice urban area inhabitants with regard to selected physical traits and social factors. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2018;69(3):273-80. PMID:30141579.
- Sallis JF, Cerin E, Conway TL, et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. *Lancet*. 2016;387(10034):2207-17. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01284-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01284-2). PMID:27045735.
- Salvo D, Sarmiento OL, Reis RS, et al. Where Latin Americans are physically active, and why does it matter? Findings from the IPEN-adult study in Bogota, Colombia; Cuernavaca, Mexico; and Curitiba, Brazil. *Prev Med*. 2017;103S:S27-33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.09.007>. PMID:27609744.
- Sá-Silva SP, Yokoo EM, Salles-Costa R. Fatores demográficos e hábitos de vida relacionados com a inatividade física de lazer entre gêneros. *Rev Nutr*. 2013;26(6):633-45. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732013000600003>.
- Soares MM, Maia EG, Claro RM. Availability of public open space and the practice of leisure-time physical activity among the Brazilian adult population. *Int J Public Health*.

- 2020;65(8):1467-76. <http://dx.doi.org/10.1007/s00038-020-01476-2>. PMID:32918552.
- Sousa-Mast FR, Reis AC, Vieira MC, Sperandei S, Gurgel LA, Pühse U. Does being an Olympic city help improve recreational resources? Examining the quality of physical activity resources in a low-income neighborhood of Rio de Janeiro. *Int J Public Health*. 2017;62(2):263-8. <http://dx.doi.org/10.1007/s00038-016-0827-7>. PMID:27167062.
- Tarducci G, Barengo N, Morea G, Gárgano S, Gandini A, Paganini A, et al. Relación entre el nivel de escolaridad y el patrón de actividad física en Balcarce, Argentina. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2016;21(2):89-98.
- WHO: World Health Organization [Internet]. Physical activity. WHO; 2020 [citado 2021 Mar 12]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Zhang R, Wulff H, Duan Y, Wagner P. Associations between the physical environment and park-based physical activity: a systematic review. *J Sport Health Sci*. 2019;8(5):412-21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jshs.2018.11.002>. PMID:31534816.