



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANA CAROLINA BELTHER SANTOS

**PERFIL DE USO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES EM ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS EM FLORIANÓPOLIS,
SANTA CATARINA**

Florianópolis/SC
2020

ANA CAROLINA BELTHER SANTOS

**PERFIL DE USO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES EM ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS EM FLORIANÓPOLIS,
SANTA CATARINA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Educação Física do Centro de Desportos da
Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção
do título de mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Cassiano Ricardo Rech, Dr.

Coorientador: Prof. Adriano Akira Ferreira Hino, Dr.

Florianópolis/SC

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Santos, Ana Carolina Belther

Perfil de uso e prática de atividade física de crianças e adolescentes em Espaços Públicos Abertos em Florianópolis, Santa Catarina / Ana Carolina Belther Santos ; orientador, Cassiano Ricardo Rech, coorientador, Adriano Akira Ferreira Hino, 2020.

111 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Educação Física. 2. Ambiente construído. 3. Observação sistemática. 4. Atividade física moderada e vigorosa. 5. Infância e adolescência. I. Rech, Cassiano Ricardo. II. Hino, Adriano Akira Ferreira. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. IV. Título.

Ana Carolina Belther Santos
PERFIL DE USO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES EM ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS EM FLORIANÓPOLIS, SANTA
CATARINA

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Cassiano Ricardo Rech, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Prof. Paulo Henrique de Araújo Guerra, Dr.
Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS

Prof. Diego Augusto S. Silva, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Educação Física.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof. Cassiano Ricardo Rech, Dr.
Orientador

Florianópolis/SC, 2020.

Este trabalho é dedicado à minha família, em especial aos meus pais Mariza Belther e Israel Santos.

AGRADECIMENTOS

A conclusão de uma etapa da formação acadêmica é um marco da conquista de um almejado título. No entanto, o processo pelo qual passamos, os aprendizados que adquirimos, as pessoas que conhecemos e as que nos apoiam, sem sobra de dúvida, é o que há de mais valioso. Por isso, presto aqui meus sinceros agradecimentos:

Aos meus pais, que não mediram esforços para oferecer ao meu irmão e a mim uma educação de qualidade a fim de que tivéssemos as ferramentas necessárias para alcançarmos nossos objetivos de vida.

A todos os membros de minha família que me incentivaram e torceram por mim. Em especial, à minha avó Anna, exemplo de força e coragem, que me acompanha desde sempre, contando suas histórias de vida e inspiração. Ao meu primo Ricardo Belther, que me acolheu em sua casa durante esses dois anos, compartilhando desde momentos de alegria até aqueles de maior angústia. E, é claro, ao João Pozzobon, meu “primo de coração”, que, juntamente com o Ricardo, é minha família em Florianópolis.

Ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Ambiente Urbano & Saúde (GeAS) que me recebeu de braços abertos e contribuiu enormemente para meu crescimento acadêmico. Muito obrigada a todos os membros que abdicaram de finais de semana com a família para coleta de dados para este trabalho. Por fim, agradeço ao Gabriel Arins por toda paciência e parceria na condução do Projeto Ambiente Floripa+ nos Espaços Públicos Abertos, desde a coleta, tabulação, tratamento e análise dos dados.

Aos meus amigos de vida acadêmica que ingressaram comigo nessa jornada e/ou de alguma forma fizeram parte desse processo. Em especial, agradeço ao Timbó, meu “irmãozinho de mestrado”, que, mesmo antes de me mudar para Florianópolis, já se colocou à disposição para me ajudar no que eu precisasse. Me ensinou a enxergar o lado bom de tudo, até quando não parecia haver um. Foi o ombro amigo e, com certeza, transformou esse processo em algo mais prazeroso e “leve”. Agradeço também à Thamires Coco, amiga incrível que tive o prazer de conhecer e a sorte de poder recorrer à sua *expertise* quando necessário.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da UFSC e aos professores que com excelência trabalham para a formação de profissionais/pesquisadores competentes e engajados na luta por uma Educação Física de qualidade e para a promoção de saúde por meio da prática de atividade física.

Em especial, agradeço ao professor Cassiano Ricardo Rech pela oportunidade a mim

concedida de ser sua orientanda. Com ele aprendi muito mais que “atividade física, saúde e ambiente”. Aprendi a ter um olhar mais humano sobre as relações e a questionar o meu real papel enquanto profissional de saúde na promoção de atividade física à população.

Ao professor Adriano Akira por aceitar o convite para me coorientar nesta dissertação, apesar dos diversos outros compromissos já existentes em sua agenda. Muito obrigada pela paciência e pelo zelo com meu trabalho.

Aos professores, membros titulares e suplentes da banca, que aceitaram o convite e desde então estão compartilhando seus conhecimentos e precioso tempo para contribuir com meu processo de formação.

Por fim, agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pela concessão de bolsa de estudos no período do mestrando.

A todos que, embora não citados, torceram por mim, muito obrigada!

RESUMO

Embora se reconheça os benefícios da prática de atividade física na infância e na adolescência, a maior parte das crianças e adolescentes, do Brasil e do mundo, não cumpre a recomendação diária de 60 minutos de atividade física de intensidade moderada e vigorosa (AFMV). A criação e manutenção de Espaços Públicos Abertos (EPAs) pode ser uma estratégia para promoção de AF em todas as idades, pois a disponibilidade dos EPAs e o acesso a eles estão associados com maior uso e maior engajamento neste comportamento. Assim, essa dissertação teve como objetivo analisar as condições das estruturas, o perfil de uso e a prática de atividade física de crianças e adolescentes em EPAs, em Florianópolis, Santa Catarina. Para isso, realizou-se um transversal, descritivo e analítico em nove EPAs de Florianópolis com um total de 77 áreas-alvo. O instrumento Physical Activity Resource Assessment foi utilizado para avaliar a qualidade dos EPAs, e o System for Observing Play and Recreation in Communities avaliou a intensidade de atividade física das crianças e adolescentes observados, bem como informações sobre as condições das áreas-alvo dos nove EPAs, nas quatro estações do ano, quatro dias da semana, quatro períodos do dia e quatro observações por período. Por fim, utilizou-se os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para calcular a densidade demográfica e residencial em uma área de 500 metros ao redor dos EPAs por meio da ferramenta ArcGis versão 10.3. Para tabulação dos dados, cálculo dos intervalos de confiança e demais análises foram utilizados, respectivamente, os softwares EpiData versão 3.1, *Stata* versão 14.0 e SPSS® versão 25.0. Análise descritiva por meio de médias, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas das variáveis foi realizada para descrição da amostra e do padrão de uso. A regressão logística ajustada para todas as variáveis que compunham o modelo acrescido da variável “área total do EPA” foi utilizada para testar a chance de observar crianças ou adolescentes engajadas em AFMV de acordo com as características dos EPAs. Em todas as análises adotou-se $p < 0,05$. Foram realizadas 19.712 observações e observadas 12.311 crianças e 7.589 adolescentes. Em geral, 1/5 das áreas-alvo estavam ocupadas, a maior parte das crianças e adolescentes era do sexo masculino (59,0%). Foram observados em parques (47,5%), aos finais de semana (82,3%), no final da tarde (53,4%), em parquinhos infantis (32,3%), com qualidade média (45,9%), em EPAs localizados em regiões de maior renda (58,1%), havendo variações entre crianças e adolescentes. A chance de observar crianças e adolescentes em AFMV foi maior entre meninos, em quadras/canchas e em regiões de menor renda ($p < 0,05$). A chance de observar adolescentes em AFMV em EPAs de baixa qualidade comparada à alta qualidade foi 62% menor. Crianças apresentaram 57% maior chance de serem observadas em AFMV em espaços de média qualidade se comparado à alta qualidade ($p < 0,001$). Concluiu-se que os EPAs ainda são subutilizados por crianças e adolescentes; quadras/canchas e EPAs em regiões de menor renda podem ser importantes para a promoção de AF para essa população.

Palavras-chave: Ambiente construído. Observação sistemática. Atividade Física Moderada e Vigorosa. Infância e adolescência.

ABSTRACT

Although the physical activity benefits in childhood and adolescence are recognized, most children and adolescents in Brazil and the world do not comply with the daily recommendation of 60 minutes of moderate and vigorous physical activity (MVPA). The creation and maintenance of Public Open Spaces (POS) can be a strategy for promoting PA in all ages, since the availability and access to POS are associated with greater use and greater engagement in this behavior. Thus, this dissertation aimed to analyze the structures conditions, usage profile and the practice of physical activity of children and adolescents in the POS in Florianópolis, Santa Catarina. For this, a cross-sectional, descriptive and analytical study was conducted in nine POS in Florianópolis with a total of 77 target areas. The Physical Activity Resource Assessment instrument was used to assess the quality of POS, and the System for Observing Play and Recreation in Communities assessed the physical activity intensity of the children and adolescents observed as well as information about the target areas conditions in the four seasons, four days of a week, four periods of the day and four observations per period. Finally, data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics were used to calculate the demographic and residential density of the 500-meter *buffer* created around the POS using the ArcGis tool version 10.3. For data tabulation, calculation of confidence intervals and other analyzes, there were used the software EpiData version 3.1, Stata version 14.0 and SPSS® version 25.0, respectively. Descriptive analysis using means, standard deviation and absolute and relative frequencies of the variables was performed to describe the sample and the pattern of use. Adjusted logistic regression for all variables that comprised the model added to the variable “total area of the POS” was used to test the chance of observing children or adolescents engaged in MVPA according to the characteristics of the POS. In all analyzes, $p < 0.05$ was adopted. There were performed 19,712 observations in which 12,311 children and 7,589 adolescents were observed. In general, 1/5 of the target areas were occupied, most children and adolescents were male (59.0%), were observed in parks (47.5%), on weekends (82.3%), in the late afternoon (53.4%), in playgrounds (32.3%), with medium quality (45.9%) and located in areas of higher income (58.1%), with variations among children and adolescents. The chance of observing children and adolescents in MVPA was higher among boys, in courts/fields and in areas with lower income ($p < 0.05$). The chance of observing adolescents in MVPA in low quality POS compared to high quality was 62% lower. Children were 57% more likely to be observed in MVPA in medium quality spaces compared to high quality ($p < 0.001$). It was concluded that POS are still underused by children and adolescents; courts/fields and POS in low-income areas may be important for PA promotion for this population.

Keywords: Built environment. Systematic observation. Moderate and Vigorous Physical Activity. Childhood and adolescence.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo ecológico adaptado dos correlatos da atividade física	23
Figura 2 – Distribuição dos Espaços Públicos Abertos do município de Florianópolis, SC....	37
Figura 3 – Distribuição da amostra selecionada de Espaços Públicos Abertos do município de Florianópolis, SC, 2018	39
Figura 4 – Variáveis utilizadas para associação da intensidade de AFMV com o perfil dos usuários, períodos de visitação e características dos EPAs de Florianópolis, SC, Brasil (2018)	47
Figura 5 – Período de visitação e AFMV observada de crianç�as de acordo com o dia da semana e período do dia, Florianópolis, 2018 (n = 12.311)	56
Figura 6 – Período de visitação e AFMV observada de adolescentes de acordo com o dia da semana e período do dia, Florianópolis, 2018 (n = 7.589)	56
Figura 7 – Características dos Espaços Públicos Abertos e Atividade Física Moderada a Vigorosa observada de crianç�as de acordo com o tipo de espaço, tipo de estrutura, qualidade e renda, Florianópolis, 2018 (n = 12.311)	58
Figura 8 – Características dos Espaços Públicos Abertos e Atividade Física Moderada a Vigorosa observada de adolescentes de acordo com o tipo de espaço, tipo de estrutura, qualidade e renda, Florianópolis, 2018 (n = 7.589)	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição dos Espaços Públicos Abertos selecionados de acordo com as características do espaço e características sociodemográficas do entorno. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (2018)	40
Quadro 2 – Variáveis utilizadas para descrição do uso dos Espaços Públicos Abertos por crianças e adolescentes em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (2018)	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das estruturas para atividade física e condições das áreas-alvo nos EPAs de Florianópolis, SC, Brasil (2018)	52
Tabela 2 – Média de usuários crianças e adolescentes observados nos Espaços Públicos Abertos de Florianópolis, Brasil, 2018 (n = 19.900)	53
Tabela 3 – Distribuição de crianças e adolescentes observados nos Espaços Públicos Abertos quanto ao perfil usuários, períodos de visitação, comportamento em relação à atividade física e características do espaço. Florianópolis, Brasil, 2018 (n = 19.900 usuários)	54
Tabela 4 – Associação entre características de EPAs e intensidade de atividade física observada de crianças. Florianópolis, Brasil, 2018 (n = 12.311)	61
Tabela 5 – Associação entre características de EPAs e intensidade de atividade física observada de adolescentes. Florianópolis, Brasil, 2018 (n = 7.589)	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFMV	Atividade física moderada ou vigorosa
EPAs	Espaços públicos abertos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
IPEN	International Physical Activity & the Environment Network
NEWS	Neighborhood Environment Walkability Scale
PARA	Physical Activity Resource Assessment
SOPARC	System for Observing Play and Recreation in Communities
SOPLAY	System for Observing Play and Leisure Activity in Youth

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	OBJETIVOS	18
1.1.1	Objetivo Geral	18
1.1.2	Objetivos Específicos	18
1.2	DEFINIÇÃO DE TERMOS	19
2	REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1	O MODELO ECOLÓGICO E A ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES	21
2.1.1	O modelo ecológico em saúde	21
2.1.2	O ambiente e a atividade física em crianças e adolescentes	24
2.2	ATIVIDADE FÍSICA NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA	26
2.2.1	Importância de ser ativo na infância e na adolescência	26
2.2.2	Fatores associados com a atividade física na infância e na adolescência	28
2.3	ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS E A ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES	30
2.3.1	Espaços Públicos Abertos e a atividade física na infância e na adolescência	30
2.3.2	Métodos de avaliação dos Espaços Públicos Abertos	32
3	MATERIAIS E MÉTODOS	36
3.1	DELINEAMENTO E LOCAL DE ESTUDO	36
3.2	LOCAIS DO ESTUDO	36
3.3	INSTRUMENTOS DE MEDIDA E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	40
3.3.1	Physical Activity Assessment – PARA	40
3.3.2	System for Observing Play and Recreation in Communities – SOPARC	41
3.3.3	Sistema de Informação Geográfica: Ferramenta ArcGIS versão 10.3	42
3.4	TREINAMENTO DOS AVALIADORES	43
3.5	VARIÁVEIS DO ESTUDO	43
3.5.1	Variáveis descritivas	43
3.5.1.1	<i>Perfil dos usuários</i>	<i>45</i>
3.5.1.2	<i>Comportamento em relação à atividade física</i>	<i>45</i>

3.5.1.3	<i>Períodos de visitação</i>	46
3.5.1.4	<i>Características dos espaços</i>	46
3.5.2	Variáveis utilizadas na análise de associação	47
3.5.2.1	<i>Variável dependente</i>	48
3.5.2.2	<i>Variáveis independentes</i>	48
3.5.2.2.1	Perfil dos usuários	48
3.5.2.2.2	Períodos de visitação	48
3.5.2.2.3	Características dos espaços	49
3.5.2.3	<i>Variável de ajuste</i>	49
3.6	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	49
3.7	ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	50
4	RESULTADOS	51
4.1	ESTRUTURAS PARA ATIVIDADE FÍSICA E CONDIÇÕES DAS ÁREAS - ALVO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS	51
4.2	PERFIL DE USO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS	52
4.3	ASSOCIAÇÃO ENTRE AFMV E PERFIL DOS USUÁRIOS, PERÍODOS DE VISITAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS	60
5	DISCUSSÃO	63
5.1	ESTRUTURAS PARA ATIVIDADE FÍSICA E CONDIÇÕES DAS ÁREAS- ALVO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS	63
5.2	PERFIL DE USO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS	64
5.3	ASSOCIAÇÃO ENTRE AFMV E PERFIL DOS USUÁRIOS, PERÍODOS DE VISITAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS	67
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	71
	REFERÊNCIAS	73
	APÊNDICE A – Estudos realizados com o instrumento SOPARC em Espaços Públicos Abertos	86
	APÊNDICE B – Espaços Públicos Abertos selecionados	102
	APÊNDICE C – Análises suplementares	103
	ANEXO A – Formulário de avaliação SOPARC	106
	ANEXO B – Formulário de avaliação PARA	108

ANEXO C – Parecer do CEP/UFSC com aprovação do projeto de pesquisa	109
---	------------

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento e a adoção de hábitos saudáveis como a prática de atividade física na infância e na adolescência está associado à sua manutenção na vida adulta, auxilia no processo de crescimento e desenvolvimento e promove benefícios à saúde na fase adulta como maior densidade óssea e menor risco de obesidade (HALLAL et al., 2006; HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007; TELAMA, 2009; JONES et al., 2013; PIERCY et al., 2018). Embora a recomendação mundial de atividade física para crianças e adolescentes seja de pelo menos 60 minutos diários em intensidade moderada a vigorosa, mais de 80,0% dos adolescentes do mundo não cumprem tais recomendações (HALLAL et al., 2010; PIERCY et al., 2018; WHO, 2018). No Brasil, os dados também são alarmantes, sendo que em 2018 quase 70,0% das crianças e adolescentes não atingiram o nível recomendado diário de atividade física (SILVA et al., 2018). Além disso, o nível de atividade física tende a reduzir com o decorrer dos anos, especialmente com o início da adolescência, tornando sua manutenção e/ou aumento um desafio (DUMITH et al., 2011; KWON et al., 2015).

O declínio no nível de atividade física em crianças e adolescentes tem ocorrido em diversos âmbitos como deslocamento, aulas de educação física e atividades em espaços abertos (BASSETT et al., 2015). Por outro lado, esses jovens tendem a permanecer mais tempo em uso de computadores, celulares e televisão, ou seja, mantêm-se por longos períodos em atividades sedentárias e não atingem recomendações de atividade física. Esses comportamentos a longo prazo podem aumentar as chances de doenças crônicas como diabetes, doenças cardíacas, câncer, entre outras (TREMBLAY et al., 2015).

Evidências científicas sugerem que crianças tendem a se mover mais e passar menor tempo em atividades sedentárias quando estão ao ar livre quando comparado a ficar em ambientes fechados. Por isso, incentivar e/ou proporcionar momentos ao ar livre para esses jovens pode ajudar na redução do tempo em comportamento sedentário, aumentar os níveis de atividade física, o que pode contribuir para melhoria dos níveis de colesterol, pressão arterial, densidade óssea, aptidão cardiorrespiratória e musculoesquelética, além de aspectos relacionados à saúde mental, social e ambiental (TREMBLAY et al., 2015).

Assim, a criação e manutenção de Espaços Públicos Abertos (EPAs) como parques e praças tem sido uma estratégia utilizada para a promoção de atividade física (SALLIS et al., 2006; CAMARGO et al., 2018). Evidências sugerem que o acesso aos EPAs em todas as faixas etárias pode estar associado a maiores níveis de atividade física, tanto que a criação de

ambientes ativos é um dos objetivos lançados no Plano Global de Ação para Atividade Física proposto pela Organização Mundial da Saúde (FERREIRA et al., 2007; KACZYNSKI; HENDERSON, 2007; KOOHSARI et al., 2015; WHO, 2018). No entanto, a disponibilidade dos parques e o acesso a eles não necessariamente predizem a prática de atividade física dos frequentadores nesse local (VAN HECKE et al., 2018). Embora jovens geralmente sejam mais ativos nos parques do que adultos, o padrão de uso dos EPAs pode sofrer variações (EVENSON et al., 2016). Dessa forma, investigar como a população jovem faz uso dos espaços públicos abertos, ou seja, o padrão de uso, torna-se relevante no sentido de compreender como se configura a relação entre as características do espaço e os níveis de atividade física predominantes, e, assim, fornecer evidências científicas ao poder público e aos profissionais de Educação Física que auxiliem na elaboração de ações para incentivo de maior uso desses espaços públicos abertos, bem como aumento do nível de atividade física de crianças e adolescentes.

Estudos que utilizaram a observação sistemática, por meio do instrumento System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC), revelaram que o uso de espaços públicos para atividade física por crianças e adolescentes varia consideravelmente conforme as características dos próprios espaços, e as características da vizinhança em que ele está localizado (MCKENZIE et al., 2006; WARD et al., 2014; VEITCH et al., 2015; SCHNEIDER et al., 2019). Ou seja, embora os EPAs sejam uma importante estratégia para a promoção de atividade física para crianças e adolescentes, seu padrão de uso pode variar de acordo com características do espaço, como localização, acessibilidade, presença, tipo e qualidade das estruturas; características sociodemográficas e do entorno, como renda média, densidade populacional, densidade residencial, presença e qualidade das calçadas da vizinhança, e informações relacionadas ao período do ano (estações), da semana e do dia. Todas essas características podem influenciar diretamente o nível e o tipo de atividade física predominante, bem como atrair diferentes populações. Nesse sentido, identificar características comuns que atraiam determinada população pode facilitar a reprodução de ações semelhantes para promoção de atividade física para uma faixa etária específica em outros locais.

Apesar de já existirem estudos sobre o uso de espaços com amostras nacionais que utilizaram observação sistemática, nenhum teve como foco crianças e adolescentes (HINO et al., 2010; PARRA et al., 2010; ZANONI, 2017). Assim, investigar as características de uso dos EPAs por crianças e adolescentes e identificar aqueles que são mais utilizados por essa população, e potencialmente contribuem para aumento do nível de AFMV, pode ser uma

importante ferramenta de promoção de atividade física aplicável a todo o contexto brasileiro, e/ou de países com nível socioeconômico semelhante.

Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, município com o terceiro maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal do Brasil, reconhecida como uma das capitais brasileiras com o maior número de adultos fisicamente ativos (PNUD, 2013; REIS; HINO; GONÇALVES, 2018), apresenta diversos EPAs disponíveis à população com estruturas que possibilitam a realização de atividade física. Apesar do potencial de Florianópolis para promoção de atividade física, não existem estudos que investiguem os frequentadores dos espaços, suas características sociodemográficas, comportamento relacionado à atividade física, especialmente com crianças e adolescentes. Além disso, um mesmo município pode apresentar espaços com características estruturais semelhantes, porém com padrão de uso diferenciado devido às características sociodemográficas de onde está localizado. Nesse sentido, analisar a relação das características dos espaços públicos abertos, o entorno e seu potencial de uso para promoção de AFMV para crianças e adolescentes, contribui para uma abordagem mais abrangente do objeto de investigação.

Assim, considerando a associação entre hábitos ativos na infância, na adolescência e na vida adulta, o nível insuficiente de atividade física de crianças e adolescentes e os EPAs como estratégias potenciais para aumento do nível de atividade física dessa população emergiu a seguinte questão-problema: como os Espaços Públicos Abertos de Florianópolis são utilizados por crianças e adolescentes para atividade física e qual a relação desse uso com as características do usuário, de visitação e do local?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar as condições das estruturas, o perfil de uso e a prática de atividade física de crianças e adolescentes em Espaços Públicos Abertos em Florianópolis, Santa Catarina.

1.1.2 Objetivos específicos

a) Descrever as estruturas para atividade física e as condições das áreas-alvo dos EPAs de Florianópolis.

- b) Descrever o padrão de uso dos EPAs de Florianópolis por crianças e adolescentes de acordo com o perfil dos usuários dos EPAs (sexo, grupo etário e cor de pele), períodos de visitação (dia da semana e período do dia), comportamento em relação à atividade física (intensidade da atividade física) e características do EPA (tipo de EPA, qualidade e tipo das estruturas e renda do local).
- c) Verificar associação entre a prática de atividade física de intensidade moderada e vigorosa e perfil dos usuários, períodos de visitação e características do espaço em crianças e adolescentes.

1.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS

a) Atividade física moderada a vigorosa – AFMV: Intensidades de atividade física recomendadas pela Organização Mundial da Saúde para obtenção de benefícios à saúde. São consideradas atividades físicas de intensidade moderada aquelas que exigem algum esforço físico e fazem a pessoa respirar um pouco mais forte que o normal, como dançar e caminhar (gasto energético de três a seis equivalentes metabólicos). Atividades físicas de intensidade vigorosa, como corrida e andar de bicicleta, exigem grande esforço físico fazendo com que a respiração fique muito mais forte que o normal (mais de seis equivalentes metabólicos) (MATSUDO et al., 2001; WHO, 201_).

b) Buffer: Área de abrangência espacial para a qual são computados os indicadores desejados, podendo variar quanto à sua referência, forma e ao seu tamanho, os quais são determinados pelo pesquisador segundo as hipóteses e características que podem afetar a relação com desfecho estudado (FRANK et al., 2017; LOPES et al., 2019).

c) Comportamento sedentário: Termo utilizado para caracterizar atividades com dispêndio energético baixo ($\leq 1,5$ METs) e em postura sentada ou reclinada, com exceção do período de sono. Esse comportamento sedentário pode ser realizado em diversos domínios como ambientes domésticos, deslocamento, no trabalho ou tempo de lazer (WHO, 2019).

d) Espaços Públicos Abertos: Espaços de acesso público para toda a população, planejados como locais potenciais para atividade física (KOOHSARI et al., 2015).

e) Physical Activity Resource Assessment – PARA: Instrumento de observação direta do ambiente utilizado para avaliar o tipo, a quantidade, a qualidade, as características, incivildades e as amenidades dos recursos para atividade física (LEE et al., 2005).

f) Sistema de Informação Geográfica – SIG: Conjunto computacional capaz de capturar, armazenar, analisar e exibir informações geograficamente referenciadas (ESRI, 201_). Por meio do SIG é possível calcular e analisar variáveis como densidade populacional, uso misto do solo, acesso a instalações recreativas, presença de calçadas, crime e declive por meio de fonte de dados espaciais já existentes (BROWNSON et al., 2009).

g) System for Observing Play and Recreation in Communities – SOPARC: Instrumento de observação direta e sistemática do ambiente utilizado para avaliar padrões de atividade física e características de uso de parques (MCKENZIE et al., 2006).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Essa seção tem como foco apresentar a revisão da literatura no que diz respeito ao uso dos EPAs para a prática de atividade por crianças e adolescentes. Optou-se por elaborar a revisão em três tópicos principais. No primeiro tópico, são retratados os conceitos de modelo ecológico no estudo do ambiente construído relacionado à atividade física. Além disso, é apresentado o estado da arte sobre o ambiente e a atividade física em crianças e adolescentes. O segundo tópico apresenta a importância de ser ativo na infância e na adolescência, bem como os fatores associados a esse comportamento. Por fim, no terceiro tópico é discutido o uso de EPAs e a atividade física de crianças e adolescentes e os métodos de avaliação desses espaços.

2.1 O MODELO ECOLÓGICO E A ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

2.1.1 O modelo ecológico em saúde

A escolha pela teoria ou modelo apropriado para alcance de uma efetiva educação em saúde é imprescindível. Por isso, diversos modelos e teorias foram elaborados e são utilizados na pesquisa e prática na área da educação e promoção da saúde (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2005; GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008). Por anos, o comportamento do indivíduo foi considerado o fator determinante de saúde e, portanto, as teorias e modelos que apresentavam foco exclusivamente no indivíduo eram utilizados (STOKOLS, 1996; SALLIS; LINTON; KRAFT, 2005; GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008).

Entre as décadas de 1970 e 1980, nas quais adotou-se visão mais holística em saúde, os fatores sociais, políticos e econômicos passaram a ser reconhecidos como importantes determinantes, trazendo assim a compreensão de que as instituições e condições sociais também são responsáveis por facilitar ou impedir o alcance de ótima saúde juntamente com o indivíduo e sua família (GRIFFITHS, 1972; GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008). Tal entendimento se deu a partir do fato de que as intervenções para mudança de comportamento, quando realizadas em nível individual, apresentavam efeitos modestos principalmente a longo prazo (STOKOLS, 1996).

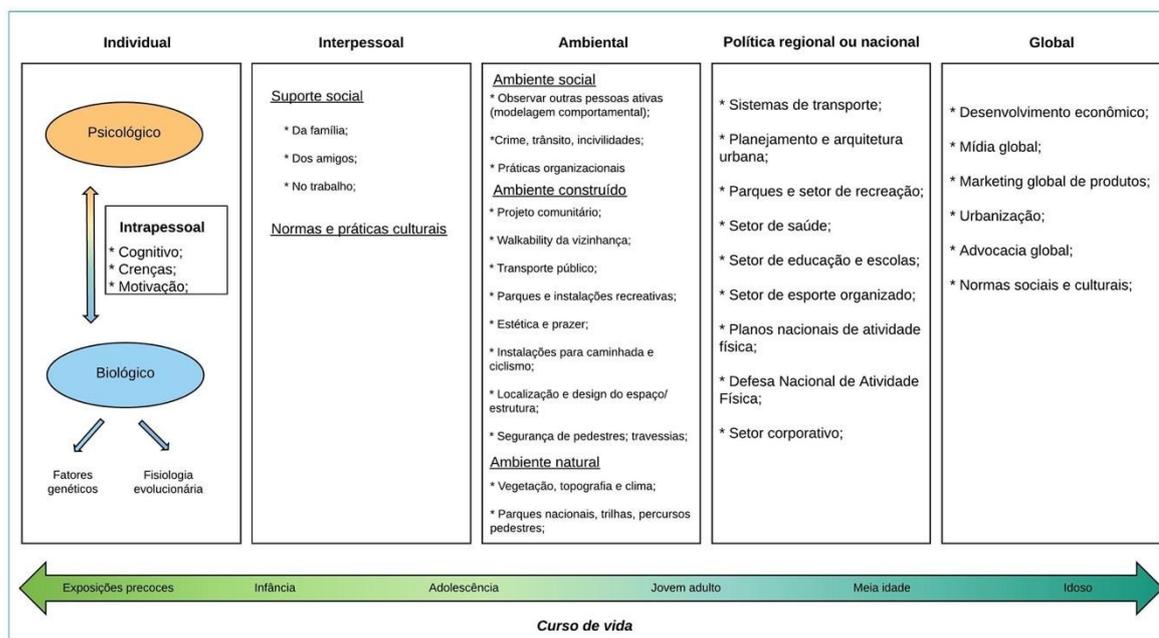
Nessa perspectiva, a importância de desenvolvimento de estratégias de promoção de saúde, baseadas no ambiente em conjunto com programas para mudanças de comportamento e

mudança no estilo de vida, passaram a ser discutidas (STOKOLS, 1996). Reconhecendo que os desafios da saúde pública são muito complexos para serem entendidos em nível individual, o modelo ecológico surgiu integrando perspectivas organizacionais, culturais, regulatórias, da psicologia e do planejamento comunitário (STOKOLS, 1996).

O modelo ecológico tem como princípios os múltiplos níveis de influência incluindo intrapessoal, interpessoal, organizacional, comunitário e políticas. Seu objetivo é entender as múltiplas interações entre esses determinantes com a finalidade de promover mudança de comportamento favorável à promoção de saúde (SALLIS; OWEN; FISHER, 2008). Nesse sentido, as evidências reforçam que uma mudança de comportamento em saúde tende a ser mais eficaz e duradoura, quando a intervenção é pensada a partir de múltiplos níveis de influência que interagem entre si (SALLIS; OWEN; FISHER, 2008; KING; GONZALEZ, 2018).

A adoção e a utilização do modelo ecológico também ocorreram na área da atividade física. Os estudos epidemiológicos em atividade física, a partir da década de 1960, contribuíram para o reconhecimento da área por sua importância principalmente para prevenção e tratamento de doenças (SALLIS et al., 2006). Entre as décadas de 1970 e 1990, estudos no campo da psicologia e promoção da saúde foram realizados com foco em estratégias para promoção da atividade física visando mudança de comportamento (SALLIS; LINTON; KRAFT, 2005; SALLIS et al., 2006). Assim, nos últimos anos o interesse e a aplicação de modelos ecológicos em estudos na área de atividade física têm crescido, uma vez que esse modelo contempla múltiplos níveis de influência, podendo ser mais adequado para compreender abordagens populacionais para a mudança de comportamento a fim de reduzir problemas de saúde (SALLIS et al., 2006; SALLIS; OWEN; FISHER, 2008; RECH, 2013; KING; GONZALEZ, 2018).

Na figura 1, o modelo ecológico adaptado para os correlatos da atividade física proposto por Bauman et al. (2012) é apresentado de maneira a evidenciar os diversos níveis de influência e considerar a contribuição do curso de vida dos indivíduos nesse contexto.

Figura 1 – Modelo ecológico adaptado dos correlatos da atividade física¹.

Fonte: Adaptado de Bauman et al. (2012).

Na área da atividade física, pesquisas com abordagem socioecológica vêm sendo realizadas com foco em fatores ambientais, políticos e sociais que promovem saúde (SALLIS; OWEN; FISHER, 2008). Dentre inúmeros resultados, tem-se observado associações entre a renda familiar e o deslocamento ativo de trabalhadores, bem como associações entre a presença de parque na vizinhança e sua contribuição para AFMV dos residentes (HAN et al., 2014; SILVA et al., 2016).

Como observado, o modelo ecológico é considerado adequado para compreensão da atividade física e vem sendo utilizado em diversos estudos. Seu principal objetivo é compreender a relação entre as características dos espaços propícios para atividade física e os aspectos que podem facilitar ou dificultar essa prática nesses espaços. Dessa maneira, o entendimento de características de diferentes níveis de influência, especificamente em comportamentos complexos como é o caso da prática de atividade física, pode contribuir para elaboração de estratégias que possibilitem/estimulem essa prática.

¹ De acordo com Bauman et al. (2012), “correlatos” são fatores associados à atividade física, identificados por meio de análise estatística de estudos, em sua maioria, transversais. “Determinantes”, por sua vez, são fatores que apresentam maior evidências de relação causal com atividade física, provenientes de estudos etiológicos (BAUMAN et al., 2012).

2.1.2 O ambiente e a atividade física em crianças e adolescentes

Os ambientes, natural e construído, contribuem significativamente na formação dos determinantes sociais e econômicos de saúde, e podem influenciar o nível de atividade física da população (GILES-CORTI, 2006; MCCORMACK; SHIELL, 2011; BIRD et al., 2018). O ambiente natural é caracterizado por espaços não modificados pelo homem nos quais as pessoas podem ser fisicamente ativas, e por fatores que podem modificar o padrão de atividade física, como clima, topografia, vegetação, entre outros (SALLIS, 2009; REIS; SALVADOR; FLORINDO, 2011). Por outro lado, o ambiente construído refere-se a características físicas do ambiente modificadas pelo homem, como o uso do solo, presença de parques, ciclovias e praças e sistemas de transporte que podem influenciar facilitando ou dificultando a atividade física da população (COLABIANCHI, 2009; REIS; SALVADOR; FLORINDO, 2011).

Como já apresentado, a atividade física traz inúmeros benefícios à saúde de crianças e adolescentes, principalmente no que diz respeito ao seu crescimento e desenvolvimento. Além disso, diversos fatores podem contribuir para a prática ou não de atividade física na infância e na adolescência, sendo o ambiente um desses fatores determinantes. O ambiente construído, por sua vez, tem papel fundamental no auxílio da melhoria da saúde e do bem-estar de toda a população, incluindo crianças e adolescentes (ARUP, 2017; HILLS; FARPOUR-LAMBERT; BYRNE, 2019).

Compreendendo a importância da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes, a agenda de pesquisa em políticas e práticas em atividade física para jovens declarou que a melhoria dos ambientes nos quais crianças passam grande parte do seu tempo, como escolas e parques, atrelada a adequações em políticas em nível municipal, estadual e federal, pode ser uma estratégia eficaz para redução do comportamento sedentário e aumento da atividade física dessa população (BOTCHWEY et al., 2018).

O local de moradia é um fator ambiental capaz de influenciar o nível de atividade física de jovens. Evidências indicam que crianças que residem na zona urbana são mais ativas quando comparadas às crianças que residem em zonas suburbanas ou rurais. Para adolescentes, os resultados são inconclusivos (LU et al., 2017). Mesmo na zona urbana, o local de moradia pode influenciar o nível de atividade física. Nesse sentido, morar em bairros socialmente desfavorecidos pode impactar em menor disponibilidade de infraestruturas esportivas e acesso dificultado a parques e áreas verdes, gerando assim menor oportunidade para atividade física organizada e não organizada (KAWACHI; BERKMAN, 2003).

A presença de estruturas adequadas para deslocamento ativo, como calçadas e ciclovias, vem sendo evidenciada na literatura como estratégia interessante para promoção da atividade física entre crianças e adolescentes (ARUP, 2017; HILLS; IKEDA et al., 2018; FARPOUR-LAMBERT; BYRNE, 2019). Pensando no deslocamento ativo de crianças e adolescentes para a escola, observa-se associação positiva entre transporte ativo para escola com segurança, índices bons de caminhabilidade e interações sociais do bairro, ou seja, aspectos do ambiente construído, em sua maioria, que se modificados podem estimular a prática de atividade de jovens (IKEDA et al., 2018).

A densidade populacional é um ponto interessante quando se trata da relação ambiente construído e atividade física. Um estudo realizado na cidade de Mannheim, na Alemanha, concluiu que, dependendo de onde as crianças e adolescentes moravam, elas apresentavam diferentes oportunidades de brincar e de serem fisicamente ativas por conta da densidade populacional. Nesse caso, comparados aos parques de regiões com menor densidade populacional, os parques presentes nas áreas densamente povoadas apresentavam maior disponibilidade, menor acesso, reduzida área total do parque e menor número de equipamentos (SCHNEIDER et al., 2019).

Atividades ao ar livre têm apresentado associações positivas com nível aumentado de atividade física e podem ser um fator importante na manutenção e/ou menor declínio desse comportamento com o avanço da idade, especialmente na infância e na adolescência (GRAY et al., 2015; PATE et al., 2019). Uma revisão sistemática observou que o tempo gasto em atividades fora de ambientes fechados apresenta associação positiva com a atividade física de crianças de três a 12 anos, e associação negativa com o tempo gasto em comportamento sedentário (GRAY et al., 2015).

No entanto, a insegurança dos pais sobre os espaços onde as crianças e adolescentes poderiam brincar na vizinhança influencia o comportamento em relação à prática de atividade física ao ar livre (ECHEVERRIA et al., 2014; LINDSAY et al., 2017). Este fato configura outro fator que pode influenciar a prática de atividade física na infância e na adolescência, uma vez que nesse período os pais têm significativa influência em relação aos locais nos quais permitem ou não que seus filhos frequentem. Quando se tratando de adolescentes, a exposição a vizinhanças com níveis elevados de criminalidade pode interferir no nível de atividade física de forma diferente entre os sexos. Nessa perspectiva, as meninas que residem em bairros de alta criminalidade apresentam menores chances de praticar atividade física que as meninas de bairros com baixo nível de criminalidade, não apresentando diferenças entre os meninos

(CHAPARRO; BILFIELD; THEALL, 2019).

Visto as associações positivas entre presença de parques e calçadas, e níveis aumentados de atividade física, e o fato de espaços ao ar livre estarem associados à maior atividade física de crianças e adolescentes, a disponibilidade de EPAs para atividade física, seguros e apropriados para essas faixas etárias, pode ser estratégia eficaz para aumento do nível de atividade física dessa população (GUINHOYA et al., 2009; GRAY et al., 2015; LINDSAY et al., 2017; PATE et al., 2019).

2.2 ATIVIDADE FÍSICA NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA

2.2.1 Importância de ser ativo na infância e na adolescência

A atividade física contribui de forma significativa no crescimento e no desenvolvimento de crianças e adolescentes (HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007; PIERCY et al., 2018). Além de sua influência no crescimento e no desenvolvimento musculoesquelético, tem papel importante nas funções cognitiva e emocional, auxiliando na atenção, criatividade, linguagem, aprendizagem e memória, bem como melhorada qualidade de vida relacionada à saúde (HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007; WU et al., 2017; BIDZAN-BLUMA; LIPOWSKA, 2018). Atividade física limitada na infância e na adolescência não impossibilitará o crescimento, o desenvolvimento e a maturação da criança ou do adolescente, mas pode reduzir as chances desse indivíduo alcançar seu potencial genético (HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007).

Na primeira infância (zero e quatro anos), a criança vive um período de intensa aprendizagem motora, na qual vivencia e adquire habilidades. Posteriormente, entre os cinco e oito anos, esses movimentos fundamentais são aprimorados e se tornam complexos (HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007). Portanto, a atividade física deve estar presente de forma significativa na rotina da criança, uma vez que melhor proficiência de habilidades motoras pode contribuir para níveis aumentados de AFMV em pré-escolares (ENGEL et al., 2018). Além disso, a atividade física, quando em alto ou aumentado nível na primeira infância (zero e quatro anos), está associada a melhores indicadores de adiposidade, saúde óssea, desenvolvimento de habilidades motoras, saúde psicossocial e aspectos cardiometabólicos (TIMMONS et al., 2012).

No final da infância e início da adolescência, um gradual declínio na atividade física ocorre. Esse fenômeno multifatorial é explicado por questões ambientais, sociais e biológicas.

Nessa fase, a atividade e o exercício físicos deixam de ser prioridade, dando espaço a outros comportamentos e interesses (SALLIS, 2000; HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007). Pelo fato de crianças e adolescentes nessa faixa etária passarem grande parte do dia na escola, as aulas de Educação Física, embora não sejam tão fisicamente ativas como esperado, contribuem com parte significativa do total diário de energia gasta, ou seja, auxilia no cumprimento das recomendações diárias de atividade física (HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007; MEYER et al., 2011; HOLLIS et al., 2016; NAGORNY et al., 2018). No Brasil, o número de aulas de Educação Física varia entre os estados e as escolas. No entanto, alunos do nono ano do Ensino Fundamental relatam, em sua maioria, frequentar uma ou duas aulas de Educação Física por semana, sendo que 18,2% não frequentaram nenhuma aula dessa disciplina na semana anterior (IBGE, 2012).

A prática de atividade física em níveis recomendados durante a adolescência pode contribuir para continuação dessa prática na vida adulta, aumento dos níveis de ambição educacional e maiores níveis de realização acadêmica durante o início da vida adulta (PRIESMEYER; FEDEWA; TOLAND, 2019). Além disso, a prática de atividade física estimula o desenvolvimento da função executiva, o que é importante para o desenvolvimento da função cognitiva em adolescentes (BIDZAN-BLUMA; LIPOWSKA, 2018).

Apesar da atividade física na infância e na adolescência proporcionar benefícios como manutenção do peso corporal, baixo percentual de gordura, melhoria da aptidão cardiovascular e musculoesquelética, risco reduzido de desenvolvimento de doenças crônicas e manutenção da atividade física na vida adulta, redução dos sintomas de depressão e ansiedade, bem como melhor desempenho escolar, pesquisas têm indicado redução no percentual de crianças e adolescentes que cumprem as recomendações mínimas diárias de atividade física (HALLAL et al., 2010; PIERCY et al., 2018; WHO, 2018). Dados da OMS relatam que 81% dos adolescentes de 11 a 18 anos, em 2010, não cumprem as recomendações diárias de atividade física (WHO, 2018). No Brasil, em 2016, 41,7% das crianças e adolescentes cumpriam os 60 minutos de atividade física diárias (NARDO et al., 2016). Em 2018, esse percentual reduziu para 31,1% (SILVA et al., 2018).

Como discutido, a prática de atividade física na infância e na adolescência traz benefícios à saúde física, mental e emocional do jovem, possibilitando melhor desenvolvimento psicomotor, resultando em maiores níveis de AFMV e, conseqüentemente, melhores indicadores antropométricos e cardiometabólicos. No entanto, muitas crianças e adolescentes não têm atingido o mínimo recomendado de atividade física diária.

2.2.2 Fatores associados com a atividade física na infância e na adolescência

Os padrões de atividade física podem ser influenciados por diferentes fatores nos âmbitos demográfico-biológico e sociocultural de crianças e adolescentes (SEABRA et al., 2008; LINDSAY et al., 2017; LU et al., 2017). Nesse sentido, o envolvimento excessivo em atividades intelectuais, ausência de aulas de Educação Física, adoção de comportamentos sedentários, disponibilidade de tempo para a prática de atividade física, idade, sexo, apoio social, estrutura familiar, ambiente e status socioeconômico são questões importantes quando se discute sobre fatores associados com a atividade física na infância e na adolescência (SILVA et al., 2009; ALVES; SILVA, 2013; LINDSAY et al., 2017; LIU et al., 2017; LU et al., 2017).

A idade é um fator determinante da atividade física de adolescentes, uma vez que existem associações entre redução das atividades desportivas e de intensidade vigorosa com o avanço da idade (SEABRA et al., 2008). Além disso, pesquisas epidemiológicas indicam que com o decorrer da idade, ocorre um declínio das atividades de lazer de intensidade moderada e vigorosa e um aumento das atividades de baixa intensidade em adolescentes. Alguns estudos atribuem essa mudança no padrão de atividade física de adolescentes a fatores biológicos, principalmente em relação à redução do hormônio dopamina, responsável pela motivação para realização de movimentos (SEABRA et al., 2008).

O apoio social é outro fator que pode influenciar a atividade física de crianças e adolescentes. O desenvolvimento de comportamentos saudáveis durante a infância e adolescência, em geral, é influenciado pela família. Pais fisicamente ativos tendem a ter descendentes ativos (SEABRA et al., 2008; LINDSAY et al., 2017; LIU et al., 2017; LU et al., 2017; BRINGOLF-ISLER et al., 2018). Assim, o encorajamento dos pais para atividade física de crianças e adolescentes está associado à AFMV desses jovens (LIU et al., 2017). Especialmente no que diz respeito à mudança na atividade física do período de 10 a 12 anos de idade, o apoio social vindo dos pais e percebido pela criança é importante na transição da infância e para adolescência (PATE et al., 2019; BRINGOLF-ISLER et al., 2018).

A adolescência é um período crítico de afirmação, autonomia e independência, no qual os adolescentes passam a atribuir maior relevância a hábitos e costumes de seus pares ou outros agentes socialmente relevantes (SEABRA et al., 2008). Nesse sentido, o apoio social de amigos em hábitos e comportamentos saudáveis como a atividade física, destaca-se nesse período. Associações indicam que adolescentes fisicamente ativos tendem a ter amigos ativos (SEABRA et al., 2008).

A respeito da atividade física na adolescência, uma pesquisa com alunos do Ensino Médio observou que o conhecimento sobre hábitos saudáveis e nível de atividade apresentaram baixas associações (MARANI; OLIVEIRA; GUEDES, 2008). Os fatores que impedem ou dificultam a atividade física sistematizada de acordo com os jovens são a falta de tempo, falta de motivação, não gostar de nenhuma atividade física e/ou a considerarem desnecessária, e falta de espaço para a prática (MARANI; OLIVEIRA; GUEDES, 2008). Em estudo com escolares adolescentes verificou-se que dentre as barreiras investigadas para a prática de atividade física, a que mais se associou à prevalência de níveis insuficientes de atividade física foi “preferir fazer outras coisas”, em ambos os sexos (SANTOS et al., 2010). A autoeficácia é um fator importante nessa faixa etária, e está associada positivamente à atividade física de adolescentes (LU et al., 2017).

O sexo é outro fator associado à atividade física de crianças e adolescentes, sendo os meninos mais ativos quando comparados às meninas (SEABRA et al., 2008; LU et al., 2017). As diferenças entre os sexos nos padrões de atividade física de adolescentes, nos quais os meninos, em geral, são mais ativos, podem ser explicadas em parte por aspectos socioculturais. Meninas tendem a se envolver desde cedo em atividades de expressão e com baixa exigência física, enquanto meninos fazem o inverso. Além disso, o aumento da gordura corporal, alargamento pélvico e desconforto do período menstrual podem causar desconforto para a adolescente, o que reduziria as chances de praticar atividade física (SEABRA et al., 2008).

Em relação ao status socioeconômico, para crianças de quatro a cinco anos de idade, observa-se uma associação entre o comportamento sedentário precoce de crianças e o nível socioeconômico dos pais. Nessa pesquisa, menor renda, quando comparado à renda média e alta, associou-se a maior tempo gasto pela criança em atividades em ambientes fechados (LINDSAY et al., 2017). Para adolescentes, os estudos são inconclusivos, no entanto jovens com alto status socioeconômico parecem estar mais envolvidos em atividade física do que adolescentes com baixo status socioeconômico (SEABRA et al., 2008). Em contrapartida, uma revisão sistemática recente concluiu não haver associação entre nível socioeconômico da família e atividade física de crianças e adolescentes (LU et al., 2017).

Outro fator determinante para a prática de atividade física na infância e adolescência é o ambiente ao qual a criança está exposta. Nesse sentido, o local de moradia, atividades ao ar livre ou em ambientes fechados, percepção de segurança da criança e adolescentes e/ou pais, acessibilidade a espaços de lazer, densidade residencial, design da cidade e outros fatores do ambiente construído podem contribuir para o nível de atividade física desse jovem

(ECHEVERRIA et al., 2014; GRAY et al., 2015; ARUP, 2017; LINDSAY et al., 2017; LU et al., 2017; PATE et al., 2019).

Como apresentado, diversos fatores de diferentes âmbitos estão associados à prática de atividade física na infância e na adolescência. Dentre eles, o fator ambiental pode ser um interessante meio para promoção de atividade física para jovens em nível populacional.

2.3 ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS E A ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

2.3.1 Espaços Públicos Abertos e a atividade física na infância e na adolescência

Os EPAs são definidos como espaços de acesso público para toda a população, planejados como locais potenciais para atividade física (KOOHSARI et al., 2015). Sua utilização para a prática de atividade física tem sido investigada em diversos estudos, uma vez que a presença e boa qualidade dos EPAs podem ser uma estratégia interessante para redução das taxas de inatividade física em nível populacional (LAXER; JANSSEN, 2013; VAN DYCK et al., 2013; CHOW; MCKENZIE; SIT, 2016; CAMARGO et al., 2018; GROSHONG et al., 2018).

Diversos fatores do EPA e da vizinhança onde ele se encontra podem influenciar seu uso, e a prática ou não de atividade física nele (COHEN et al., 2016a; MANTA, 2017; CAMARGO et al., 2018). Estudos que investigam a relação do ambiente construído e atividade física apontam que a presença de infraestrutura que incentive a caminhada e uso de bicicleta, vizinhanças densamente povoadas, vizinhança com bom acesso a instalações e conectividade de ruas estão positivamente associados com maior ou melhorado nível de atividade física da população, e com outros benefícios importantes para a saúde física e mental (BIRD et al., 2018; RHODES; SAELENS; SAUVAGE-MAR, 2018).

Conforme tem sido verificado, além da acessibilidade aos espaços públicos abertos, a presença, qualidade e tipo de equipamentos e instalações, características da superfície do local, estética, ambiente social, renda do bairro, horário do dia, informações climáticas e percepção de segurança dos usuários são importantes fatores que influenciam o seu uso, bem como o nível de atividade física dos usuários (MCCORMACK et al., 2010; MANTA, 2017; CAMARGO et al., 2018; KNAPP et al., 2018).

A respeito do uso e nível de atividade física nos EPAs, observa-se que indivíduos do

sexo masculino, independente da idade, frequentam mais esses espaços e são fisicamente mais ativos que indivíduos do sexo feminino. Além disso, os jovens geralmente são mais ativos nos parques do que adultos (EVENSON et al., 2016). Observa-se também que o número de equipamentos como quadras de basquete, piscinas e campos esportivos está associado com o uso do parque por jovens, ou seja, essas características são importantes para atrair crianças e adolescentes para os EPAs (KNAPP et al., 2018).

Como discutido anteriormente, diversos fatores podem influenciar o nível de atividade física de crianças e adolescentes. Esses mesmos fatores podem influenciar o uso dos EPAs para prática de atividade. A idade da criança e/ou adolescente, sexo, status socioeconômico, acessibilidade, presença dos pais ou outras crianças e estrutura presente nos EPAs são características importantes para o seu uso (VEITCH; SALMON; BALL, 2007; TIMPERIO et al., 2008; BOCARRO et al., 2015; SCHNEIDER et al., 2019). A presença de outras crianças, por exemplo, apresenta associação positiva com nível aumentado de atividade física no EPA. Em contrapartida, a presença dos pais reduz a chance de maior nível de atividade física de crianças e adolescentes nesses espaços (BOCARRO et al., 2015).

Um estudo qualitativo com crianças de seis a 12 anos apresentou resultados interessantes em relação ao uso de EPAs. As razões que mais motivaram essas crianças a frequentar esses espaços foram a possibilidade de realizar atividades como correr, andar de bicicleta, brincar com amigos, familiares e animais de estimação, encontrar outras crianças, bem como a estética do espaço. As crianças mais velhas relataram sentir uma sensação de liberdade por estar sem supervisão de adultos. No entanto, as crianças relataram a falta de variedade de equipamentos desafiadores para a idade e presença de adolescentes fazendo *bullying* com os mais jovens. Por fim, o motivo que mais dificultou a ida aos EPAs por crianças foi a falta de tempo e mobilidade dependente de adultos, o que poderia ser solucionado em parte com planejamento urbano mais apropriado para a mobilidade de crianças, e com a presença de EPAs próximos às residências (VEITCH; SALMON; BALL, 2007; ARUP, 2017).

Além dos motivos que jovens relatam a respeito do uso ou não de EPAs, há evidências que indicam que crianças têm se tornado mais ativas utilizando EPAs, como parques. Ademais, algumas áreas dos EPAs, como parques infantis, são os locais nos quais são encontrados os maiores níveis de atividade física e de jovens (FLOYD et al., 2008, 2011; COUGHENOUR; COKER; BUNGUM, 2014; MARQUET et al., 2019a).

Embora os EPAs sejam utilizados para diversas finalidades, eles são importantes para facilitar a atividade física visto que geralmente apresentam espaço para caminhada e

equipamentos e instalações para prática de atividade física (COHEN et al., 2007). Nesse sentido, a presença e qualidade de espaços e estruturas próprias para a atividade física, para crianças e adolescentes nas vizinhanças, pode contribuir significativamente no nível de AFMV dessa população (FLOYD et al., 2008). Nesse sentido, em âmbito populacional, a disponibilidade e o acesso a esses espaços podem ser interessantes para promoção da atividade física de forma que atenda a todos níveis socioeconômicos.

Nos quadros 1 e 2 do apêndice 1, podem ser observados os principais resultados de estudos que utilizaram o instrumento SOPARC para avaliar as características de uso de EPAs, especificamente a respeito do uso desses espaços por crianças e adolescentes.

2.3.2 Métodos de avaliação dos Espaços Públicos Abertos

Nos últimos anos, três categorias de medidas têm sido utilizadas para avaliar o ambiente construído. São elas: medidas percebidas, observação sistemática ou auditagem e geoprocessamento. Essas medidas são categorizadas em medidas subjetivas e diretas do ambiente. A percepção do ambiente se enquadra em medida subjetiva e a observação sistemática ou auditagem e o geoprocessamento são considerados medidas diretas (HINO; REIS; FLORINDO, 2010).

As medidas percebidas geralmente são realizadas por meio de entrevistas e questionários de forma presencial (face-face), on-line ou telefônica. São consideradas simples de serem aplicadas, de baixo custo e eficazes para avaliar aspectos qualitativos do ambiente na percepção dos respondentes. No entanto, seu caráter subjetivo é considerado um ponto frágil no método (HINO; REIS; FLORINDO, 2010). São exemplos de instrumentos de medidas percebidas: Neighborhood Environment Walkability Scale - NEWS validado para adultos (SAELENIS et al., 2003), a versão curta do mesmo instrumento - A-NEWS (CERIN et al., 2014) e sua versão adaptada para jovens, o Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth - NEWS-Y (ROSENBERG et al., 2009). O Physical Activity Neighborhood Environmental Survey, módulo de avaliação do ambiente percebido, utilizado no Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ, é outro instrumento utilizado para avaliar medida percebida do ambiente construído (ALEXANDER et al., 2006).

A observação sistemática ou auditagem é um método de avaliação direta do ambiente construído crescentemente utilizado. Apesar da exigência maior de tempo para conhecimento do instrumento, treinamento dos avaliadores e limitações para avaliar áreas muito grandes, esse

método apresenta dados precisos de atributos quantitativos e qualitativos (BROWNSON et al., 2009; HINO; REIS; FLORINDO, 2010). Dentre os instrumentos utilizados em diversos estudos, destacam-se o Physical Activity Resource Assessment – PARA (LEE et al., 2005) e o System for Observing Play and Recreation in Communities – SOPARC (MCKENZIE et al., 2006). No Brasil, foi elaborado e validado um instrumento de avaliação sistemática de ruas com base nas recomendações do International Physical Activity & the Environment Network – IPEN (BORTONI et al., 2009).

O Physical Activity Resource Assessment – PARA é um instrumento de observação direta do ambiente que permite avaliar tipo, quantidade, qualidade, características, incivildades e amenidades dos recursos para atividade física (LEE et al., 2005). Seu diferencial é justamente a avaliação da qualidade e incivildades dos recursos, uma vez que a avaliação apenas da presença, ou ausência, de recursos para atividade física pode ser uma forma simplificada para entender o acesso a eles (LEE et al., 2005). Um estudo realizado em Florianópolis, utilizou esse instrumento a fim de investigar a quantidade e a qualidade de espaços públicos abertos e estruturas para atividade física (MANTA et al., 2019). Observou-se que mais de 50% dos espaços públicos abertos apresentavam escore bom de qualidade, no entanto o restante necessitava de melhorias na diversidade de equipamentos para atividade física e redução de incivildades (MANTA et al., 2019).

O System for Observing Play and Recreation in Communities – SOPARC é um instrumento de observação direta e sistemática do ambiente utilizado para avaliar padrões de atividade física e características de uso de parques. Seu protocolo permite avaliar ambientes diversificados e abertos obtendo dados do número de participantes e seu respectivo nível de atividade física durante sua permanência no parque. Diferentemente de outros instrumentos, o SOPARC tem como unidade de análise a área-alvo e não o indivíduo. As áreas-alvo são espaços delimitados para observação. Durante o “scan” de uma área-alvo, o avaliador avalia o espaço da esquerda para a direita, anotando a quantidade de pessoas, a atividade física dos indivíduos bem como a intensidade, podendo categorizar em *sedentário*, *caminhando* ou *vigoroso* (MCKENZIE et al., 2006).

A incapacidade de avaliar a duração da atividade física, distinguir os níveis de atividade física por idade e raça, e possibilitar categorizar a atividade física em apenas três categorias são limitações do instrumento SOPARC (KACZYNSKI et al., 2011; WARD et al., 2014; EVENSON et al., 2016; MCKENZIE et al., 2006). A fim de superar essas limitações, estudos têm utilizado protocolos modificados do SOPARC (KACZYNSKI et al., 2011;

EVENSON et al., 2016). No Brasil, estudos foram publicados utilizando o protocolo original (HINO et al., 2010; PARRA et al., 2010; ZANONI, 2017). Atualmente, um protocolo SOPARC foi adaptado por um grupo de pesquisadores brasileiros, com vistas a reduzir as limitações do protocolo original. Um estudo piloto foi realizado, mas até o momento não há publicações.

Por fim, medidas baseadas em dados geoprocessados têm sido utilizadas para avaliar o ambiente construído (BROWNSON et al., 2009). O Sistema de Informação Geográfica (SIG), definido de maneira simplificada como um conjunto computacional capaz de capturar, armazenar, analisar e exibir informações geograficamente referenciadas (ESRI, 201_), é capaz de analisar variáveis, como densidade populacional, uso misto do solo, acesso a instalações recreativas, presença de calçadas, crime e declive, por meio de fonte de dados espaciais já existentes (BROWNSON et al., 2009).

Esse método tem como pontos fortes a possibilidade de avaliar grandes áreas e permitir determinar distâncias. No entanto, não possibilita a captação da avaliação da qualidade dos espaços públicos abertos e instalações (HINO; REIS; FLORINDO, 2010). O ArcGis e QGis são softwares de geoprocessamento frequentemente utilizados em vários estudos para avaliação do ambiente construído no domínio da atividade física (DEWULF et al., 2012; ALBERICO; SCHIPPERIJN; REIS, 2017).

Por meio do geoprocessamento, pesquisas têm investigado o índice de caminhabilidade dos bairros, bem como o uso misto do solo, o que pode influenciar diretamente o nível de atividade física da população, como mostrou uma revisão sistemática realizada no Canadá (FARKAS et al., 2019). Nesse estudo, observou-se que a proximidade do destino está associada com a frequência da caminhada de deslocamento e com a participação e frequência em caminhada para qualquer objetivo em adultos (FARKAS et al., 2019). Assim, índices altos de caminhabilidade dos bairros e aumento do uso misto do solo, incluindo presença de espaços públicos abertos potenciais para atividade física, são fatores capazes de aumentar o nível de atividade física da população.

A definição da unidade de análise é outro fator importante para análise do ambiente construído e pode variar de acordo com o método empregado: subjetivo ou direto. Em pesquisas com método subjetivo, geralmente utiliza-se como referência um local em que as pessoas possam ter acesso por meio da caminhada em um tempo estabelecido (HINO; REIS; FLORINDO, 2010). Em pesquisa que utilizam métodos diretos, geralmente são utilizados *buffers* em torno da residência ou do local que está sendo avaliado (BROWNSON et al., 2009; HINO; REIS; FLORINDO, 2010). A escolha por diferentes escalas geográficas para o *buffer*,

medida do ambiente construído criada por meio de softwares do SIG, a partir de dados espaciais sobre as características do ambiente, pode resultar na variação da significância das associações entre ambiente construído e atividade física (FRANK et al., 2017). Em geral, os *buffers* apresentam raio de 400 e 1000 metros e são determinados tendo como referência distâncias que as pessoas possam alcançar caminhando entre 15 e 20 minutos. No entanto, os estudos têm utilizado *buffers* que variam de 400 metros a oito quilômetros (BROWNSON et al., 2009; HINO; REIS; FLORINDO, 2010).

Estudos comparando estratégias de mensuração do ambiente construído foram realizados a fim de verificar associação entre medidas percebidas e medidas diretas do ambiente com o nível de atividade física reportada por jovens (PRINS et al., 2009; POULSEN et al., 2018). Em geral, observou-se maior correlação ou associação das medidas percebidas com o nível de atividade física reportada pelos jovens, do que com medidas diretas do ambiente (PRINS et al., 2009; POULSEN et al., 2018).

Nessa perspectiva, verifica-se que resultados de avaliações de um mesmo ambiente construído podem diferir de forma considerável dependendo do instrumento de mensuração selecionado pelo pesquisador (PRINS et al., 2009; POULSEN et al., 2018). No entanto, a sofisticação metodológica de determinado método não trará por si só um consenso sobre certo tópico de discussão, principalmente quando se pesquisa em uma abordagem socioecológica, com múltiplos níveis de influência (DIEZ-ROUX, 2007). Assim, um trabalho multidisciplinar e diferentes métodos, com seus distintos pontos fortes e frágeis, podem contribuir para alcançar o objetivo (DIEZ-ROUX, 2007).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO E LOCAL DE ESTUDO

Realizou-se um estudo transversal, descritivo e analítico. Os dados são provenientes da cidade de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina – Sul do Brasil, que apresenta área territorial de 675,409 Km², população estimada em 492.977 pessoas e densidade demográfica de 623,68 hab./km² (IBGE, 2011). A cidade possui o terceiro maior Índice de Desenvolvimento Humano do país: Florianópolis – 0,847 *versus* Brasil – 0,699 (PNUD, 2010) e moderada desigualdade social – Índice Gini de 0,547 (PNUD, 2016). Dados do censo demográfico apontam que 28,1% da população de Florianópolis é composta por jovens, sendo 14,5% até 12 anos e 13,6% entre 13 e 20 anos (IBGE, 2011).

3.2 LOCAIS DO ESTUDO

Florianópolis dispõe de diversos EPAs de acesso público a toda população e planejados como locais potenciais para atividade física (KOOHSARI et al., 2015). Esses espaços contam com a presença de estruturas para prática de atividade física para as diversas faixas etárias, o que possibilitaria a qualquer usuário sua utilização. O levantamento dos EPAs de Florianópolis foi realizado por Manta (2017).

Nesse estudo, foram localizados e georreferenciados 214 EPAs em todo o município, distribuídos em 128 praças e jardins (59,8%), 47 áreas livres (22%), 21 instituições comunitárias (9,8%), 9 parques ou bosques (4,2%) e 9 canteiros (4,2%). A distribuição dos EPAs no território municipal pode ser observada na Figura 2 (MANTA, 2017).

Figura 2 – Distribuição dos Espaços Públicos Abertos do município de Florianópolis, SC.



Fonte: Adaptado de Manta (2017).

Para seleção da amostra de locais para realização da presente pesquisa, foram adotados os seguintes critérios: representatividade geográfica das diferentes regiões municipais, representatividade social de regiões de baixa e alta renda, representatividade populacional em relação às zonas mais densamente povoadas do município e potencial para atividade física. Para atingir o primeiro critério, foi seguida a organização da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis, que divide o município em quatro distritos sanitários: continente, centro, norte e sul. Para estimativa da densidade populacional e renda do entorno dos EPAs foi desenhado um polígono para cada espaço e em seguida construído *buffer* de 500 metros ao redor desse polígono por meio do Software ArcGis versão 13.3. A densidade populacional foi calculada a partir do número de habitantes do *buffer* dividido pela área em km² e a renda média per capita de acordo com dados censitários (IBGE, 2011). Em seguida, os EPAs foram categorizados de acordo com a renda do entorno (*buffer* de raio de 500 metros) em locais de menor e maior renda a partir do cálculo da mediana. Foram utilizados os seguintes critérios:

a) Critérios de inclusão:

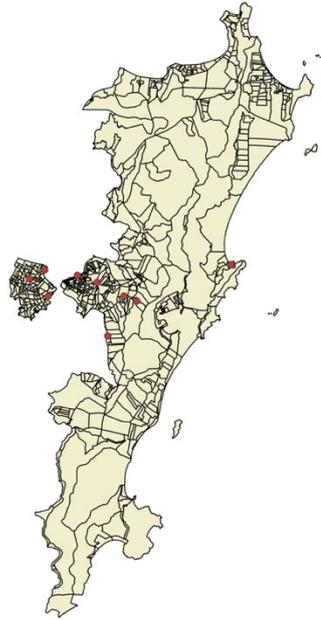
- Estarem localizados em distritos sanitários distintos, segundo a organização da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis.
- Representar regiões com *buffers* de renda domiciliar distintas, compreendendo as categorias menor e maior renda.
- Representar primeiro as zonas de mais alta densidade residencial.
- Possuir número de estruturas para prática de atividade física e dimensionamento que ateste sua finalidade para atividade física.
- Ser aberto ao público.

b) Critérios de não inclusão:

- Ser um espaço para atividades físicas privado.
- Trilhas ecológicas e praias, por serem ambientes naturais.
- Espaços públicos abertos não passíveis de uso pela população.
- Não possuir estruturas para a prática de atividade física.

Assim, foram identificados nove EPAs que atenderam aos critérios estabelecidos (Figura 3), sendo três parques, quatro praças e duas beira-mares (orlas). Mais detalhes podem ser observados no Quadro 1.

Figura 3 – Distribuição da amostra selecionada de Espaços Públicos Abertos do município de Florianópolis, SC, 2018.



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Quadro 1 – Descrição dos Espaços Públicos Abertos selecionados de acordo com as características do espaço e características sociodemográficas do entorno. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (2018).

EPA	Região	Área total avaliada do EPA (m ²)	Nº estruturas para AF	Média de qualidade das estruturas ^a	Renda média per capita ^b	Densidade residencial ^b	Densidade populacional ^b
#1	Centro	3.118	11	51	R\$ 4.434,59	6035,63 res/km ²	15284,11 hab/km ²
#2	Continente	17.308	15	53	R\$ 1.922,67	2425,32 res/km ²	6643,44 hab/km ²
#3	Centro	3.133	7	29	R\$ 2.572,96	927,25 res/km ²	2710,73 hab/km ²
#4	Continente	25.540	10	31	R\$ 1.886,12	3078,38 res/km ²	8447,71 hab/km ²
#5	Sul	5.747	9	29	R\$ 726,43	731,025 res/km ²	2344,09 hab/km ²
#6	Centro	1.421	6	27	R\$ 1.855,94	3655,319 res/km ²	9615,11 hab/km ²
#7	Continente	2.285	5	10	R\$ 1.359,59	3366,15 res/km ²	9845,13 hab/km ²
#8	Centro	2.320	7	25	R\$ 2.378,85	1709,89 res/km ²	4567,94 hab/km ²
#9	Norte	2.192	7	16	R\$ 899,23	1038,48 res/km ²	2827,24 hab/km ²

Nota: ^a Calculada a partir da soma e divisão dos escores de qualidade obtidos nas quatro estações do ano em cada EPA, por meio do instrumento PARA; ^b Após criação de *buffers* de 500 metros no entorno de cada EPAs, foram calculadas a renda, a densidade residencial e populacional.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

3.3 INSTRUMENTOS DE MEDIDA E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de três instrumentos: o PARA (Physical Activity Resource Assessment); o SOPARC (*System for Observing Play and Recreation in Communities*) e o Sistema de Informação Geográfica com a ferramenta ArcGis versão 13.3.

3.3.1 Physical Activity Assessment – PARA

Para avaliar a qualidade dos EPAs e das área-alvo, utilizou-se o instrumento Physical Activity Resource Assessment – PARA (LEE et al., 2005). Com bom índice de confiabilidade

($r > 0,77$), o PARA é um checklist composto por 52 itens e aplicado de modo observacional que permite identificar o tipo e a presença de estruturas para atividade física, estruturas para o conforto do usuário, condições de limpeza, estética e segurança, serviços e acessibilidade (LEE et al., 2005). O tipo de estrutura classifica o EPA como parque/bosque, praça/jardim ou beiramar. O item presença de estruturas para atividade física identifica as estruturas presentes no espaço (quadra ou cancha, academia ao ar livre, parquinho, etc.) e as qualifica atribuindo notas de um a três, sendo um de qualidade baixa, e três, boa. As estruturas para conforto do usuário são banheiros, bancos, lixeiras, poste de luz, entre outras. Também avaliadas por escala crescente de qualidade, as condições de limpeza, estética e segurança referem-se a elementos que podem reduzir o prazer associado com o uso de um EPA, como vidro quebrado, sujeira de animais, pichações e sinais de vandalismo. Os itens de serviço e acessibilidade são avaliados assinalando a presença ou não de lanchonetes, locação de materiais para atividade física, pontos de ônibus, ciclovía, faixa de pedestre, entre outros.

O índice de qualidade geral de cada EPAs é calculado pelos 52 itens do PARA com escore geral variando entre -24 a 124 (LEE et al., 2005; HINO; REIS; FLORINDO, 2010). No presente estudo, para obtenção da qualidade geral de cada EPA, foi realizada a média dos escores dos quatro momentos observados. O escore médio geral do PARA aplicado nos EPAs variou de 10 a 53 e foi categorizado de acordo com a distribuição de tercil em baixa (escore ≤ 20), média (escore entre 21 e <40) e alta (escore ≥ 40) qualidade. Dessa forma, dois EPAs foram classificados como de baixa qualidade, cinco de média e dois de alta qualidade. Dois avaliadores treinados no protocolo do PARA realizaram a avaliação de todas as áreas-alvo do estudo e apresentaram reprodutibilidade adequada para a aplicação do instrumento ($r = 0,88$).

3.3.2 System for Observing Play and Recreation in Communities – SOPARC

Para avaliação do uso e do nível de atividade física nas áreas-alvo dos EPAs foi utilizado o System for Observing Play and Recreation in Communities – SOPARC (MCKENZIE et al., 2006). Esse instrumento tem sido empregado em diferentes estudos para avaliar o uso de espaços públicos, como parques, praças, em relação às características demográficas e à atividade física dos usuários e às condições da área-alvo (WARD et al., 2014; CAMARGO et al., 2018). Inicialmente foram definidas e mapeadas as áreas-alvo de cada EPAs e identificadas as características do local. Posteriormente cada avaliador utilizou um contador mecânico para realizar “scans” nas áreas-alvo. Cada “scan” trata-se de uma varredura realizada

da esquerda para a direita no qual o avaliador observa e anota informações a partir da observação. Conforme protocolo do presente instrumento, as estruturas do tipo *pista de caminhada/ciclovía* são avaliadas de forma diferente, ou seja, sem a realização de um *scan* convencional. No caso desse estudo, foi estabelecido o tempo de cinco minutos para que o avaliador permanecesse na estrutura, observando e registrando as informações das pessoas que circulassem por esse espaço.

A coleta de dados foi realizada em todas as estações do ano de 2018, nos meses de março (verão), maio (outono), agosto (inverno) e outubro (primavera), a fim de considerar as possíveis diferenças em relação à sazonalidade (LINDSAY et al., 2017). Em cada período foram realizadas observações em dois dias de semana (terça-feira e quinta-feira) e dois dias de final de semana (sábado e domingo), em quatro períodos do dia (7h, 11h, 13h e 17h), com quatro observações de cada área-alvo por período (quatro *scans*). Desse modo, ao total cada EPAs foi observado por 16 dias/ano, em 64 períodos por área-alvo/ano, resultando em 19.712 observações.

Em cada observação, as condições das áreas-alvo foram analisadas em relação à mesma estar acessível, utilizável, equipada, supervisionada, organizada, escura e vazia (MCKENZIE et al., 2006), com uma escala dicotômica (sim *versus* não). Em cada “scan” foram observadas as características demográficas dos usuários de sexo (masculino e feminino), faixa etária (crianças ≤ 12 anos; adolescentes $>12/\leq 20$ anos), cor de pele (preta/parda ou outros). Também foi observada a atividade principal realizada na área-alvo de acordo com protocolo do SOPARC e o nível de atividade física do usuário. Para classificação do nível de atividade física, utilizou-se os procedimentos descritos em estudos prévios, nos quais cada usuário foi categorizado em atividade sedentária (estava sentado, reclinado ou deitado), em pé (em pé parado ou realizando uma atividade leve como alongamento), caminhando ou em atividade moderada (em pé em deslocamento ou em atividades de intensidade moderada) e atividade vigorosa (corrida, realização de exercícios de força, ciclismo).

3.3.3 Sistema de Informação Geográfica: Ferramenta ArcGIS versão 10.3

O ArcGIS é uma plataforma de mapeamento e análises que oferece ferramentas avançadas de mapeamento e raciocínio analítico (ESRI, 201_). Neste estudo, o ArcGIS versão 10.3 foi utilizado para georreferenciamento dos EPAs e criação do *buffer* de 500 metros no entorno de todos os espaços. Além disso, foram transportados dados do censo demográfico de

2010 (IBGE, 2011) para o ArcGIS, a fim de calcular: a renda per capita dos residentes nas áreas dos *buffers* (renda total do *buffer*/número de moradores); densidade residencial (número de residências/área em km²); e densidade populacional (número de residentes/área em km²).

3.4 TREINAMENTO DOS AVALIADORES

Oito avaliadores certificados no método SOPARC conduziram as observações dos EPAs. Durante três dias em fevereiro de 2018, os avaliadores passaram por um treinamento conduzido por três professores e pesquisadores independentes, experientes e credenciados para treinar novos pesquisadores para utilização do instrumento de coleta de dados. O treinamento incluiu aulas para familiarização dos avaliadores com definições operacionais, técnica de registro das informações, convenções de codificação e reconhecimento dos grupos etários, nível de atividade física e cor de pele. Os avaliadores praticaram a aplicação e codificação do instrumento por meio da observação de fotos, vídeos e em EPAs com diferentes densidades de pessoas, observando diferentes faixas etárias, tipos de estruturas para atividade física, cor de pele e níveis de atividade física. Antes do início da coleta de dados, os avaliadores se reuniram nos EPAs investigados a fim de reconhecer as áreas alvo, rever e praticar a aplicação do instrumento com reprodutibilidade adequada $r > 0,90$.

3.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Com o propósito de responder aos três objetivos específicos do presente estudo, as variáveis foram empregadas em dois diferentes contextos e classificadas como: *variáveis descritivas*, utilizadas para descrever o padrão de uso dos EPAs de Florianópolis por crianças e adolescentes e *variáveis de associação*, empregadas para verificar associação entre a prática de AFMV com características dos usuários, visitação e espaço.

3.5.1 Variáveis descritivas

As variáveis descritivas foram subdivididas em quatro grupos, sendo eles: Perfil dos usuários, comportamento em relação à atividade física, períodos de visitação e características dos espaços, conforme ilustra o quadro 2.

Quadro 2 – Variáveis utilizadas para descrição do uso dos Espaços Públicos Abertos por crianças e adolescentes em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (2018).

	VARIÁVEL	CATEGORIAS
Perfil dos usuários	Sexo	Masculino
		Feminino
	Faixa etária	Crianças
		Adolescentes
	Cor de pele	Parda ou preta
		Branca, amarela ou indígena
Comportamento em relação à atividade física	Intensidade de Atividade Física	Sedentária
		Leve
		Moderada
		Vigorosa
Períodos de visitação	Dia da semana	Dia de semana
		Fim de semana
	Período do dia	Início da manhã
		Final da manhã
		Início da tarde
		Final da tarde
Características dos EPAs	Tipo de EPA	Parque
		Orla
		Praça
	Tipo de estrutura	Gramado
		Quadra/ cancha
		Parquinho infantil
		Estação de exercício
		Pista de caminhada/ciclovía
		Pista de skate ou <i>slackline</i>
	Qualidade do EPA	Baixa
		Média
		Alta
	Renda do entorno	Menor renda
		Maior renda

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

3.5.1.1 Perfil dos usuários

a) Sexo

Os usuários foram classificados de acordo com o sexo observado (masculino e feminino), durante a observação realizada com o instrumento SOPARC (MCKENZIE et al., 2006).

b) Faixa etária

Os usuários foram classificados de acordo com faixa etária observada (criança e adolescentes), durante a observação realizada com o instrumento SOPARC (MCKENZIE et al., 2006).

c) Cor da pele

Os avaliadores foram treinados para classificar e reportar a cor de pele dos usuários por meio da observação sistemática, a partir das categorias utilizadas pelo IBGE: parda ou preta e branca, amarela ou indígena (IBGE, 201_).

3.5.1.2 Comportamento em relação à atividade física

a) Intensidade de atividade física

Esta variável teve como base os critérios de classificação do nível de atividade física utilizados pelo instrumento SOPARC acrescido de uma categoria: sedentário, em pé, caminhando/moderado e vigoroso. Às crianças e adolescentes que estavam em posição sentada, deitada ou reclinada, no momento da observação, foi atribuída a classificação *sedentário*. A categoria *em pé* foi a classificação de usuários que estavam somente em pé e/ou realizando algum movimento leve nessa posição, como balançar braços ou pernas lentamente. Aos usuários que estavam caminhando a um passo normal foi atribuído intensidade caminhando/moderado. A intensidade “vigoroso” correspondeu ao nível de atividade física de indivíduos que estavam engajados em atividades mais intensas que caminhadas normais, como ciclismo, corrida ou saltos (MCKENZIE et al., 2006). Essas intensidades de atividade física foram validadas por meio de monitoramento de batimento cardíacos em trabalhos progressos, possibilitando assim, estabelecer o nível de atividade física dos usuários observados.

3.5.1.3 Períodos de visitação

a) Dia da semana

Conforme previa o protocolo de observação sistemática utilizado (MCKENZIE et al., 2006), os EPAs foram avaliados em diferentes dias da semana, sendo eles: terça-feira, quinta-feira, sábado e domingo. Para análise dos dados, categorizamos essa variável em dias de semana (terça-feira e quinta-feira) e final de semana (sábado e domingo).

b) Período do dia

A fim de melhor compreender a dinâmica de utilização dos EPAs, as avaliações ocorreram em quatro períodos diferentes do dia, tendo início respectivamente às 7h (início da manhã), 11h (final da manhã), 13h (início da tarde) e 17h (final da tarde). O instrumento de avaliação utilizado foi o SOPARC (MCKENZIE et al., 2006).

3.5.1.4 Características dos espaços

a) Tipo de EPA

O tipo de EPA foi avaliado pelo instrumento PARA (LEE et al., 2005), e classificado como: parque/bosque, praça/jardim e beira-mar (orla).

b) Tipo de estrutura

O tipo de estrutura foi avaliado por meio do instrumento PARA (LEE et al., 2005), em todos EPAs, sendo eles classificados inicialmente em: campo, cancha ou quadra de futebol, campo, cancha ou quadra de voleibol, quadra de basquete, handebol ou tênis, estação de exercício, academia ao ar livre, parquinho, pista ou trilha de caminhada ou corrida, pista ou trilha de bicicleta, pista de skate/patins/rolimã, e outros. Para análise dos dados, algumas categorias foram agrupadas, totalizando seis categorias: pista de caminhada/ciclovia, quadras/canchas, parquinho infantil, estação de exercícios, gramado, pista de skate ou *slackline*.

c) Qualidade dos EPAs

O índice de qualidade geral de cada EPAs foi calculado por meio do PARA (LEE et al., 2005), sendo este a média dos escores dos quatro momentos observados (quatro estações

do ano). O escore médio variou de 10 a 53 e foi categorizado de acordo com a distribuição de tercil em baixa (escore ≤ 20), média (escore entre 21 e <40) e alta (escore ≥ 40) qualidade.

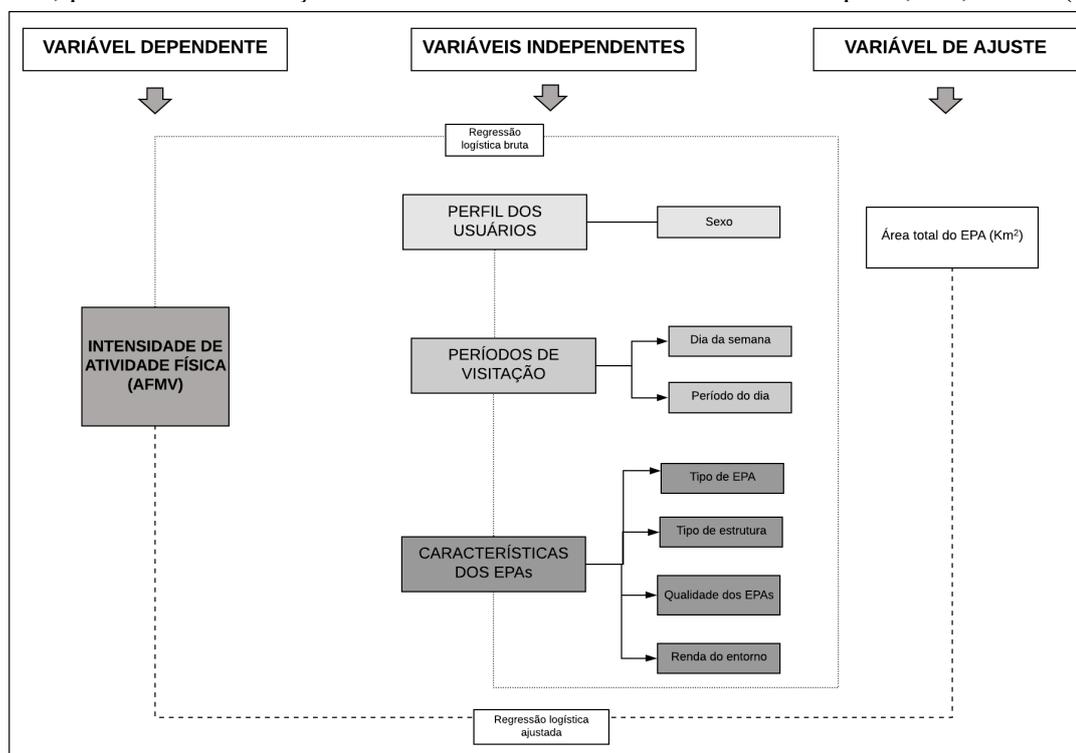
d) Renda do entorno dos EPAs

A renda do entorno dos EPAs foi calculada por meio do ArcGIS versão 13.3, a partir dos dados do censo demográfico de 2010 (IBGE, 2011), e refere-se à média de renda per capita de cada espaço. Para análise de dados, realizou-se o cálculo da mediana da média de renda per capita dos EPAs, categorizando-as em EPAs de maior e menor renda.

3.5.2 Variáveis utilizadas na análise de associação

Uma variável dependente, sete variáveis independentes e uma variável de ajuste compõem as variáveis de associação, conforme pode ser observado na figura 4.

Figura 4 – Variáveis utilizadas para associação da intensidade de AFMV com o perfil dos usuários, períodos de visitação e características dos EPAs de Florianópolis, SC, Brasil (2018).



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

3.5.2.1 Variável dependente

a) Intensidade de atividade física

Assim como descrito anteriormente, esta variável teve como base os critérios de classificação do nível de atividade física, utilizados pelo instrumento SOPARC acrescido de uma categoria: sedentário, em pé, caminhando/moderado e vigoroso (MCKENZIE et al., 2006). Para análise de dados, as categorias *sedentário e leve* e *moderado e vigoroso* foram agrupadas, tornando a variável dicotômica.

3.5.2.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes foram subdivididas em três grupos, sendo eles: perfil dos usuários, períodos de visitação e características do espaço.

3.5.2.2.1 Perfil dos usuários

a) Sexo

Por meio do instrumento SOPARC, as crianças e adolescentes foram classificados de acordo com o sexo observado (masculino e feminino) (MCKENZIE et al., 2006).

3.5.2.2.2 Períodos de visitação

a) Dia da semana

Variável avaliada por meio do instrumento SOPARC (MCKENZIE et al., 2006) e utilizada de forma dicotômica nas análises: dia de semana e fim de semana.

b) Período do dia

Variável com quatro categorias (início da manhã; final da manhã; início da tarde; final da tarde), que correspondem aos períodos de observação dos EPAs, coletada por meio do instrumento SOPARC (MCKENZIE et al., 2006).

3.5.2.2.3 Características dos espaços

a) Tipo de EPA

Conforme descrito anteriormente, o tipo de espaço foi avaliado por meio do instrumento PARA (LEE et al., 2005) e classificado em: parque/bosque, praça/jardim e beira-mar (orla).

b) Tipo de estrutura

Como mencionado, seis tipos de estruturas foram identificadas por meio do instrumento PARA (LEE et al., 2005) e agrupadas para análises, sendo elas: pista de caminhada/ciclovía, quadras/canchas, parquinho infantil, estação de exercícios, gramado, pista de skate ou *slackline*. A categoria pista de caminhada/ciclovía foi retirada das análises de regressão devido ao formato de coleta de dados diferenciado.

c) Qualidade dos EPAs

Calculada por meio do PARA (LEE et al., 2005), teve escore médio variando de 10 a 53. Para análises foi categorizada por tercil em: baixa (escore ≤ 20), média (escore entre 21 e <40) e alta (escore ≥ 40) qualidade.

d) Renda do entorno dos EPAs

Variável calculada por meio da ferramenta ArcGIS versão 10.3, a partir dos dados do censo demográfico de 2010 (IBGE, 2011). Refere-se à média de renda per capita de um *buffer* de 500 metros no entorno de cada EPA. Após cálculo de mediana, foi categorizada em: EPAs de maior e menor renda.

3.5.2.3 Variável de ajuste

a) Área total do EPA

Refere-se à área total do EPA (Km²) calculada por meio do ArcGIS 10.3.

3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Todos os dados foram digitados no programa EpiData versão 3.1 e as inconsistências

verificadas por dupla checagem. Para descrição das estruturas para atividade física e condições das áreas-alvo presentes nos EPAs, utilizou-se como unidade de análise as “observações” (scans). Na descrição da amostra, padrão de uso e testes de associação, adotou-se como unidade de análise os “indivíduos”.

Para descrição da amostra e padrão de uso, foi empregada a análise descritiva por meio de médias, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas das variáveis do estudo, a fim de descrever o uso dos EPAs estratificado por faixa etária: crianças e adolescentes. Foram calculadas as médias de usuários por estação (total de usuários/número de coletas), EPA [(total de usuários/ (número de coletas*número de EPA))], área-alvo (número de usuários/número de áreas-alvo), período (número de usuários por EPA/número de períodos) e observação (número de usuários por EPA/número de observações), conforme sugerido por Evenson et al. (2016).

A chance de observar uma criança ou adolescente engajado em atividade física de intensidade moderada ou vigorosa, de acordo com as características do EPAs, foi testada por meio da análise de regressão logística ajustada para todas as variáveis que compunham o modelo acrescido da variável “área total do EPA”. A seleção do modelo foi feita pelo método *backward*. Para a análise da intensidade de atividade física de crianças, entraram no modelo: sexo, dia da semana, período do dia, tipo de EPA, tipo de estrutura, qualidade do EPA e renda. Para adolescentes, essas mesmas variáveis foram selecionadas, com exceção da variável *dia da semana*. Em todas as análises adotou-se $p < 0,05$. Os cálculos dos intervalos de confiança foram realizados no software *Stata* versão 14.0 e as demais análises realizadas no software SPSS® versão 25.0.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina sob o parecer número 2.766.012 de 2018.

4 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo foram apresentados em três subtópicos, sendo eles: a) Estruturas para atividade física e condições das áreas-alvo dos EPAs; b) Perfil de uso dos EPAs; c) Associação entre AFMV e perfil dos usuários, períodos de visitação e características dos EPAs.

4.1 ESTRUTURAS PARA ATIVIDADE FÍSICA E CONDIÇÕES DAS ÁREAS-ALVO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS

Foram avaliados nove EPAs contendo 77 áreas-alvo, com um total de 19.712 observações (scans) e 19.900 usuários observados (12.311 crianças e 7.589 adolescentes)². Verificou-se que a estrutura *estação de exercício* estava presente em todos EPAs (100,0%) e a pista de skate/*slackline*, a menos encontrada (22,2%). A maior parte das áreas-alvo observadas estava acessíveis (99,9%), utilizáveis (98,4%), pouco equipadas (0,3%), organizadas (0,5%) e supervisionadas (8,9%). Em 79,9% das observações (scans), as áreas-alvo encontravam-se sem crianças e/ou adolescentes (Tabela 1).

² Este estudo faz parte de uma pesquisa maior, na qual foram avaliados todos os usuários observados nos EPAs investigados independente da faixa etária. Assim, o total de usuários foi de 59.354, sendo deste 20,8% crianças, 12,8% adolescentes, 57,0% adultos e 9,4% idosos (ARINS, 2020). Tendo em vista os dados do IBGE (2011) para a população de crianças (14,5%) e adolescentes (13,6%) em Florianópolis, a pesquisa conseguiu representatividade dessas faixas etárias.

Tabela 1 – Distribuição das estruturas para atividade física e condições das áreas-alvo nos EPAs de Florianópolis, SC, Brasil (2018).

Variáveis	Total de EPAs (n = 9)	
	n	%
Estruturas para atividades físicas^a		
Pista caminhada/ciclovía	7	77,7
Quadras/canchas	8	88,8
Parquinho infantil	8	88,8
Estação de Exercícios	9	100,0
Gramado	5	55,5
Pista de skate ou <i>slackline</i>	2	22,2
Condições da área-alvo^b		
Total de observações	19.712	100,0
Acessível	19.697	99,9
Utilizável	19.402	98,4
Equipado	64	0,3
Supervisionado	1.763	8,9
Organizado	103	0,5
Escuro	55	0,3
Vazio ^c	15.745	79,9

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Nota: ^a Considerou-se a presença de pelo menos uma das estruturas para atividade física no EPA; ^b Análise das condições das áreas-alvo; ^c Observações em que não havia crianças e/ou adolescentes nos espaços.

4.2 PERFIL DE USO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS

A média de usuários crianças e adolescentes por estação do ano foi de 3.077,8 e 1.897,3, respectivamente. Por observação (scan), foram contabilizadas em média 1,3 crianças e 0,8 adolescentes (Tabela 2).

Tabela 2 – Média de usuários crianças e adolescentes observados nos Espaços Públicos Abertos de Florianópolis, SC, Brasil, 2018 (n = 19.900).

	Crianças (12.311)	Adolescentes (7.589)	Total (19.900)
	n	n	n
Média de usuários por estação do ano	3.077,8	1.897,3	4.975,0
Média de usuários por EPA/estação do ano	342,0	210,8	552,8
Média de usuários por área-alvo/estação do ano	4,4	2,7	3,1
Média de usuários por período/estação do ano	5,3	3,3	8,6
Média de usuários por observação/estação do ano	1,3	0,8	2,2

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Nota: Os cálculos de média foram realizados conforme sugerido por Evenson et al. (2016). Cálculo de usuários por: estação do ano [(total de usuários/(número de coletas*número de EPA))], área-alvo (total de usuários/número de áreas-alvo), período (total de usuários por EPA/número de períodos) e observação (total de usuários por EPA/número de observações).

Em geral, a maior parte dos jovens observados era do sexo masculino (59,0%), de cor de pele branca (86,9%), foram observados em parques (47,5%), aos finais de semana (82,3%), no final da tarde (53,4%), em parquinhos infantis (32,3%) e canchas/quadras (20,9%), em EPAs de qualidade média (45,9%) e alta (38,0%), localizados em regiões de maior renda (58,1%) e realizando AFMV (64,9%) (Tabela 3).

Em relação às crianças, houve predomínio do sexo masculino (53,9%), com cor de pele branca (89,2%), engajados em atividade moderada ou vigorosa (63,8%), em finais de semana (85,7%), ao final da tarde (49,8), em regiões de maior renda (64,6%), com média (43,1%) e alta (41,5%) qualidade, do tipo “parque” (55,5%) e em parquinhos (46,8%) (Tabela 3 e Figuras 5 e 7).

Já entre os adolescentes, foram observados predominantemente indivíduos do sexo masculino (67,2%), com cor de pele branca (83,1%), engajados em atividade moderada ou vigorosa (66,8%), em finais de semana (76,8%), ao final da tarde (59,3%), em regiões de menor renda (52,5%), com média qualidade (50,5%), do tipo “praça” (53,7%) e em quadras/canchas (35,6%) (Tabela 3 e Figuras 6 e 8).

Tabela 3 – Distribuição de crianças e adolescentes observados nos Espaços Públicos Abertos quanto ao perfil usuários, períodos de visitação, comportamento em relação à atividade física e características do espaço. Florianópolis, SC, Brasil, 2018 (n = 19.900 usuários).

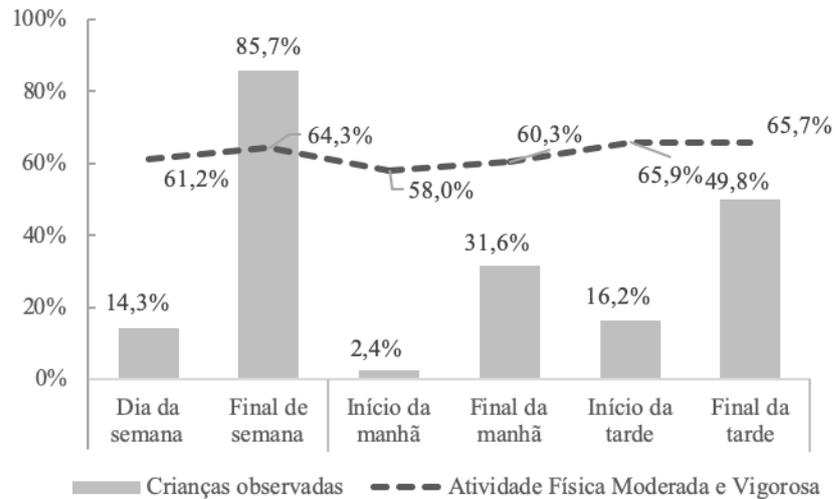
Variáveis	Crianças (n=12.311)			Adolescentes (n=7.589)			Total (n=19.900)		
	n	%	IC95% ^a	n	%	IC 95% ^a	n	%	IC 95% ^a
Perfil dos usuários									
Sexo									
Masculino	6.635	53,9	(53,0-54,8)	5.103	67,2	(66,2-68,3)	11.738	59,0	(58,3-59,7)
Feminino	5.676	46,1	(45,2-47,0)	2.486	32,8	(31,7-33,8)	8.162	41,0	(40,3-41,7)
Cor de pele									
Pardos/Negros	1.325	10,8	-	1.285	16,9	-	2.610	13,1	-
Branco/ amarelos/ indígenas	10.986	89,2	-	6.304	83,1	-	17.290	86,9	-
Comportamento em relação à									
Atividade Física									
Atividade física									
Sedentário	2.162	17,6	(16,9-18,2)	1.151	15,2	(14,4-16,0)	3.313	16,6	(16,1-17,2)
Leve	2.289	18,6	(17,9-19,3)	1.372	18,1	(17,2-19,0)	3.661	18,4	(17,9-18,9)
Moderada	3.832	31,1	(30,3-32,0)	2.922	38,5	(37,4-39,6)	6.754	33,9	(33,3-34,6)
Vigorosa	4.028	32,7	(31,9-33,6)	2.144	28,3	(27,3-29,3)	6.172	31,0	(30,4-31,7)
Períodos de visitação									
Dia da semana									
Dia de semana	1.765	14,3	(13,7-15,0)	1.757	23,2	(22,2-24,1)	3.522	17,7	(17,2-18,2)
Fim de semana	10.546	85,7	(85,0-86,3)	5.832	76,8	(75,9-77,8)	16.378	82,3	(81,8-82,8)
Período do dia									
Início da manhã	293	2,4	(2,1-2,7)	260	3,4	(3,0-3,9)	553	2,8	(2,6-3,0)
Final da manhã	3.890	31,6	(30,8-32,4)	1.351	17,8	(17,0-18,7)	5.241	26,3	(25,7-27,0)
Início da tarde	1.997	16,2	(15,6-16,9)	1.474	19,4	(19,0-20,3)	3.471	17,4	(16,9-18,0)
Final da tarde	6.131	49,8	(48,9-50,7)	4.504	59,3	(58,2-60,5)	10.635	53,4	(52,7-54,1)

Tabela 3 – Distribuição de crianças e adolescentes observados nos Espaços Públicos Abertos quanto ao perfil usuários, períodos de visitação, comportamento em relação à atividade física e características do espaço. Florianópolis, SC, Brasil, 2018 (n = 19.900 usuários).

Variáveis	Crianças (n=12.311)			Adolescentes (n=7.589)			Total (n=19.900)		
Características do EPA									
Tipo de EPA									
Parque	6.834	55,5	(54,6-56,4)	2.626	34,6	(33,5-35,7)	9.460	47,5	(46,8-48,2)
Orla	1.489	12,1	(11,5-12,7)	891	11,7	(11,0-12,5)	2.380	12,0	(11,5-12,4)
Praça	3.988	32,4	(31,6-33,2)	4.072	53,7	(52,5-54,8)	8.060	40,5	(39,8-41,2)
Tipo de estrutura									
Pista de caminhada/ciclovía	1.797	14,6	(14,0-15,2)	1.405	18,5	(17,7-19,4)	3.202	16,1	(15,6-16,6)
Quadra/cancha	1.453	11,8	(11,2-12,4)	2.701	35,6	(34,5-36,7)	4.154	20,9	(20,3-21,4)
Parquinho infantil	5.765	46,8	(45,9-47,7)	668	8,8	(8,2-9,5)	6.433	32,3	(31,7-33,0)
Estação de exercício	1.203	9,8	(9,3-10,3)	636	8,4	(7,8-9,0)	1.839	9,2	(8,8-9,7)
Gramado	1.480	12,0	(11,5-12,6)	867	11,4	(10,7-12,2)	2.347	11,8	(11,4-12,3)
Pista de skate ou <i>slackline</i>	613	5,0	(4,6-5,4)	1.312	17,3	(16,5-18,2)	1.925	9,7	(9,3-10,1)
Qualidade do espaço									
Baixa	1.888	15,3	(14,7-16,0)	1.303	17,2	(16,3-18,0)	3.191	16,0	(15,5-16,6)
Média	5.311	43,1	(42,3-44,0)	3.829	50,5	(49,3-51,6)	9.140	45,9	(45,2-46,6)
Alta	5.112	41,5	(40,7-42,4)	2.457	32,4	(31,3-33,4)	7.569	38,0	(37,4-38,7)
Renda									
Menor renda	4.355	35,4	(34,5-36,2)	3.982	52,5	(51,4-53,6)	8.337	41,9	(41,2-42,6)
Maior renda	7.956	64,6	(63,8-65,5)	3.607	47,5	(46,4-48,7)	11.563	58,1	(57,4-58,8)

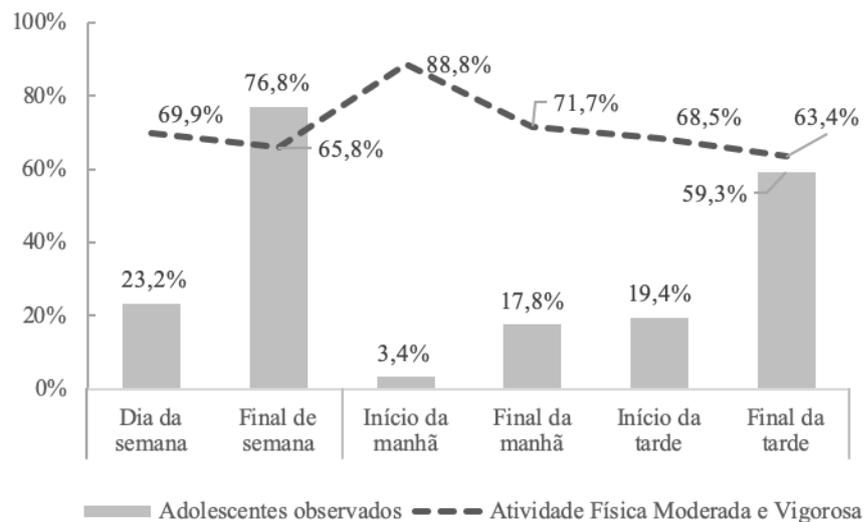
Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Figura 5 – Período de visitação e AFMV observada de crianças de acordo com o dia da semana e período do dia, Florianópolis, 2018 (n = 12.311).



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Figura 6 – Período de visitação e AFMV observada de adolescentes de acordo com o dia da semana e período do dia, Florianópolis, 2018 (n = 7.589).

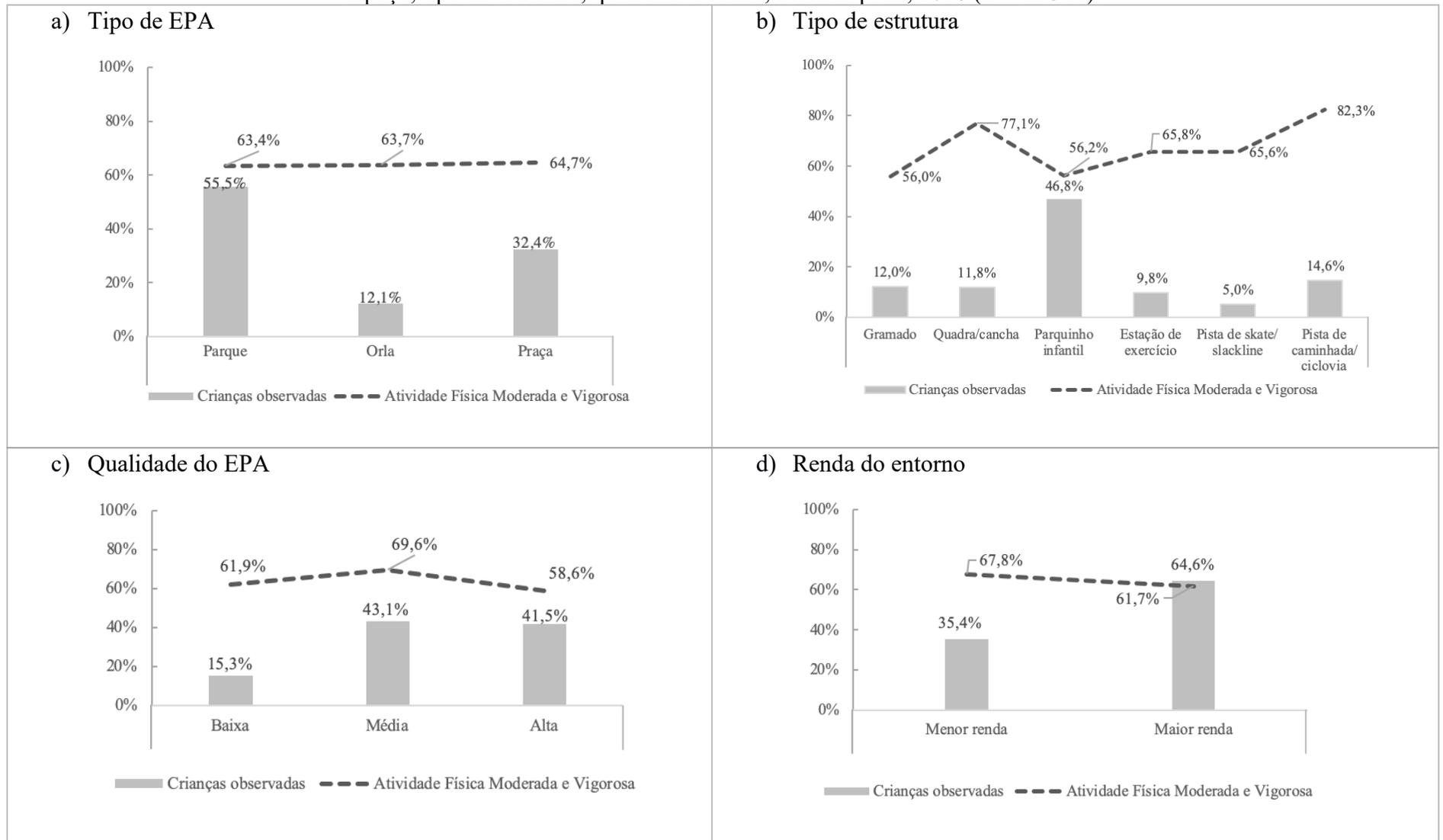


Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Em relação à AFMV em crianças, observa-se que 63,8% estão engajadas nesse comportamento quando estão nos EPAs. O parquinho infantil é o tipo de estrutura com maior uso pelas crianças, no entanto é o segundo lugar com menor envolvimento em AFMV (56,2%). A respeito da qualidade dos EPAs, o uso por crianças é maior em EPAs de média e alta qualidade quando comparado com de baixa qualidade. Porém, o envolvimento em AFMV é maior em EPAs de qualidade baixa do que em EPAs de alta qualidade. Em relação à renda, a proporção de crianças observadas em espaços de menor renda é baixa, no entanto o envolvimento em AFMV é maior do que em EPAs de maior renda (Figura 7).

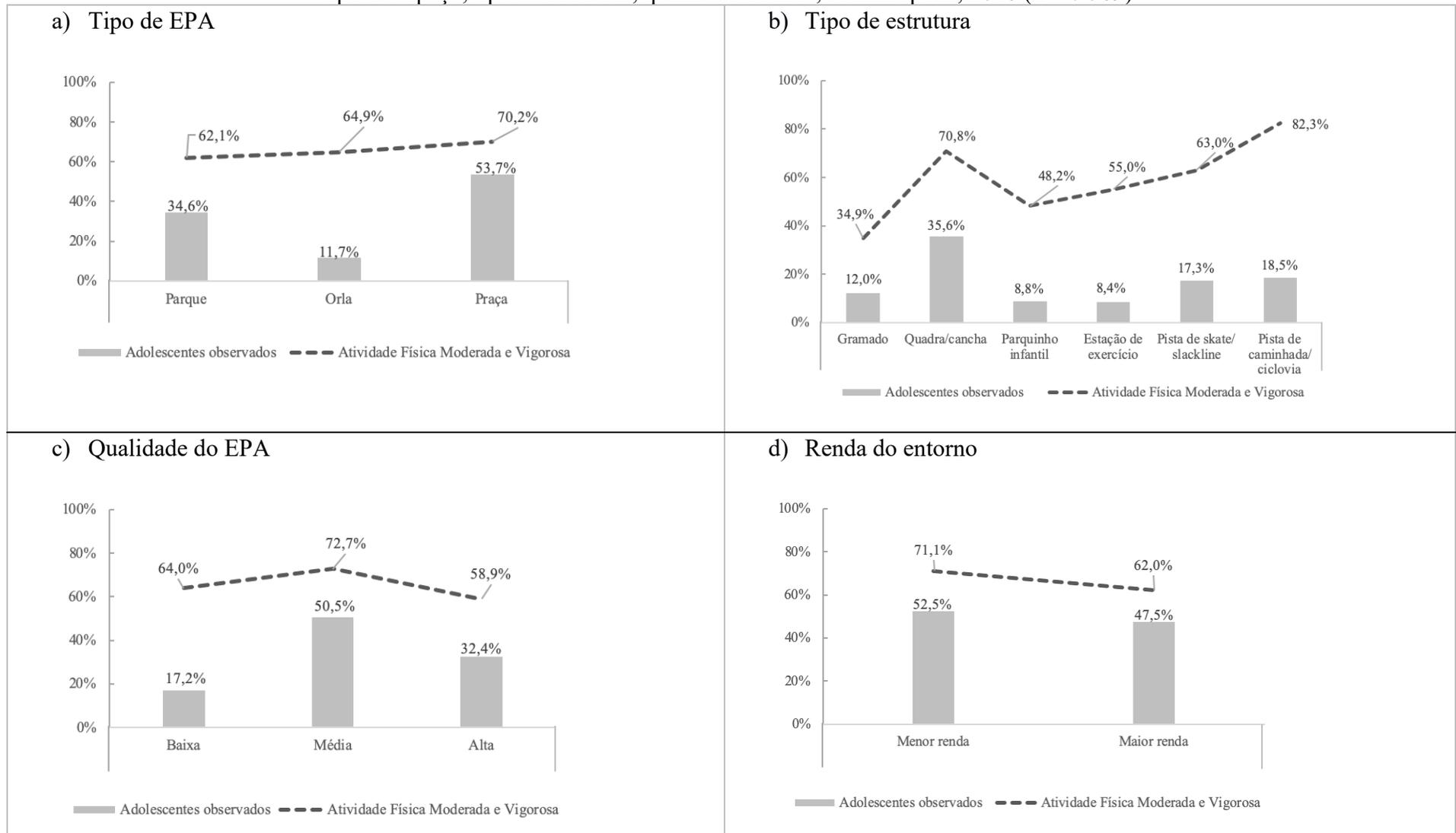
Em relação aos adolescentes, também se observa que a maior parte está em AFMV nos EPAs (66,8%). A principal estrutura para o engajamento para AFMV foi a quadra/cancha (70,8%). Os EPAs com qualidade média foram os locais com mais adolescentes (50,5%) e com mais AFMV observada (72,7%). No entanto, os EPAs de baixa qualidade apresentaram menor proporção de adolescentes (17,2%), porém 64,0% desses adolescentes estavam em AFMV (Figura 8).

Figura 7 – Características dos Espaços Públicos Abertos e Atividade Física Moderada a Vigorosa observada de crianças de acordo com o tipo de espaço, tipo de estrutura, qualidade e renda, Florianópolis, 2018 (n = 12.311).



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Figura 8 – Características dos Espaços Públicos Abertos e Atividade Física Moderada a Vigorosa observada de adolescentes de acordo com o tipo de espaço, tipo de estrutura, qualidade e renda, Florianópolis, 2018 (n = 7.589).



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

4.3 ASSOCIAÇÃO ENTRE AFMV E PERFIL DOS USUÁRIOS, PERÍODOS DE VISITAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS

A análise da associação entre as características de EPAs e o envolvimento em AFMV observada de crianças e adolescentes estão apresentados nas tabelas 4 e 5, respectivamente. Verificou-se maior chance de crianças (OR = 1,16 IC 95%: 1,08-1,26, $p < 0,001$) e adolescentes (OR = 1,47 IC 95%: 1,30-1,66, $p < 0,001$) do sexo masculino engajarem-se em AFMV quando comparado ao sexo feminino. Para crianças, a chance de engajamento em AFMV é 13% maior aos finais de semana (OR = 1,13 IC 95%: 1,01-1,27, $p = 0,032$) comparado a dia de semana, e no início (OR = 1,40 IC 95%: 1,09-1,80, $p = 0,008$) e final da tarde (OR = 1,38 IC 95%: 1,09-1,76, $p = 0,007$) comparado à início da manhã, apenas na análise bruta. Para adolescentes, o engajamento em AFMV é maior no início da manhã, apresentando chance reduzida de AFMV nos demais períodos (58% a 69% menor chance, $p < 0,001$).

Em crianças, verificou-se menor chance de engajamento em AFMV em orlas (OR = 0,57 IC 95%: 0,49-0,66, $p < 0,001$) e praças (OR = 0,56 IC 95%: 0,47-0,65, $p < 0,001$) comparado a parques. Para adolescentes, verificou-se menor chance de engajamento em AFMV em orlas (OR = 0,74 IC 95%: 0,59-0,92, $p = 0,007$) comparado a parques.

Em relação ao tipo de estruturas, observou-se que aqueles que estavam em *quadra/cancha* tiveram maior chance de engajamento em AFMV, tanto crianças (OR = 1,96 IC 95% 1,66-2,32, $p < 0,001$) como adolescentes (OR = 3,70 IC 95% 3,06-4,48, $p < 0,001$). Em comparação ao gramado, a chance de engajamento em AFMV de crianças em parquinhos foi 23% menor.

Já em comparação à alta qualidade, a chance de engajamento em AFMV em espaços de média qualidade é 57% maior para crianças ($p < 0,001$). Para adolescentes, a chance de engajamento em AFMV em espaços de baixa qualidade é 62,0% menor quando comparado a espaços de alta qualidade. Por fim, em EPAs de menor renda, o engajamento de crianças (OR = 1,88 IC 95% 1,53-2,31, $p < 0,001$) e de adolescentes (OR = 1,70 IC 95% 1,30-2,21, $p < 0,001$) em AFMV é maior comparado à alta renda.

Tabela 4 – Associação entre características de EPAs e intensidade de atividade física observada de crianças. Florianópolis, SC, Brasil, 2018 (n = 12.311).

Variáveis	Sedentário/ leve (ref) VS moderado/ vigoroso			Sedentário/ leve (ref) VS moderado/ vigoroso		
	%	OR (IC95%) ^a	p	OR (IC95%) ^b	p	
Perfil dos usuários						
Sexo						
Feminino	60,7	1,00		1,00		
Masculino	66,5	1,28 (1,19-1,38)	<0,001	1,16 (1,08-1,26)	<0,001	
Períodos de visitação						
Dia da semana						
Dia de semana	61,2	1,00		1,00		
Fim de semana	64,3	1,14 (1,03-1,27)	0,012	1,13 (1,01-1,27)	0,032	
Período do dia						
Início da manhã	58,0	1,00		1,00		
Final da manhã	60,3	1,10 (0,88-1,40)	0,435	1,02 (0,79-1,32)	0,899	
Início da tarde	65,9	1,40 (1,09-1,80)	0,008	1,30 (1,00-1,70)	0,052	
Final da tarde	65,7	1,38 (1,09-1,76)	0,007	1,24 (0,96-1,60)	0,093	
Características do EPA						
Tipo de EPA						
Parque	63,4	1,00		1,00		
Orla	63,7	1,01 (0,90-1,14)	0,824	0,57 (0,49-0,66)	<0,001	
Praça	64,7	1,06 (0,98-1,15)	0,148	0,56 (0,47-0,65)	<0,001	
Tipo de estrutura						
Gramado	56,0	1,00		1,00		
Quadra/cancha	77,1	2,64 (2,25-3,10)	<0,001	1,96 (1,66-2,32)	<0,001	
Parquinho infantil	56,2	1,01 (0,90-1,13)	0,916	0,77 (0,68-0,88)	0,001	
Estação de exercício	65,8	1,51 (1,29-1,77)	<0,001	1,34 (1,14-1,58)	<0,001	
Pista de skate ou <i>slackline</i>	65,6	1,50 (1,23-1,82)	<0,001	0,86 (0,67-1,09)	0,215	
Qualidade do espaço						
Alta	58,6	1,00		1,00		
Média	69,6	1,62 (1,49-1,75)	<0,001	1,57 (1,35-1,83)	<0,001	
Baixa	61,9	1,15 (1,03-1,28)	0,012	0,88 (0,65-1,18)	0,382	
Renda						
Maior renda	61,7	1,00		1,00		
Menor renda	67,8	1,31 (1,21-1,41)	<0,001	1,88 (1,53-2,31)	<0,001	

Legenda: ^aAnálise bruta; ^bAnálise ajustada para área total do EPA (Km²).

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Tabela 5 – Associação entre características de EPAs e intensidade de atividade física observada de adolescentes. Florianópolis, SC, Brasil, 2018 (n = 7.589).

Variáveis	%	Sedentário/ leve (ref) VS moderado/ vigoroso		Sedentário/ leve (ref) VS moderado/ vigoroso	
		OR (IC95%) ^a	p	OR (IC95%) ^b	p
Perfil dos usuários					
Sexo					
Feminino	59,0	1,00		1,00	
Masculino	70,5	1,67 (1,51-1,84)	<0,001	1,47 (1,30-1,66)	<0,001
Períodos de visitação					
Período do dia					
Início da manhã	88,8	1,00		1,00	
Final da manhã	71,7	0,32 (0,21-0,48)	<0,001	0,42 (0,27-0,64)	<0,001
Início da tarde	68,5	0,27 (0,18-0,41)	<0,001	0,39 (0,25-0,59)	<0,001
Final da tarde	63,4	0,22 (0,15-0,32)	<0,001	0,31 (0,20-0,47)	<0,001
Características do EPA					
Tipo de EPA					
Parque	62,1	1,00		1,00	
Orla	64,9	1,13 (0,96-1,32)	0,141	0,74 (0,59-0,92)	0,007
Praça	70,2	1,44 (1,29-1,59)	<0,001	1,00 (0,77-1,30)	0,989
Tipos de estrutura					
Gramado	34,9	1,00		1,00	
Quadra/cancha	70,8	4,50 (3,83-5,30)	<0,001	3,70 (3,06-4,48)	<0,001
Parquinho infantil	48,2	1,73 (1,41-2,13)	<0,001	1,50 (1,17-1,92)	0,001
Estação de exercício	55,0	2,27 (1,85-2,81)	<0,001	2,07 (1,65-2,59)	<0,001
Pista de skate ou <i>slackline</i>	63,0	3,16 (2,65-3,78)	<0,001	1,45 (1,13-1,87)	0,004
Qualidade do espaço					
Alta	58,9	1,00		1,00	
Média	72,7	1,86 (1,67-2,07)	<0,001	0,90 (0,69-1,16)	0,409
Baixa	64,0	1,24 (1,08-1,42)	0,002	0,38 (0,26-0,57)	<0,001
Renda					
Maior renda	62,0	1,00		1,00	
Menor renda	71,1	1,51 (1,37-1,66)	<0,001	1,70 (1,30-2,21)	<0,001

Legenda: ^aAnálise bruta; ^bAnálise ajustada para área total do EPA (Km²).

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

5 DISCUSSÃO

A presente dissertação teve como objetivo analisar as condições das estruturas, o perfil de uso e a prática de atividade física de crianças e adolescentes em Espaços Públicos Abertos em Florianópolis, Santa Catarina. A fim de possibilitar maior clareza em relação aos três principais conjuntos de resultados do presente estudo, optou-se por organizar a discussão em três subtópicos, assim como já apresentado nos resultados. São eles: a) Estruturas para atividade física e condições das áreas-alvo dos EPAs; b) Perfil de uso dos EPAs; c) Associação entre AFMV e perfil dos usuários, períodos de visitação e características dos EPAs.

5.1 ESTRUTURAS PARA ATIVIDADE FÍSICA E CONDIÇÕES DAS ÁREAS-ALVO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS

A maior parte das áreas-alvo observadas era acessíveis e utilizáveis, contudo, somente num quinto dessas observações as áreas-alvo estavam ocupadas por crianças e/ou adolescentes. Estudos que utilizaram observação sistemática, porém não apenas com crianças e/ou adolescentes, observaram percentuais variados (~53% – 78%) de áreas-alvo vazias (VAN HECKE et al., 2017; CAMARGO et al., 2018; ALBERICO; HIPP; REIS, 2019; EVENSON et al., 2019). Marquet et al., (2019a) em seu estudo com crianças de cinco a dez anos, observou um total de 33,0% de áreas-alvo vazias, o que difere do encontrado no presente estudo. Assim, o resultado deste estudo sugere subutilização dos EPAs por essa população.

Considerando que as crianças e alguns adolescentes dependem dos pais para terem acesso a esses locais, a baixa ocupação das áreas-alvo por esses grupos etários é de alguma forma esperada. Além disso, crianças e adolescentes, quando utilizam os EPAs, fazem-no principalmente no contraturno escolar (COHEN et al., 2015), sugerindo que alguns períodos do dia podem ser mais sensíveis à ocupação por esses jovens. No entanto, outras características observadas nos EPAs, como poucas áreas-alvo equipadas (0,3%), organizadas (0,5%) e supervisionadas (8,9%), e percepção de segurança dos pais podem ajudar a explicar esse resultado e/ou contribuir na formulação de estratégias para aumento da utilização dos EPAs por crianças e adolescentes.

Espaços equipados e com atividades organizadas para determinado público-alvo tendem a atrair mais usuários e proporcionar maior nível de atividade física, se planejadas de forma adequada (HAN et al., 2014; BOCARRO et al., 2015; WHO, 2018; MARQUET et al.,

2019a). Além disso, a percepção de segurança dos pais e/ou responsáveis pode ser fator limitante para uso dos EPAs por jovens, especialmente crianças (BARAN et al., 2014; ECHEVERRIA et al., 2014; LINDSAY et al., 2017). Nesse sentido, melhorar a supervisão dos EPAs e a implementação de programas de atividade física/atividades físicas organizadas nesses locais por profissionais da área de Educação Física pode ser uma estratégia potencial para aumento da ocupação dos EPAs por crianças e adolescentes, bem como melhor utilização das estruturas de atividade física.

O tipo e quantidade de estruturas nos EPAs também podem influenciar a presença de crianças e adolescentes nesses espaços (MCCORMACK et al., 2010; MANTA, 2017; CAMARGO et al., 2018; KNAPP et al., 2018). Assim, considerando que a maior parte das crianças foi observada em parquinhos infantis e adolescentes em quadras/canchas, sugere-se a implementação dessas estruturas em EPAs, com o objetivo de aumentar o uso por essa faixa etária (Apêndice – Tabelas 1 e 2).

5.2 PERFIL DE USO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS

Os resultados indicam uma menor proporção de adolescentes nos EPAs em comparação a crianças. De fato, dados obtidos de adolescentes da cidade de Curitiba indicam que somente 8,6% das meninas e 11,0% dos meninos relataram ir ao menos uma vez por semana a um parque ou praça (REIS et al., 2009). Ainda de maneira semelhante, Marquet et al. (2019c) observou menor quantidade de adolescentes por observação, corroborando a hipótese de que adolescentes passam menos tempo em espaços ao ar livre, como EPAs, que crianças (LARSON; GREEN; CORDELL, 2011). Vale ressaltar que o percentual de adolescentes observados no presente estudo se assemelha à população estimada dessa faixa etária no último censo demográfico (12,8% *versus* 13,6%) (IBGE, 2011).

Fatores biológicos, como a redução do hormônio dopamina, responsável pela motivação, e fatores psicossociais, como a mudança do comportamento e interesses na transição da infância para adolescência, podem ajudar a explicar a maior proporção de crianças em relação a adolescentes nos EPAs (SALLIS, 2000; HILLS; KING; ARMSTRONG, 2007; SEABRA et al., 2008). Um estudo concluiu que, no intervalo de 2001 a 2011, a preferência de atividade física por adolescentes reduziu significativamente, concomitante ao aumento do interesse por atividades que utilizam telas (computador, celular), sendo esse resultado similar para adolescentes mais jovens e mais velhos (BERTUOL et al., 2019). Assim, verifica-se que,

com o avanço da idade, fatores biológicos e psicossociais podem interferir no uso de EPAs por adolescentes. No entanto, entender quais fatores ambientais atraem adolescentes aos EPAs é fundamental para repensar estratégias que ajudem a estimular o envolvimento dessa faixa etária em atividades em EPAs, uma vez que, comparadas a ambientes fechados, atividades ao ar livre estão associadas com nível aumentado de atividade física e redução do comportamento sedentário (GRAY et al., 2015; TREMBLAY et al., 2015; PATE et al., 2019).

Observou-se um predomínio de jovens do sexo masculino, de forma mais acentuada entre adolescentes. Embora esse resultado reafirme o encontrado em outros estudos (CHUNG-DO et al., 2011; FLOYD et al., 2011; BOCARRO et al., 2015; EVENSON et al., 2019; FOX; CHAPMAN; FRANK, 2017; VAN HECKE et al., 2017; MARQUET et al., 2019c), para além de aspectos socioculturais para maior participação do sexo masculino em atividades ao ar livre, bem como maior prática de atividade física, faz-se importante repensar se as atividades/estruturas oferecidas nos EPAs não estão sendo mais atraentes aos meninos do que às meninas. No apêndice (Tabela 3), observou-se que a presença de crianças e adolescentes em diferentes tipos de estruturas varia entre os sexos, tanto para crianças como para adolescentes. Assim, sugere-se que as quadras/canchas atraiam mais o sexo masculino de ambas faixas etárias; os parquinhos, o sexo feminino especialmente crianças; o gramado, adolescentes do sexo feminino, e a pista de skate/*slackline*, meninos adolescentes. Dessa forma, esses resultados ressaltam que a implementação de estruturas para atividade física deve considerar o público específico a fim de alcançar maior adesão pela população-alvo.

Crianças foram mais observadas em EPAs do tipo parque e adolescentes em “praças”. Conforme mencionado anteriormente, o tipo e quantidade de estruturas pode influenciar o uso dos EPAs por determinada população (MCCORMACK et al., 2010; MANTA, 2017; CAMARGO et al., 2018; KNAPP et al., 2018). Tendo em vista os tipos de estruturas mais utilizados por crianças e adolescentes, levantou-se a hipótese de que haja uma relação entre os tipos de EPAs e a quantidade de estruturas presentes. Uma análise descritiva suplementar revelou que nas orlas estão presentes apenas dois parquinhos e três quadras, enquanto nos parques há seis parquinhos e nove quadras, e nas praças quatro parquinhos e 13 quadras, além de duas pistas de skate. Nesse sentido, sugere-se que para atrair mais crianças e adolescentes para orlas, é necessária a presença de mais parquinhos e quadras; estruturas importantes para esses grupos etários.

Maior proporção de crianças foi observada em EPAs de maior renda e média e alta qualidade, enquanto adolescentes, em EPAs de média qualidade e menor renda. Um estudo

realizado em Academias da Terceira Idade em Curitiba verificou que uma proporção menor de adolescentes utiliza EPAs de maior renda, comparado a menor renda (ALBERICO; HIPP; REIS, 2019), o que vai ao encontro do resultado obtido neste estudo. Por outro lado, Camargo et al. (2018) observaram que o percentual de crianças e adolescentes que utilizam parques de menor renda é maior tanto em dias de semana como finais de semana, comparado a parques localizados em maior renda. Por fim, outros estudos verificaram que maior proporção de crianças (VAN DYCK, 2013; VEITCH et al., 2015) e adolescentes (VEITCH et al., 2015) são observados em parques de maior renda. Assim, sugere-se que não há um consenso sobre o uso dos EPAs de acordo com a renda, uma vez que pode haver variação.

Dessa forma, considerar o contexto local é importante. O tipo e a qualidade das estruturas presentes nos EPAs podem ser fatores com distintos graus de importância para crianças e adolescentes. Assim, levanta-se a hipótese de que, devido à dependência dos pais, as crianças tendem a frequentar locais de maior renda, e melhor qualidade, ou seja, com menos incivildades e maior percepção de segurança. Adolescentes, por apresentarem maior independência optam por lugares de mais fácil acesso, provavelmente próximos às suas residências e/ou escola, priorizando o tipo de estrutura presente, talvez não se importando tanto com a qualidade e percepção de segurança. Baran et al. (2014) retratou que uma medida objetiva de segurança/criminalidade da vizinhança associou-se a menor uso de um parque para crianças, mas não para adolescentes, o que vai ao encontro do anteriormente mencionado.

Os usuários foram mais observados no final da tarde e engajados em AFMV. Pleson et al. (2014) também observou que crianças e adolescentes têm maior probabilidade de utilizarem o parque no período da tarde, quando comparado com manhã. Levanta-se a hipótese de que os usuários utilizem tais EPAs no final da tarde tendo em vista que o esperado é que essas faixas etárias utilizem os EPAs no contraturno escolar (COHEN et al., 2015), e que por volta de 17h é o horário de saída de muitas escolas. Em relação ao nível de atividade física predominante, outros estudos com jovens corroboram os resultados apresentados indicando maior proporção de crianças e adolescentes em AFMV, comparado a atividades sedentárias (BESENYI et al., 2013; HAN et al., 2014; VEITCH et al., 2015). Nesse sentido, os EPAs são importantes promotores de AFMV em jovens, podendo ser uma importante estratégia de promoção da atividade física para essa população.

5.3 ASSOCIAÇÃO ENTRE AFMV E PERFIL DOS USUÁRIOS, PERÍODOS DE VISITAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS

Jovens do sexo masculino têm maior chance de engajamento em AFMV em comparação ao sexo feminino, sendo essa probabilidade em maior magnitude entre adolescentes. Outros estudos corroboram esses achados (CHUNG-DO et al., 2011; EVENSON et al., 2016; COHEN et al., 2020). Conforme afirmam Lu et al. (2017) e Seabra et al. (2008), diversos aspectos socioculturais contribuem para que crianças e adolescentes do sexo masculino sejam mais fisicamente ativos que o sexo feminino. Especialmente para as adolescentes, o aumento do percentual de gordura, alargamento pélvico e desconforto do período menstrual estão associados à prática reduzida de atividade física (SEABRA et al., 2008). O tipo de estrutura presente no EPA pode ser outro fator que influencia maior engajamento em AFMV para o sexo masculino. Hume et al. (s.d.) observou uma tendência entre a presença de quadras e redução da AFMV de meninas por semana, indicando que esse tipo de estrutura não seja importante para promoção de AFMV de jovens do sexo feminino. De forma semelhante, Mertens et al. (2019) verificou que a presença de equipamentos fitness é importante para a visitação e AFMV em parques de adolescentes de ambos os sexos, quadras esportivas para meninos e parques infantis para meninas. No entanto, a maior parte de adolescentes do sexo feminino relatou ir a parques acompanhadas dos pais ou do cachorro e ficaram deitadas, sentadas ou caminhando (MERTENS et al., 2019). Ou seja, a presença de determinado tipo de estrutura pode não ser suficiente para promover AFMV de adolescentes. A intenção com que se vai ao parque também contribui para o tipo de atividade física. Dessa forma, entende-se que, ao pensar em estratégias para promoção de AFMV por meio de EPAs, é fundamental disponibilizar equipamentos conforme a preferência do sexo, porém reconhecer que a intenção da visitação influencia a atividade física nos EPAs.

Crianças apresentam maior chance de engajamento em AFMV aos finais de semana, em EPAs do tipo “parque”, comparado a orlas e praças, e adolescentes apresentam menos chance de engajamento em AFMV em orlas, comparado a parques. Marquet et al. (2019a), o único estudo encontrado que analisou a atividade física durante a semana e no final de semana em crianças, não encontrou diferença na média de METs por criança em dias de semana e final de semana. Por isso, destaca-se a necessidade de mais estudos que investiguem o efeito do final de semana na AFMV de crianças e adolescentes. Este estudo, até então, é inédito no que diz respeito a analisar diferentes tipos de EPAs e sua relação com a atividade física dos usuários.

Por esse motivo, levanta-se a hipótese de que os parques apresentam maior chance de AFMV e maior concentração de crianças, comparado aos demais tipos de EPAs, devido à presença de considerável quantidade de estruturas potenciais para AFMV para essa faixa etária.

A chance de engajamento em AFMV é maior em EPAs de alta qualidade em adolescentes e média qualidade para crianças. Assim, evidencia-se mais uma vez a hipótese de que o tipo e qualidade das estruturas presentes nos EPAs podem apresentar diferentes graus de importância para crianças e adolescentes, influenciando inclusive a AFMV delas. Nesse sentido, o grau de independência dos jovens, a percepção de segurança dos responsáveis e do indivíduo e a escolha por determinado EPA influencia o uso e AFMV de crianças e adolescentes em EPAs.

A chance de crianças e adolescentes engajarem-se em AFMV é maior em EPAs de menor renda comparado a maior renda, sugerindo que mesmo percentualmente menos crianças frequentando espaços de menor renda, as que vão engajam-se mais em AFMV. Apesar do estudo de Camargo et al. (2018) não investigar apenas crianças e/ou adolescentes, ele observou que maior porcentagem de AFMV foi observada em EPAs de menor renda, assim como para crianças e adolescentes no presente estudo. Por outro lado, outro estudo (COUGHENOUR; COKER; BUNGUM, 2014) encontrou associação negativa entre parques localizados em vizinhanças de baixa renda e atividade vigorosa de jovens. Assim, reforça-se a importância da presença de EPAs em regiões de menor renda, a fim de proporcionar maior acesso à atividade física para crianças e adolescentes, bem como promover aumento da AFMV dessa população.

Embora o “parquinho infantil” tenha sido a estrutura mais utilizada por crianças, assim como em outros estudos (FLOYD et al., 2011; REED; HOOKER, 2012; COHEN et al., 2020), diferentemente do esperado, foi o segundo local com menor AFMV desse grupo etário. Esse resultado vai de encontro ao apresentado na literatura, uma vez que a maioria dos estudos anteriores mostra que o parquinho é a estrutura com maior engajamento em AFMV por crianças (REED; HOOKER, 2012; COHEN et al., 2020). No entanto, Adams, Veitch e Barnett (2018) verificaram em estudo realizado na Austrália que a maioria das crianças nos parquinhos estava em atividades sem equipamentos e que, quando brincando sem equipamentos (estruturas presentes no parquinho), a maior parte (52,9%) estava engajada em atividades sedentárias ou leves. Nesse contexto, cabe ressaltar que as atividades de manipulação motora fina fazem parte do processo de desenvolvimento das crianças (GALLAHUE; DONNELLY, 2008), e que por vezes podem ser realizadas sentadas e/ou em intensidade leve, como é o caso do “brincar na areia”, o que pode explicar parte do resultado encontrado. Além disso, estudos prévios

encontraram associações entre o número de estruturas e equipamentos (COHEN et al., 2020) e tipo de estruturas do parquinho (MARQUET et al., 2019a) com AFMV de crianças. Portanto, identificar quais estruturas do parquinho são mais importantes para promoção de AFMV em crianças pode ser útil para a elaboração de projetos de parquinhos mais ativos.

As estruturas do tipo quadra/cancha possibilitaram maior chance de AFMV tanto de crianças como de adolescentes em comparação ao gramado. Reed e Hooker (2012) observaram que os campos e quadras são estruturas em que mais foi observada AFMV de crianças e adolescentes. Nesse sentido, Knapp et al. (2018) observou que o número de estruturas, como quadras de basquete, piscinas e campos esportivos, está associado com o uso do parque por jovens, ou seja, essas características são importantes para atrair crianças e adolescentes para os EPAs. Entendendo que os jovens realizam mais AFMV em estruturas do tipo quadra/cancha, a presença dessas estruturas se faz importante, evidenciando mais uma vez a importância dessas estruturas para a presença e AFMV de crianças e adolescentes. Assim, a importância da presença de quadras/canchas em EPAs é reforçada principalmente com vistas à promoção de AFMV para esses grupos etários.

Reconhece-se que Florianópolis apresenta EPAs, indicadores de segurança, comportamento em relação à atividade física, características ambientais e sociais que não necessariamente representam a realidade de outras cidades e regiões do país. No entanto, acredita-se que este estudo em Florianópolis sobre o uso de EPAs e atividade física de crianças e adolescentes seja o ponto inicial para identificar de fato como espaços públicos podem contribuir para a AFMV desse grupo etário. Além disso, contribui para identificação das características ambientais/estruturais mais relevantes à promoção de atividade física para crianças e adolescentes por meio de EPAs.

Destacam-se como pontos fortes do estudo: o fato deste ser o primeiro estudo de observação sistemática do Brasil que utilizou o método SOPARC com foco na população de crianças e adolescentes em EPAs; e as coletas terem sido realizadas em todas as estações do ano, de forma a apresentar um cenário mais real do uso dos EPAs no decorrer de um ano. Portanto, os dados contribuem para as reduzidas evidências no Brasil, América Latina e, por que não, países com nível socioeconômico semelhante, sobre o uso dos EPAs e a atividade física de crianças e adolescentes nesses espaços, o que permite orientar futuras pesquisas e elaboração de políticas na área da saúde e planejamento urbano.

No que diz respeito às limitações, vale ressaltar que, apesar de validado com monitores de frequência cardíaca, os pontos de corte utilizados no SOPARC para AFMV são diferentes

dos demais pontos de corte utilizados, o que pode superestimar a AFMV realizada por crianças e adolescentes nos EPAs. Nesse sentido, por crianças realizarem atividades físicas mais intermitentes, o processo de amostragem utilizado pelo SOPARC pode não capturar o padrão muito bem. No entanto, isso talvez possa ter sido minimizado com as quatro observações por período. Além disso, a não observação em todos os horários do dia, e dias da semana, pode influenciar os resultados, uma vez que pode subestimar e/ou superestimar o uso dos EPAs por crianças e adolescentes. Por fim, apesar de não previstas neste estudo, não foram realizadas entrevistas para identificar os motivos para o uso dos EPAs, bem como o valor que pais/responsáveis atribuem a atividades ao ar livre. Isso poderia ter ajudado a explicar melhor as preferências de uso dos EPAs e atividade física observada por uma perspectiva social conforme sugere o estudo de Ergler, Kearns e Witten, (2013).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Por fim, EPAs de Florianópolis, em sua maioria, são acessíveis e utilizáveis, pouco equipados, organizados e supervisionados, porém subutilizados pelos grupos etários investigados. EPAs são mais utilizados por crianças e adolescentes do sexo masculino, cor de pele branca, aos finais de semana, final da tarde, e em EPAs de média qualidade. De forma específica, crianças são mais observadas em EPAs do tipo parque, em parquinhos e em regiões de maior renda, enquanto adolescentes são mais observados em praças, quadras/canchas e em regiões de menor renda.

A presença e o engajamento em AFMV de crianças e adolescentes do sexo feminino é proporcionalmente menor do que a do sexo masculino. Além das questões biológicas e socioculturais, a presença e o engajamento em AFMV desses usuários podem estar relacionados a questões estruturais dos EPAs. Assim, a oferta de atividades organizadas por profissionais de Educação Física para o público feminino pode promover maior engajamento em AFMV e utilização dos EPAs por meninas. Tal recomendação estende-se para todos os grupos etários e sexos como estratégia para melhorar a ocupação e promover maior nível de atividade física. Nesse sentido, parcerias com escolas e centros de saúde do município com EPAs são promissoras, uma vez que podem contribuir para maior ocupação dos espaços, promoção de atividade física para toda a população e resolução de potenciais problemas de falta de espaço para atividade física (nas escolas ou centros de saúde). Além disso, atividades organizadas podem criar o hábito e incentivar o uso dos EPAs por toda a população para prática de atividade física, fazendo com que esses indivíduos ressignifiquem e se apropriem dos espaços em questão.

Considerando o uso e AFMV, o tipo de estrutura que mais atraiu crianças e adolescentes foi a “quadra/cancha”. O parquinho, apesar de não ser o local onde houve maior AFMV para crianças, é importante para atrair crianças aos EPAs. Nesse sentido, evidencia-se a importância e sugere-se a implementação de quadras/canchas e parquinhos em projetos de EPAs, a fim de atrair essa população a esses espaços e promover AFMV, especialmente a indivíduos que não têm acesso e/ou possibilidade de buscar esses tipos de estruturas em espaços de acesso privado.

A maior chance de engajamento em AFMV em EPAs de menor renda, comparado a espaços de maior renda, ressalta a importância da presença desses EPAs nessas regiões, a fim de promover aumento dos níveis de AFMV tanto para crianças como para adolescentes.

Sendo assim, este estudo contribuiu para o entendimento de como os EPAs de Florianópolis são utilizados por crianças e adolescentes, apresentando quatro principais recomendações para elaboração de políticas públicas na área da saúde e planejamento urbano:

- 1) Inclusão de quadras/canchas e parquinhos nos projetos de construção e revitalização de EPAs;
- 2) incentivo a parcerias entre escolas e centros de saúde com EPAs, a fim de promover atividades organizadas nesses espaços por profissionais de Educação Física, incentivando a prática de atividade física de crianças e adolescentes de ambos os sexos e aumentando o uso do espaço como um todo;
- 3) aumento da supervisão dos EPAs a fim de que os pais e os jovens melhorem a percepção de segurança e passem a utilizá-los mais;
- 4) planejamento e implementação de EPAs em locais de menor renda como estratégia para promoção de AFMV de crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, J.; VEITCH, J.; BARNETT, L. Physical Activity and Fundamental Motor Skill Performance of 5–10 Year Old Children in Three Different Playgrounds. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 9, p. 1896, ago. 2018.
- ALBERICO, C. O.; HIPPI, J. A.; REIS, R. S. Association Between Neighborhood Income, Patterns of Use, and Physical Activity Levels in Fitness Zones of Curitiba, Brazil. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 16, n. 6, p. 1–8, abr. 2019.
- ALBERICO, C. O.; SCHIPPERIJN, J.; REIS, R. S. Use of Global Positioning System for Physical Activity Research in Youth: ESPAÇOS Adolescentes, Brazil. **Preventive Medicine**, v. 103, p. S59–S65, out. 2017.
- ALEXANDER, A. et al. IPAQ Environmental Module; Reliability Testing. **Journal of Public Health**, v. 14, n. 2, p. 76–80, abr. 2006.
- ALVES, C. F. A.; SILVA, R. C. R. **Fatores associados à inatividade física em adolescentes: um artigo de revisão**. In: CAMPOS, H. J. C.; PITANGA, F. J. G. Orgs. Práticas investigativas em atividade física e saúde. Salvador: EDUFBA, 2013, pp. 129-151.
- ALVES, C. F. A.; SILVA, R. C. R. Fatores associados à inatividade física em adolescentes. **Enredos, feituradas e modos de cuidado: dimensões da vida e da convivência no candomblé**. Salvador: Edufba, 2013.
- ARINS, G. C. B. **Efeito da sazonalidade no perfil de uso de Espaços Públicos Abertos em Florianópolis, SC. 2020**. 72p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.
- ARUP. **Cities Alive: Designing for Urban Childhoods**. 2017. Disponível em: <<https://www.arup.com/en/perspectives/publications/research/section/cities-alive-designing-for-urban-childhoods>>. Acesso em: 18 maio 2019.
- BANDA, J. A. et al. The Associations Between Park Environments and Park Use in Southern US Communities: Park Environments and Park Use. **The Journal of Rural Health**, v. 30, n. 4, p. 369–378, set. 2014.
- BARAN, P. K. et al. Park Use Among Youth and Adults: Examination of Individual, Social, and Urban Form Factors. **Environment and Behavior**, v. 46, n. 6, p. 768–800, ago. 2014.
- BASSETT, D. R. et al. Trends in Physical Activity and Sedentary Behaviors of United States Youth. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 8, p. 1102–1111, ago. 2015.
- BAUMAN, A. E. et al. Correlates of Physical Activity: Why Are Some People Physically Active and Others Not? **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258–271, jul. 2012.

BERTUOL, C. et al. Preference for Leisure Activities among Adolescents in Southern Brazil: What Changed after a Decade? **Revista de Psicologia Del Deporte**, v. 28, n. 1, p. 71–80, jan. 2019.

BESENYI, G. M. et al. Demographic Variations in Observed Energy Expenditure across Park Activity Areas. **Preventive Medicine**, v. 56, n. 1, p. 79–81, jan. 2013.

BIDZAN-BLUMA, I.; LIPOWSKA, M. Physical Activity and Cognitive Functioning of Children: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 4, p. 800, abr. 2018.

BIRD, E. L. et al. Built and Natural Environment Planning Principles for Promoting Health: An Umbrella Review. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 930, dez. 2018.

BOCARRO, J. N. et al. Social and Environmental Factors Related to Boys' and Girls' Park-Based Physical Activity. **Preventing Chronic Disease**, v. 12, n. E97, p. 1-10, jun. 2015.

BORTONI, W. L. et al. Desenvolvimento e reprodutibilidade de um instrumento de avaliação objetiva do ambiente para aplicação em estudos de atividade física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 14, n. 1, p. 38–47, set. 2009.

BOTCHWEY, N. et al. Policy and Practice-Relevant Youth Physical Activity Research Center Agenda. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 15, n. 8, p. 626–634, ago. 2018.

BRINGOLF-ISLER, B. et al. Sedentary Behaviour in Swiss Children and Adolescents: Disentangling Associations with the Perceived and Objectively Measured Environment. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 5, p. 918, maio 2018.

BROWNSON, R. C. et al. Measuring the Built Environment for Physical Activity. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 36, n. 4, p. S99-S123.e12, abr. 2009.

CAMARGO, D. M. et al. Physical Activity in Public Parks of High and Low Socioeconomic Status in Colombia Using Observational Methods. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 15, n. 8, p. 581–591, ago. 2018.

CERIN, E. et al. Neighborhood Environments and Objectively Measured Physical Activity in 11 Countries: **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 46, n. 12, p. 2253–2264, dez. 2014.

CHAPARRO, M. P.; BILFIELD, A.; THEALL, K. P. Exposure to Neighborhood Crime Is Associated with Lower Levels of Physical Activity and Higher Obesity Risk among Adolescent Girls, but Not Boys. **Childhood Obesity**, v. 15, n. 2, p. 87–92, fev. 2019.

CHILD, S. T. et al. Associations between Park Facilities, User Demographics, and Physical Activity Levels at San Diego County Parks. **The Journal of Park and Recreation Administration**, v. 32, n. 4, p. 68–81, 2014.

- CHOW, B.; MCKENZIE, T.; SIT, C. Public Parks in Hong Kong: Characteristics of Physical Activity Areas and Their Users. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 13, n. 7, p. 639, jun. 2016.
- CHUNG-DO, J. J. et al. An Observational Study of Physical Activity in Parks in Asian and Pacific Islander Communities in Urban Honolulu, Hawaii, 2009. **Preventing Chronic Disease**, v. 8, n. 5, p. A107, set. 2011.
- COHEN, D. A. et al. Contribution of Public Parks to Physical Activity. **American Journal of Public Health**, v. 97, n. 3, p. 509–514, mar. 2007.
- COHEN, D. A. et al. Neighborhood Poverty, Park Use, and Park-Based Physical Activity in a Southern California City. **Social Science & Medicine**, v. 75, n. 12, p. 2317–2325, dez. 2012.
- COHEN, D. A. et al. The Potential for Pocket Parks to Increase Physical Activity. **American Journal of Health Promotion**, v. 28, n. 3suppl, p. S19–S26, jan. 2014.
- COHEN, D. A. et al. Impact of Park Renovations on Park Use and Park-Based Physical Activity. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 2, p. 289–295, fev. 2015.
- COHEN, D. A. et al. The Paradox of Parks in Low-Income Areas: Park Use and Perceived Threats. **Environment and Behavior**, v. 48, n. 1, p. 230–245, jan. 2016a.
- COHEN, D. A. et al. The First National Study of Neighborhood Parks. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 51, n. 4, p. 419–426, out. 2016b.
- COHEN, D. A. et al. Playground Features and Physical Activity in U.S. Neighborhood Parks. **Preventive Medicine**, v. 131, n. E105945, fev. 2020.
- COLABIANCHI, N. Does the Built Environment Matter for Physical Activity? **Current Cardiovascular Risk Reports**, v. 3, n. 4, p. 302–307, jul. 2009.
- COUGHENOUR, C.; COKER, L.; BUNGUM, T. J. Environmental and Social Determinants of Youth Physical Activity Intensity Levels at Neighborhood Parks in Las Vegas, NV. **Journal of Community Health**, v. 39, n. 6, p. 1092–1096, dez. 2014.
- DEWULF, B. et al. Correspondence between Objective and Perceived Walking Times to Urban Destinations: Influence of Physical Activity, Neighbourhood Walkability, and Socio-Demographics. **International Journal of Health Geographics**, v. 11, n. 43, p. 1–10, out. 2012.
- DIEZ-ROUX, A. V. Neighborhoods and Health: Where Are We and Where Do We Go from Here? **Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique**, v. 55, n. 1, p. 13–21, fev. 2007.
- DOUGLAS, J. A. et al. Social and Environmental Determinants of Physical Activity in Urban Parks: Testing a Neighborhood Disorder Model. **Preventive Medicine**, v. 109, n. 1, p. 119–124, abr. 2018.

- DUMITH, S. C. et al. Physical Activity Change during Adolescence: A Systematic Review and a Pooled Analysis. **International Journal of Epidemiology**, v. 40, n. 3, p. 685–698, jun. 2011.
- ECHEVERRIA, S. E. et al. A Community Survey on Neighborhood Violence, Park Use, and Physical Activity among Urban Youth. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 11, n. 1, p. 186–194, jan. 2014.
- ENGEL, A. C. et al. Exploring the Relationship Between Fundamental Motor Skill Interventions and Physical Activity Levels in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Medicine**, v. 48, n. 8, p. 1845–1857, ago. 2018.
- ERGLER, C. R.; KEARNS, R. A.; WITTEN, K. Seasonal and Locational Variations in Children's Play: Implications for Wellbeing. **Social Science & Medicine**, v. 91, n. 1, p. 178–185, ago. 2013.
- ESRI. **What is GIS?** Disponível em: <<https://www.esri.com/en-us/what-is-gis/overview>>. Acesso em: 24 maio 2019.
- EVENSON, K. R. et al. Park Characteristics, Use, and Physical Activity: A Review of Studies Using SOPARC (System for Observing Play and Recreation in Communities). **Preventive Medicine**, v. 86, n. 1, p. 153–166, maio 2016.
- EVENSON, K. R. et al. United States' Neighborhood Park Use and Physical Activity over Two Years: The National Study of Neighborhood Parks. **Preventive Medicine**, v. 123, n. 1, p. 117–122, jun. 2019.
- FARKAS, B. et al. Evidence Synthesis - A Systematized Literature Review on the Associations between Neighbourhood Built Characteristics and Walking among Canadian Adults. **Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada**, v. 39, n. 1, p. 1–14, jan. 2019.
- FERREIRA, I. et al. Environmental Correlates of Physical Activity in Youth ? A Review and Update. **Obesity Reviews**, v. 8, n. 2, p. 129–154, mar. 2007.
- FLOYD, M. F. et al. Environmental and Social Correlates of Physical Activity in Neighborhood Parks: An Observational Study in Tampa and Chicago. **Leisure Sciences**, v. 30, n. 4, p. 360–375, jul. 2008.
- FLOYD, M. F. et al. Park-Based Physical Activity Among Children and Adolescents. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 41, n. 3, p. 258–265, set. 2011.
- FOX, E. H.; CHAPMAN, J. E.; FRANK, L. D. **A Profile of Vancouver Park Users: An Analysis Using the SOPARC Tool**. Vancouver: Urban Design 4 Health, 2017.
- FRANK, L. D. et al. International Comparison of Observation-Specific Spatial Buffers: Maximizing the Ability to Estimate Physical Activity. **International Journal of Health Geographics**, v. 16, n. 1, p. 4, dez. 2017.

GALLAHUE, D. L.; DONNELLY, F. C. **Educação Física Desenvolvimentista para Todas as Crianças**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

GILES-CORTI, B. People or Places: What Should Be the Target? **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 9, n. 5, p. 357–366, out. 2006.

GLANZ, K.; RIMER, B. K.; VISWANATH, K. **Health behavior and health education: Theory, Research and Practice**. 4 ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2008.

GRAY, C. et al. What Is the Relationship between Outdoor Time and Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Physical Fitness in Children? A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 12, n. 6, p. 6455–6474, 8 jun. 2015.

GRIFFITHS, W. Health Education Definitions, Problems, and Philosophies. **Health Education Monographs**, v. 1, n. 31, p. 7–11, fev. 1972.

GROSHONG, L. et al. Attitudes About Perceived Park Safety Among Residents in Low-Income and High Minority Kansas City, Missouri, Neighborhoods. **Environment and Behavior**, v. 52, n. 6, p. 639-665, nov. 2018.

GUINHOUYA, B. C. et al. How School Time Physical Activity Is the “Big One” for Daily Activity among Schoolchildren: A Semi-Experimental Approach. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 6, n. 4, p. 510–519, jul. 2009.

HALLAL, P. C. et al. Adolescent Physical Activity and Health: A Systematic Review. **Sports Medicine (Auckland, N.Z.)**, v. 36, n. 12, p. 1019–1030, 2006.

HALLAL, P. C. et al. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. Suppl2, p. 3035–3042, out. 2010.

HAN, B. et al. How Much Neighborhood Parks Contribute to Local Residents’ Physical Activity in the City of Los Angeles: A Meta-Analysis. **Preventive Medicine**, v. 69, n. 1, p. S106–S110, dez. 2014.

HEATH, G. W.; BILDERBACK, J. Grow Healthy Together: Effects of Policy and Environmental Interventions on Physical Activity Among Urban Children and Youth. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 16, n. 2, p. 172–176, fev. 2019.

HILLS, A. P.; FARPOUR-LAMBERT, N. J.; BYRNE, N. M. Precision Medicine and Healthy Living: The Importance of the Built Environment. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 62, n. 1, p. 34–38, jan. 2019.

HILLS, A. P.; KING, N. A.; ARMSTRONG, T. P. The Contribution of Physical Activity and Sedentary Behaviours to the Growth and Development of Children and Adolescents. **Sports Medicine**, v. 37, n. 6, p. 533–545, jun. 2007.

HINO, A. A. F. et al. Using Observational Methods to Evaluate Public Open Spaces and Physical Activity in Brazil. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 7, n. Suppl 2, p. S146-154, jul. 2010.

HINO, A. A. F.; REIS, R. S.; FLORINDO, A. A. Ambiente construído e atividade física: uma breve revisão dos métodos de avaliação. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 12, n. 5, p. 387–394, mai. 2010.

HJORT, M. et al. Design of Urban Public Spaces: Intent vs. Reality. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 4, p. 816, 21 abr. 2018.

HOLLIS, J. L. et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Moderate-to-Vigorous Physical Activity Levels in Elementary School Physical Education Lessons. **Preventive Medicine**, v. 86, n. 1, p. 34–54, maio 2016.

IBGE. **Base de informações do Censo Demográfico 2010**: Resultados do Universo por setor censitário. 2011. Disponível em:
<https://www.ipea.gov.br/redeipea/images/pdfs/base_de_informacoess_por_setor_censitario_universo_censo_2010.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2018.

IBGE. **Indicadores sociais mínimos**: Conceitos. Disponível em:
<<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>>. Acesso em: 24 maio 2019.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar, 2012**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2012.

IKEDA, E. et al. Associations of Children’s Active School Travel with Perceptions of the Physical Environment and Characteristics of the Social Environment: A Systematic Review. **Health & Place**, v. 54, n. 1, p. 118–131, nov. 2018.

JONES, R. A. et al. Tracking Physical Activity and Sedentary Behavior in Childhood: A Systematic Review. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 44, n. 6, p. 651-658, jun. 2013.

KACZYNSKI, A. T. et al. Variations in Observed Park Physical Activity Intensity Level by Gender, Race, and Age: Individual and Joint Effects. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 8, n. Suppl 2, p. S151-160, set. 2011.

KACZYNSKI, A. T.; HENDERSON, K. A. Environmental Correlates of Physical Activity: A Review of Evidence about Parks and Recreation. **Leisure Sciences**, v. 29, n. 4, p. 315–354, jun. 2007.

KAWACHI, I.; BERKMAN, L. F. (Org.). **Neighborhoods and Health**. Oxford University Press, 2003. Disponível em:
<<http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195138382.001.0001/acprof-9780195138382>>. Acesso em: 24 maio 2019.

KING, K. M.; GONZALEZ, G. B. Increasing Physical Activity Using An Ecological Model. **ACSM's Health & Fitness Journal**, v. 22, n. 4, p. 29, ago. 2018.

KNAPP, M. et al. The Relationships between Park Quality, Park Usage, and Levels of Physical Activity in Low-Income, African American Neighborhoods. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 1, p. 85, 30 dez. 2018.

KOOHSARI, M. J. et al. Public Open Space, Physical Activity, Urban Design and Public Health: Concepts, Methods and Research Agenda. **Health & Place**, v. 33, n. 1, p. 75–82, maio 2015.

KWON, S. et al. Developmental Trajectories of Physical Activity, Sports, and Television Viewing During Childhood to Young Adulthood: Iowa Bone Development Study. **JAMA Pediatrics**, v. 169, n. 7, p. 666-672, jul. 2015.

LARSON, L. R.; GREEN, G. T.; CORDELL, H. K. Children's Time Outdoors: Results and Implications of the National Kids Survey. **The Journal of Park and Recreation Administration**, v. 29, n. 2, p. 1–20, 2011.

LAXER, R. E.; JANSSEN, I. The Proportion of Youths' Physical Inactivity Attributable to Neighbourhood Built Environment Features. **International Journal of Health Geographics**, v. 12, n. 31, p. 1-13, jun. 2013.

LEE, R. E. et al. The Physical Activity Resource Assessment (PARA) instrument: Evaluating features, amenities and incivilities of physical activity resources in urban neighborhoods. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 2, n. 13, p. 1-9, set. 2005.

LINDSAY, A. C. et al. A Review of Early Influences on Physical Activity and Sedentary Behaviors of Preschool-Age Children in High-Income Countries: Lindsay et Al. **Journal for Specialists in Pediatric Nursing**, v. 22, n. 3, p. e12182, jul. 2017.

LIU, Y. et al. Associations between Parental Support for Physical Activity and Moderate-to-Vigorous Physical Activity among Chinese School Children: A Cross-Sectional Study. **Journal of Sport and Health Science**, v. 6, n. 4, p. 410–415, dez. 2017.

LOPES, A. A. S. et al. O Sistema de Informação Geográfica em pesquisas sobre ambiente, atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 23, n. e0065, p. 1–11, ago. 2019.

LU, C. et al. Factors of Physical Activity among Chinese Children and Adolescents: A Systematic Review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 36, p. 1-10, dez. 2017.

MANTA, S. W. **Espaços públicos e estruturas para atividade física no lazer em Florianópolis: Distribuição, qualidade e associação com a renda socioeconômica dos setores censitários**. 2017. 134 f. Dissertação de mestrado em Educação Física–Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2017.

MANTA, S. W. et al. Espaços públicos de lazer e estruturas para atividade física: estudo de observação sistemática do ambiente. **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, v. 20, n. 5, p. 445–455, jan. 2019.

MARANI, F.; OLIVEIRA, A. R.; GUEDES, D. P. Indicadores comportamentais associados à prática de atividade física e saúde em escolares do ensino médio. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 15, n. 2, p. 39–46, jun. 2008.

MARQUET, O. et al. Park Use Preferences and Physical Activity among Ethnic Minority Children in Low-Income Neighborhoods in New York City. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 38, n. 1, p. 346–353, fev. 2019a.

MARQUET, O. et al. Short-Term Associations between Objective Crime, Park-Use, and Park-Based Physical Activity in Low-Income Neighborhoods. **Preventive Medicine**, v. 126, n. e105735, p. 1-6, set. 2019b.

MARQUET, O. et al. How Does Park Use and Physical Activity Differ between Childhood and Adolescence? A Focus on Gender and Race-Ethnicity. **Journal of Urban Health**, v. 96, n. 5, p. 692–702, out. 2019c.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MCCORMACK, G. R. et al. Characteristics of Urban Parks Associated with Park Use and Physical Activity: A Review of Qualitative Research. **Health & Place**, v. 16, n. 4, p. 712–726, jul. 2010.

MCCORMACK, G. R.; SHIELL, A. In Search of Causality: A Systematic Review of the Relationship between the Built Environment and Physical Activity among Adults. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 125, p. 1-11, nov. 2011.

MCKENZIE, T. L. et al. System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC): Reliability and Feasibility Measures. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 3, n. Suppl 1, p. S208–S222, fev. 2006.

MERTENS, L. et al. Differences in Park Characteristic Preferences for Visitation and Physical Activity among Adolescents: A Latent Class Analysis. **PLOS ONE**, v. 14, n. 3, p. e0212920, mar. 2019.

MEYER, U. et al. Contribution of Physical Education to Overall Physical Activity: Physical Activity during Physical Education. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 23, n. 5, p. 600-606, dez. 2011.

MUFTULER, M. et al. Examination of Public Parks for Physical Activity Participation by their Location, Size and Facilities. **International Journal of Physical Education & Sports Science**, v. 6, n. 1, p. 13-25, 2011.

NAGORNY, G. A. K. et al. Contribuição da educação física escolar para o nível de atividade física diária. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 12, n. 72, p. 70-77, abr. 2018.

NARDO, N. et al. Results From Brazil's 2016 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 13, n. 11 Suppl 2, p. S104–S109, nov. 2016.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. **Theory at a Glance: A Guide for Health Promotion Practice**. 2. ed. Maryland: NIH Publication, 2005.

PARRA, D. C. et al. Assessing Physical Activity in Public Parks in Brazil Using Systematic Observation. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 8, p. 1420–1426, ago. 2010.

PARRA, D. C. et al. Evaluating Park Use and Satisfaction: The Case of Trojan Park in St. Louis Missouri. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 15, p. 2798, ago. 2019.

PATE, R. R. et al. Change in Children's Physical Activity: Predictors in the Transition From Elementary to Middle School. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 56, n. 3, p. e65–e73, mar. 2019.

PIERCY, K. L. et al. The Physical Activity Guidelines for Americans. **JAMA**, v. 320, n. 19, p. 2020–2028, nov. 2018.

PLESON, E. et al. Understanding Older Adults' Usage of Community Green Spaces in Taipei, Taiwan. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 11, n. 2, p. 1444–1464, jan. 2014.

PNUD. **Perfil Socioeconômico dos Municípios do Brasil**. 2010. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>>. Acesso em: 30 jun 2019.

PNUD. **Perfil Socioeconômico dos Municípios do Brasil**. 2013. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/florianopolis_sc>. Acesso em: 24 maio 2019.

PNUD. **Desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras**. 2016. Brasília: IPEA: FJP, 55p.

POULSEN, M. N. et al. Comparing Objective Measures of the Built Environment in Their Associations with Youth Physical Activity and Sedentary Behavior across Heterogeneous Geographies. **Health & Place**, v. 49, n. 1, p. 30–38, jan. 2018.

PRIESMEYER, J.; FEDEWA, A. L.; TOLAND, M. Long-Term Trends of Participation in Physical Activity During Adolescence with Educational Ambition and Attainment. **Journal of School Health**, v. 89, n. 1, p. 20–30, jan. 2019.

- PRINS, R. G. et al. Objective and Perceived Availability of Physical Activity Opportunities: Differences in Associations with Physical Activity Behavior among Urban Adolescents. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 6, n. 70, p. 1-9, out. 2009.
- RECH, C. R. **A multidimensionalidade da atividade física de lazer em adultos: O papel dos aspectos intrapessoais, interpessoais e ambientais.** 2013. 150 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- REED, J. A. et al. Demographic Characteristics and Physical Activity Behaviors in Sixteen Michigan Parks. **Journal of Community Health**, v. 37, n. 2, p. 507–512, abr. 2012.
- REED, J. A.; HOOKER, S. P. Where Are Youth Physically Active? A Descriptive Examination of 45 Parks in a Southeastern Community. **Childhood Obesity**, v. 8, n. 2, p. 124–131, abr. 2012.
- REIS, R. S.; HINO, A. A. F.; GONÇALVES, P. B. **Relatório do Ranking das Capitais Brasileiras Amigas da Atividade Física.** 2018. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/fitness/relatorio-do-ranking-das-capitais-brasileiras-amigas-da-atividade-fisica/>>. Acesso em: 24 maio 2019.
- REIS, R. S.; SALVADOR, E. P.; FLORINDO, A. A. Atividade física e ambiente. In: HALLAL, P. C. (Org.). **Epidemiologia da Atividade Física.** 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2011. p. 113–128.
- REIS, R. S. et al. Association between Physical Activity in Parks and Perceived Environment: A Study with Adolescents. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 6, n. 4, p. 503–509, jul. 2009.
- RHODES, R. E.; SAELENS, B. E.; SAUVAGE-MAR, C. Understanding Physical Activity through Interactions Between the Built Environment and Social Cognition: A Systematic Review. **Sports Medicine**, v. 48, n. 8, p. 1893–1912, ago. 2018.
- ROEMMICH, J. N.; JOHNSON, L. Seasonal Alterations in Park Visitation, Amenity Use, and Physical Activity--Grand Forks, North Dakota, 2012-2013. **Preventing Chronic Disease**, v. 11, n. E155, p. 1-8, set. 2014.
- ROSENBERG, D. et al. Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y): Reliability and Relationship with Physical Activity. **Preventive Medicine**, v. 49, n. 2–3, p. 213–218, ago. 2009.
- SAELENS, B. E. et al. Neighborhood-Based Differences in Physical Activity: An Environment Scale Evaluation. **American Journal of Public Health**, v. 93, n. 9, p. 1552–1558, set. 2003.
- SALLIS, J. F. Age-Related Decline in Physical Activity: A Synthesis of Human and Animal Studies. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 32, n. 9, p. 1598–1600, set. 2000.

SALLIS, J. F. et al. An Ecological Approach To Creating Active Living Communities. **Annual Review of Public Health**, v. 27, n. 1, p. 297–322, abr. 2006.

SALLIS, J. F. et al. Measuring Physical Activity Environments. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 36, n. 4, p. S86–S92, abr. 2009.

SALLIS, J. F.; LINTON, L.; KRAFT, M. K. The First Active Living Research Conference: Growth of a Transdisciplinary Field. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, n. 2 Suppl 2, p. 93–95, fev. 2005.

SALLIS, J. F.; OWEN, N.; FISHER, E. B. Ecological Models of Health Behavior. In: GLANZ, K.; RIMER, B. K.; VISWANATH, K. (Org.). **Health behavior and health education: theory, research, and practice**. 4 ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2008.

SANTOS, M. S. et al. Prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 1, p. 94–104, mar. 2010.

SCHNEIDER, S. et al. Deprivation Amplification Due to Structural Disadvantage? Playgrounds as Important Physical Activity Resources for Children and Adolescents. **Public Health**, v. 168, n. 1, p. 117–127, mar. 2019.

SCHULTZ, C. L. et al. A Longitudinal Examination of Improved Access on Park Use and Physical Activity in a Low-Income and Majority African American Neighborhood Park. **Preventive Medicine**, v. 95, n. Suppl, p. S95–S100, fev. 2017.

SEABRA, A. F. et al. Determinantes biológicos e sócio-culturais associados à prática de atividade física de adolescentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 4, p. 721–736, abr. 2008.

SHORES, K. A.; WEST, S. T. Physical Activity Outcomes Associated with African American Park Visitation in Four Community Parks. v. 26, n. 3, p. 75–92, 2008.

SHORES, K. A.; WEST, S. T. Rural and Urban Park Visits and Park-Based Physical Activity. **Preventive Medicine**, v. 50, n. Suppl 1, p. S13–S17, jan. 2010.

SILVA, D. A. S. et al. Results From Brazil's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 15, n. Suppl 2, p. S323–S325, nov. 2018.

SILVA, K. S. et al. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 10, p. 2187–2200, out. 2009.

SILVA, J. A. et al. Moderating Effect of Gross Family Income on the Association between Demographic Indicators and Active Commuting to Work in Brazilian Adults. **Preventive Medicine**, v. 87, n. 1, p. 51–56, jun. 2016.

STOKOLS, D. Translating Social Ecological Theory into Guidelines for Community Health Promotion. **American Journal of Health Promotion**, v. 10, n. 4, p. 282–298, mar. 1996.

TELAMA, R. Tracking of Physical Activity from Childhood to Adulthood: A Review. **Obesity Facts**, v. 2, n. 3, p. 187–195, 2009.

TESTER, J.; BAKER, R. Making the Playfields Even: Evaluating the Impact of an Environmental Intervention on Park Use and Physical Activity. **Preventive Medicine**, v. 48, n. 4, p. 316–320, abr. 2009.

TIMMONS, B. W. et al. Systematic Review of Physical Activity and Health in the Early Years (Aged 0–4 Years). **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 37, n. 4, p. 773–792, ago. 2012.

TIMPERIO, A. et al. Features of Public Open Spaces and Physical Activity among Children: Findings from the CLAN Study. **Preventive Medicine**, v. 47, n. 5, p. 514–518, nov. 2008.

TREMBLAY, M. et al. Position Statement on Active Outdoor Play. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 12, n. 6, p. 6475–6505, 8 jun. 2015.

TU, H. et al. Insights from an Observational Assessment of Park-Based Physical Activity in Nanchang, China. **Preventive Medicine Reports**, v. 2, n. 1, p. 930–934, 2015.

VAN DYCK, D. et al. Associations of Neighborhood Characteristics with Active Park Use: An Observational Study in Two Cities in the USA and Belgium. **International Journal of Health Geographics**, v. 12, n. 26, p. 1-9, mai. 2013.

VAN HECKE, L. et al. Active Use of Parks in Flanders (Belgium): An Exploratory Observational Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 35, p. 1-15, jan. 2017.

VAN HECKE, L. et al. Public Open Space Characteristics Influencing Adolescents' Use and Physical Activity: A Systematic Literature Review of Qualitative and Quantitative Studies. **Health & Place**, v. 51, n. 1, p. 158–173, mai. 2018.

VEITCH, J. et al. How Active Are People in Metropolitan Parks? An Observational Study of Park Visitation in Australia. **BMC Public Health**, v. 15, n. 610, p. 1-8, dez. 2015.

VEITCH, J.; SALMON, J.; BALL, K. Children's Perceptions of the Use of Public Open Spaces for Active Free-Play. **Children's Geographies**, v. 5, n. 4, p. 409–422, nov. 2007.

WARD, P. et al. Physical Activity Surveillance in Parks Using Direct Observation. **Preventing Chronic Disease**, v. 11, n. E3, p. 1-9, jan. 2014.

WHO. **Global Action Plan On Physical Activity 2018-2030**. 1 ed. Switzerland: World Health Organization, 2018.

WHO. **Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep for Children under 5 Years of Age**. 2019. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541170/>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

WHO. **What is Moderate-intensity and Vigorous-intensity Physical Activity?** Disponível em: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/en/>. Acesso em: 24 maio 2019.

WU, X. Y. et al. The Influence of Physical Activity, Sedentary Behavior on Health-Related Quality of Life among the General Population of Children and Adolescents: A Systematic Review. **PLOS ONE**, v. 12, n. 11, p. e0187668, nov. 2017.

ZANONI, E. Utilização da academia ao ar livre em região oeste de Belo Horizonte como forma de obtenção de saúde. **Revista Ciência Contemporânea**, v. 1, n. 2, p. 94–105, 2017.

APÊNDICE A – Estudos realizados com o instrumento SOPARC em Espaços Públicos Abertos

Quadro 1 – Estudos realizados com o instrumento SOPARC em Espaços Públicos Abertos que observaram crianças e/ou adolescentes.

Referência	Local (cidade/ país)	Estação do ano/ mês e ano	Número de espaços investigados	Percentual de crianças e/ou adolescentes	Percentual de crianças e/ou adolescentes do sexo feminino
(ALBERICO; HIPP; REIS, 2019)	Curitiba (Brasil)	Novembro a dezembro, 2012	20 academias da terceira idade	<u>Crianças:</u> Espaços de menor renda – 13,0% Espaços de maior renda – 13,5% <u>Adolescentes:</u> Espaços de menor renda – 13,1% Espaços de maior renda – 5,9%	-
(BANDA et al., 2014)	Município no centro de Carolina do Sul (EUA)	Maior, 2010 e outubro, 2010	06 parques	<u>Crianças:</u> Maio – 37% Outubro – 31% <u>Adolescentes:</u> Maio – 20% Outubro – 20%	-
(BARAN et al., 2014)	Durham (EUA)	2007	20 parques		-
(BESENYI et al., 2013)	Kansas City (EUA)	Julho a agosto, 2009	04 parques	Crianças e adolescentes – 27,7%	-
(BOCARRO et al., 2015) ^a	Durham (EUA)	2007	20 parques	-	43,5%
(CAMARGO et al., 2018)	Bucaramanga (Colômbia)	Agosto a dezembro, 2015	10 parques	-	-
(CHILD et al., 2014)	San Diego (EUA)	Abril a maio, 2007	08 parques	Crianças – 52% Adolescentes –	-

				19%	
(CHOW; MCKENZIE; SIT, 2016)	Hong Kong (China)	Verão e outono, 2012	09 parques	Crianças – 4,0% a 44%	-
(CHUNG-DO et al., 2011)	Honolulu (EUA)	Junho a outubro, 2009	06 parques	-	11,3%
(COHEN et al., 2007)	Los Angeles (EUA)	Dezembro, 2003 a maio, 2004	08 parques	-	-
(COHEN et al., 2012)	Cidade grande do sul da Califórnia (EUA)	Abril, 2008 a março, 2010	50 parques	-	-
(COHEN et al., 2014)	Los Angeles (EUA)	Julho a agosto, 2006 Julho a agosto de 2008	03 miniparques e 15 parques	<u>Crianças e adolescentes:</u> Miniparques – 64% Parques – 79%	-
(COHEN et al., 2015)	São Francisco (EUA)	Maior, 2009 e maio, 2012	06 parques	-	-
(COHEN et al., 2016)a	Los Angeles (EUA)	Junho, 2013 a agosto, 2014	48 parques	Crianças – 29,8% Adolescentes – 16,5%	-
(COHEN et al., 2016)b	25 cidades norte americanas (EUA)	Primavera e verão, 2014-2015	174 parques	Crianças – 38,0% Adolescentes – 13,0%	-
(COHEN et al., 2020)	25 cidades norte americanas (EUA)	Primavera e verão, 2016	162 parques sendo avaliados playgrounds em 147deles	Crianças: Masculino – 68,8% Feminino – 56,8% Adolescentes: Masculino – 5,1% Feminino – 6,2%	Crianças – 56,8% Adolescentes – 6,2%
(DOUGLAS et al., 2018)	San José Council District 3	Março a setembro, 2016	22 parques	Crianças – 18,4% Adolescentes – 7,7%	-
(EVENSON et al., 2016)	Estudo de revisão			-	-

(EVENSON et al., 2019)	25 cidades norte americanas (EUA)	Abril a agosto, 2014 Abril a julho, 2016	169 parques	Crianças 2014 – 32,1% Crianças 2016 – 33,0% Adolescentes 2014 – 16,5% Adolescentes 2016 – 13,4%	Crianças 2014 – 40,7% Crianças 2016 – 39,8% Adolescentes 2014 – 37,5% Adolescentes 2016 – 35,8%
(FLOYD et al., 2008)*					
(FLOYD et al., 2011) ^a	Durham (EUA)	Maió a julho, 2007	20 parques	- Crianças de zero a cinco anos – 42,6% - Crianças de seis a doze anos – 41,0% - Adolescentes de treze a dezoito anos – 16,4%	Crianças – 43,5%
(FOX; CHAPMAN; FRANK, 2017)	Vancouver (Canadá)	Maió a junho, 2017	24 parques	Crianças – 25,2% Adolescentes – 6,1%	Crianças – 39,0%
(HAN et al., 2014)	Los Angeles (EUA) – Meta análise	2003 a 2014	83 parques	-	-
(HEATH; BILDERBACK, 2019) ^a	Chattanooga (EUA)	Outono, 2010; primavera, 2011; primavera, 2014	08 locais	-	-
(VAN HECKE et al., 2017)	Gante (Bélgica)	Julho a outubro, 2014	02 parques	Crianças – 20,7% Adolescentes – 25,8%	Crianças – 32,4% Adolescentes – 35,2%
(HINO et al., 2010)	Curitiba (Brasil)	Não informado	04 parques e 04 praças	-	-
(HJORT et al., 2018)	Copenhague (Dinamarca)	Outono, 2016 Inverno, 2017 Primavera, 2017	02 espaços públicos abertos	<u>Luders Parking Roof:</u> Crianças – 17% Adolescentes – 10%	-

				<u>Guldbergs Plads:</u> Crianças – 14% Adolescentes – 25%	
(KACZYNSKI et al., 2011)	Kansas City (EUA)	Julho a agosto, 2009	04 parques	-	-
(KNAPP et al., 2018)	Nova Orleans (EUA)	Primavera e verão, 2016 e 2017	31 parques	Crianças e adolescentes – 37%	-
(MARQUET et al., 2019 ^a) ^a	Nova Iorque (EUA)	Primavera, 2017	20 parques	-	-
(MARQUET et al., 2019b) ^a	Nova Iorque (EUA)	Primavera, 2017	20 parques	Crianças – 31,4%	-
(MARQUET et al., 2019c) ^a	Nova Iorque (EUA)	Abril a junho, 2017 Julho a agosto, 2017	20 parques	Crianças – 59,6% Adolescentes – 40,4%	Crianças – 41% Adolescentes – 25%
(MCKENZIE et al., 2006)	Los Angeles (EUA)	Não informado	08 parques	Crianças e adolescentes – 51,9%	-
(MUFTULER et al., 2011)	Ankara (Turquia)	Agosto, 2009	03 parques	Crianças – 10,0% Adolescentes – 10,9%	-
(PARRA et al., 2010)	Recife (Brasil)	2007	05 espaços com Programa Academia da Cidade, e 05 espaços sem o programa	Crianças – 13,0% Adolescentes – 13,0%	-
(PARRA et al., 2019)	Wellsoton no condado de St. Louis (EUA)	Julho, 2018	01 parque	Crianças – 41% Adolescentes – 8%	-
(PLESON et al., 2014)	Taipei (Taiwan)	Abril, 2011	07 espaços verdes	Crianças – 12,4% Adolescentes – 3,2%	-
(REED et al., 2012)	City of Detroit, District #10 and the following counties: Delta, Menominee, Ingham, Kalamazoo, Maquette,	2008 a 2010	16 parques	Crianças – 44,5% Adolescentes – 25,6%	-

	Ottawa, Washtenaw, Muskegon, Chippewa, and Wayne				
(REED; HOOKER, 2012) ^a	Condado Sudeste dos EUA	Junho a agosto, 2004 a 2008	45 parques	-	-
(ROEMMICH; JOHNSON, 2014)	Grand Forks (EUA)	2012 a 2013	16 parques	-	-
(SCHULTZ et al., 2017)	Columbia (EUA)	Junho, 2012; Junho, 2013; Junho, 2014.	01 parque	Crianças 2012 – 28,0% Crianças 2013 – 24,0% Crianças 2014 – 30% Adolescentes 2012 – 17,0% Adolescentes 2013 – 19,0% Adolescentes 2014 – 13,0%	-
(SHORES; WEST, 2008)	Comunidade de médio porte no leste dos Estados Unidos	Verão, 2006	04 parques	Crianças – 29,0% Adolescentes – 14,0%	-
(SHORES; WEST, 2010)	Carolina do Norte (EUA)	Verão, 2008	04 parques rurais e 04 parques urbanos	Parques urbanos: Crianças – 53,5% Adolescentes – 17,4% Parques rurais: Crianças – 28,4% Adolescentes – 23,3%	-
(TESTER; BAKER, 2009)	São Francisco (EUA)	Maió a junho, 2006 Maio a junho, 2007	02 parques intervenção e 01 controle	-	-
(TU et al., 2015)	Nanchang (China)	Junho, 2014	08 parques	Crianças – 9,1% Adolescentes –	-

				2,9%	
(VAN DYCK, 2013)	Gante (Bélgica); San Diego (EUA)	Gante – Agosto a setembro, 2011 San Diego – Outubro a novembro, 2011	10 parques em Gante e 10 parques em San Diego	Crianças – 22,3% Adolescentes – 27,7%	-
(VEITCH et al., 2015)	Melbourne (Austrália)	Abril a maio, 2013;	02 parques	Crianças – 23,4% Adolescentes – 7,4%	-
(WARD et al., 2014)	Philadelphia, Pennsylvania; Columbus, Ohio; Chapel Hill/Durham (hereafter called Chapel Hill), North Carolina; and Albuquerque, New Mexico	Primavera, verão e outono, três anos consecutivos	24 parques	Crianças – 31,0% a 49,0% Adolescentes – 6,0% a 16,0%	-
(ZANONI, 2017)	Belo Horizonte (Brasil)	Setembro, 2016	02 praças e 02 parques	Crianças – 21,2% Adolescentes – 19,1%	-

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

^a Estudos realizados apenas com crianças e/ou adolescentes; *Utilizaram o System for Observing Play and Leisure Activity in Youth (SOPLAY); **Estudos realizados em EPAs temporários e/ou ruas abertas (Play Streets) não foram incluídos neste quadro.

Quadro 2 – Estudos realizados com o instrumento SOPARC em Espaços Públicos Abertos que observaram crianças e/ou adolescentes e encontraram associações entre o uso e a faixa etária.

Referência	Associações encontradas
(ALBERICO; HIPP; REIS, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças foram mais observadas em dias de semana do que finais de semana independente da classificação de renda do local; - A cada dez usuários observados em espaços de alta renda no final de semana, um era adolescente;
(BANDA et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Não foram apresentados resultados especificamente para crianças ou adolescentes;
(BARAN et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - O tamanho da área alvo e do parque foram preditivos de maior uso por crianças e jovens do sexo masculino com mais de 5 anos de idade. - Esportes organizados atraíram mais crianças e adolescentes do sexo masculino, mas não foram atrativos para crianças e adolescentes com menos de 13 anos. - Atividades sedentárias foram atrativas para adolescentes e populações mais velhas. - As áreas com parques infantis foram as únicas que mais atraíram meninos e meninas de maneira equivalente e populações de todas as faixas-etárias. - Uma medida objetiva de violência/ criminalidade na vizinhança do parque foi associada com menor uso do parque para crianças e outras populações, com exceção de adolescentes. - A disponibilidade de calçadas na vizinhança do parque foi associada positivamente ao uso do parque para crianças de seis a 12 anos. - O número de cruzamentos de rua nas proximidades do parque foi preditivo do uso do parque para meninos e crianças de zero a cinco anos. - A conectividade de ruas é importante para meninos, mulheres e crianças mais jovens.
(BESENYI et al., 2013)	<ul style="list-style-type: none"> - As crianças e adolescentes, principalmente as crianças de dois a 12 anos, eram do sexo feminino, brancas e 46,7% apresentavam nível de atividade física sedentária, e o restante estava moderadamente (45,8%) e vigorosamente (8,5%) ativo. - Para crianças e adolescentes, menores diferenças de energia gasta foram encontradas. Para a amostra total, os parques infantis tiveram maior energia gasta do que as áreas de piquenique. Para as sub-amostras de crianças e de brancos, foram encontrados os mesmos resultados. - Os parques infantis estavam entre as áreas mais utilizadas por todas as faixas etárias. - Os espaços abertos também foram áreas bastante utilizadas por todas as faixas etárias, embora os níveis de atividade física não foram maiores que de outras áreas do parque.

(BOCARRO et al., 2015) ^a	<ul style="list-style-type: none"> - O tipo de atividade da área do parque foi associado com aumento da probabilidade de atividade vigorosa, mas não para caminhada. - A presença de outras crianças ativas está associada positivamente com a atividade principal do parque do que qualquer outra variável preditora. - A presença de pais foi associada com menor probabilidade de aumentar níveis de atividade física entre crianças e adolescentes, sendo fortemente negativo para meninas. - Atividades formais organizadas do parque estão associadas a maiores níveis de atividade física de meninas e menor de meninos.
(CAMARGO et al., 2018)	<ul style="list-style-type: none"> - O percentual de crianças e adolescentes que utilizam parques é maior em parques localizados em regiões de baixa renda. - Maior percentual de crianças do sexo feminino foi observado durante a semana em parques de baixa renda e em parques de renda alta nos finais de semana. - Maior percentual de crianças e adolescentes do sexo masculino foi encontrado em parques de alta renda durante a semana, enquanto que nos finais de semana maior percentual de crianças e adolescentes foi encontrado em parques de baixa renda. - No período de 19h às 20h, mais crianças e adolescentes do sexo feminino foram observados nos parques de baixa renda. Nos parques de alta renda, mais adolescentes do sexo feminino foram encontradas entre 6h e 11h. - Maior percentual de adolescentes foi encontrado nos bairros de baixa renda no período de 19h às 20h quando comparado a parques de alta renda. - As quadras e espaços infantis, em parques de baixa renda foram mais utilizados por meninas e por meninos em parques de alta renda.
(CHILD et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - O percentual de adolescentes observado nos parques foi considerado adequado com base no censo.
(CHOW; MCKENZIE; SIT, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> - Média de 14,2% de crianças e 14,6% de adolescentes utilizando os espaços. - As crianças utilizaram mais os parques no outono (18%) comparado ao verão (8%). - No verão, durante a semana, 8% dos usuários foram crianças e 15% adolescentes. - No outono, durante a semana, 11% dos usuários foram crianças e 14% adolescentes. - No verão, no final de semana, 8% dos usuários foram crianças e 11% adolescentes. - No outono, no final de semana, 23% dos usuários foram crianças e 15% adolescentes. - Às 7h, 3% dos usuários do parque foram crianças e 4% adolescentes. - Às 11h, 37% dos usuários do parque foram crianças e 27% adolescentes. - Às 15h, 42% dos usuários do parque foram crianças e 32% adolescentes. - Às 19h, 18% dos usuários do parque foram crianças e 36% adolescentes.
(CHUNG-DO et al., 2011)	<ul style="list-style-type: none"> - Nesse estudo, indivíduos com mais de 12 anos foram considerados adultos. - 11,3% das crianças observadas eram do sexo feminino e 17,5% do sexo masculino. - 56,9% das crianças foram observadas em atividades sedentárias, sendo 59,2% do sexo feminino e 55,4% do sexo

	<p>masculino.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22,4% das crianças foram observadas em atividades de intensidade moderada, sendo 20,5% do sexo feminino e 23,6% do sexo masculino. - 20,7% das crianças foram observadas em atividades de intensidade vigorosa, sendo 20,3% do sexo feminino e 21,0% do sexo masculino. - Crianças apresentaram duas vezes mais chances de engajar em atividade física vigorosa do que adultos.
(COHEN et al., 2007)	- 33% dos indivíduos observados eram crianças e 19% adolescentes.
(COHEN et al., 2012)	- Apesar de utilizar o instrumento SOPARC, este estudo não estratifica os resultados por idade, apenas sexo.
(COHEN et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças e adolescentes foram os principais usuários dos miniparques; - Maior proporção de crianças e adolescentes foi vista nos parquinhos dos parques comparativos quando comparado aos miniparques; - O parquinho infantil foi o tipo de estrutura mais utilizado nos três miniparques;
(COHEN et al., 2015)	<ul style="list-style-type: none"> - O uso dos parques por crianças após reforma aumentou em comparação ao baseline; - O uso dos parques por adolescentes após reforma reduziu em comparação ao baseline;
(COHEN et al., 2016)a	- Ótima proporção de crianças e adolescentes quando comparado com o censo.
(COHEN et al., 2016)b	<ul style="list-style-type: none"> - O percentual de crianças e adolescentes foi considerado proporcionalmente maior que os valores apresentados pelo censo. - Adolescentes do sexo masculino correspondem a 65% dos visitantes adolescentes e 68% de horas de atividade física moderada a vigorosa por pessoa.
COHEN et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> - 403 pessoas por hora em uma semana foram observados nos parquinhos, o que corresponde a 24,8% de toda a área do parque utilizada por crianças e 13,4% da área de uso de todos os visitantes; - Mais crianças e adolescentes do sexo feminino utilizam os parquinhos em comparação ao sexo oposto na mesma faixa etária, no entanto indivíduos do sexo masculino se engajam mais em AFMV; - Crianças apresentaram mais chances de se engajarem em AFMV nos parquinhos do que em outras áreas do parque; - O número de estruturas e equipamentos do parquinho foi associada com o número de pessoas por hora e AFMV;

(COUGHENOUR; COKER; BUNGUM, 2014)* ^a	<ul style="list-style-type: none"> - 59% dos jovens observados eram do sexo masculino e 41% do sexo feminino. - 17,5% dos jovens do sexo masculino observados estavam em atividades sedentárias, 36,7% estavam caminhando e 45,8% em atividades de intensidade vigorosa. - 25,6% dos jovens do sexo feminino observados estavam em atividades sedentárias, 39,9% estavam caminhando e 34,5% em atividades de intensidade vigorosa. - A maioria dos jovens foi observada às 18h (52%), seguida de 16h (25%); 12h (13%) e 10h (10%). - O maior número de jovens foi observado utilizando os parques infantis (63,5%), seguido do campo de futebol (16%) e piscina (7,6%). - As vizinhanças de baixa renda tiveram maior número de incivildades e menor qualidade de calçadas. - Indivíduos do sexo masculino tem maior probabilidade de serem observados em atividades de caminhada e atividade física de intensidade vigorosa do que em atividades sedentárias. - Vizinhanças de baixa renda foram associadas com menor chance de jovens serem observados em atividades vigorosas. - Maior número de ruas de alta velocidade e melhor condição de calçada foram associadas à diminuição da chance de observar atividade física de intensidade vigorosa. - Maior número de amenidades do parque e maior número de incivildades foram associadas a atividade física de intensidade vigorosa.
(DOUGLAS et al., 2018)	<ul style="list-style-type: none"> - Não foram apresentados resultados especificamente para crianças ou adolescentes;
(EVENSON et al., 2016)	<ul style="list-style-type: none"> - Jovens são geralmente mais ativos nos parques do que adultos.
(EVENSON et al., 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - O uso dos tipos de estrutura foi similar por idade e sexo em ambos os períodos; - Crianças do sexo masculino foram mais observadas em ambos os anos em parquinhos infantis, campos de basebol e gramados; - Crianças do sexo feminino foram mais frequentemente observadas em parquinhos infantis e gramados e tiveram mais chance de serem observadas em parquinhos infantis do que meninos; - Adolescentes do sexo masculino utilizaram com mais frequência gramados, quadras de basquete ao ar livre e campos de basebol, enquanto adolescentes do sexo feminino em gramados e calçadas; - A proporção de crianças do sexo masculino engajadas em atividades sedentárias foi menor e atividade física vigorosa maior em 2016 comparado a 2014;
(FLOYD et al., 2008)*	<ul style="list-style-type: none"> - Indivíduos até 12 anos foram considerados crianças e acima de 12 anos, adultos. - Nos parques de Tampa, mais crianças (44,4%) que adultos (23,2%) foram observados em atividades de caminhada e intensidade vigorosa. - Nos parques de Chicago, 52% de crianças foram observadas em atividades de caminhada e intensidade vigorosa quando comparado a adultos (47,2%). - Associação entre idade e atividade física foi encontrada nas duas cidades.

(FLOYD et al., 2011) ^a	<ul style="list-style-type: none"> - 34,2% dos jovens foram observados em atividades de caminhada e 13,2% em atividades de intensidade vigorosa. - A maioria das crianças foram observadas em parques infantis (40,3%), seguido por espaços abertos (14,7%), áreas de piquenique (11,9%) e campos esportivos (10,8%). - A probabilidade de encontrar meninas nos parques infantis era maior e menor de serem observadas em quadras e campos quando comparado a meninos. - Crianças de zero a cinco anos e seis a 12 anos, apresentavam maior probabilidade de serem observadas em parques infantis, espaços abertos e trilhas ou locais de caminhada, do que adolescentes. - Áreas de piquenique foram associadas a menor nível de atividade física e quadras a maiores níveis de atividade física. - Meninas foram associadas a menor nível de atividade física que meninos e crianças de zero a cinco anos foram consideradas mais ativas que crianças mais velhas e adolescentes. - A presença dos pais ou supervisão adulta não parental, foi associada com menor probabilidade de maiores níveis de atividade física. - A presença de outras crianças realizando atividade física na mesma área, associou-se fortemente ao aumento dos níveis de atividade física. - O nível elevado de formalidade e organização da atividade do parque foi negativamente associada à probabilidade de aumentar o nível de atividade física de crianças de zero a cinco anos.
(FOX; CHAPMAN; FRANK, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> - 6,1% dos indivíduos observados eram adolescentes de 13 a 20 anos. - 24,6% e 5,7% dos indivíduos de sexo masculino sedentários do parque eram crianças e adolescentes, respectivamente. - 16,3% e 5,2% dos indivíduos de sexo feminino sedentários do parque eram crianças e adolescentes, respectivamente. - 30,2% e 7,7% dos indivíduos de sexo masculino do parque em atividade moderada eram crianças e adolescentes, respectivamente. - 25,2% e 6,1% das pessoas de sexo feminino do parque em atividade moderada eram crianças e adolescentes respectivamente. - 44,1% e 7,9% das pessoas de sexo masculino do parque em atividade vigorosa eram crianças e adolescentes, respectivamente. - 54,6% e 6,3% das pessoas de sexo feminino do parque em atividade vigorosa eram crianças e adolescentes, respectivamente. - As crianças foram o segundo grupo etário mais presente nos parques em todos os horários.
(HAN et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças foram os mais ativos nos parques sendo que 51,2% do seu tempo foi gasto em atividade físicas moderadas ou vigorosas. - Os adolescentes gastavam menos horas em atividade física moderado e vigorosa que os adultos e as crianças nos parques, mas tinham aproximadamente as mesmas horas de sedentarismo que as crianças nos parques. - A contribuição dos parques para a AFMV é mais alta para adolescentes, a mais baixa para os idosos e mais ou menos a mesma para adultos e crianças.

	<ul style="list-style-type: none"> - Mais de metade do tempo das crianças no parque eram gastas em AFMV.
(HEATH; BILDERBACK, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - As modificações no ambiente construído no sul e leste de Chattanooga contribuíram para maior chance de crianças e adolescentes serem fisicamente ativos em comparação a locais em que não houveram modificações ambientais. - Embora a presença dessa população nos parques não tenha aumentado, os níveis de AFMV aumentou quando comparado o baseline e follow up.
(VAN HECKE et al., 2017)	<ul style="list-style-type: none"> - Mais de 80% das crianças e adolescentes eram caucasianos. - 31,8% e 48,0% das crianças estavam em atividade física de intensidade moderada e vigorosa, respectivamente. - 22,7% e 44,4% dos adolescentes estavam em atividade física de intensidade moderada e vigorosa, respectivamente.
(HINO et al., 2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Nos parques, 14,8% e 11,0% dos indivíduos do sexo feminino eram crianças e adolescentes, respectivamente. - Nos parques, 13,8% e 17,9% dos indivíduos do sexo masculino eram crianças e adolescentes, respectivamente. - Nas quadras, 13,7% e 17,8% dos indivíduos do sexo feminino eram crianças e adolescentes, respectivamente. - Nas quadras, 15,6% e 37,2% dos indivíduos do sexo masculino eram crianças e adolescentes, respectivamente. - Um número maior de adolescentes do sexo masculino foi observado nos parques quando comparado indivíduos do sexo feminino. - Um número maior de crianças e adolescentes do sexo feminino foi observado nos finais de semana do que durante a semana. - Nas quadras, 17,8% dos adolescentes eram do sexo feminino e 37,2% do sexo masculino. - Um número maior de crianças foi observado às 11h e adolescentes às 17h.
(HJORT et al., 2018)	<p><u>Luders Parking Roof:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 7,5% das crianças e 14,5% dos adolescentes estavam em comportamento sedentário; - 64,7% das crianças e 50,6% dos adolescentes estavam em atividade moderada; - 27,8% das crianças e 34,9% dos adolescentes estavam em atividade vigorosa; <p><u>Guldsbergs Plads:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 26,1% das crianças e 26,1% dos adolescentes estavam em comportamento sedentário; - 47,8% das crianças e 35,6% dos adolescentes estavam em atividade moderada; - 26,1% das crianças e 38,3% dos adolescentes estavam em atividade vigorosa; <p><u>Comparação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guldsbergs Plads teve maior proporção de adolescentes, sendo em sua maioria do sexo masculino; - Adolescentes do sexo masculino em Guldsbergs Plads foram mais observados em uma quadra onde jogaram esportes com bola; Não foram observadas adolescentes do sexo feminino jogando esportes com bola nesse tipo de estrutura;
(KACZYNSKI et al., 2011)	<ul style="list-style-type: none"> - As crianças foram a segunda maior população dos parques e a população mais ativa do parque, sendo que 21,5% e 54,0% estavam engajadas em atividade física de intensidade moderada ou vigorosa, respectivamente. - Os adolescentes foram o segundo grupo mais ativo do parque, sendo que 5,7% e 52,5% estavam engajadas em atividade

	<p>física de intensidade moderada ou vigorosa, respectivamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - As crianças do sexo feminino não brancas e as crianças do sexo masculino brancas, foram mais observadas em atividades físicas de intensidade moderada ou vigorosa. - Crianças do sexo feminino brancas foram menos prováveis de serem observadas em atividades físicas de intensidade moderada ou vigorosa que crianças do sexo masculino não brancas. - Adolescentes do sexo feminino e masculino brancos tiveram menor probabilidade de serem observados em atividades físicas de intensidade moderada ou vigorosa que adolescentes do sexo feminino não brancas.
(KNAPP et al., 2018)	<ul style="list-style-type: none"> - 37% dos usuários eram jovens, em sua maioria do sexo feminino. - Para os jovens, o número de atividades e a atratividade dos parques foram associados ao uso do parque.
(MARQUET et al., 2019a) ^a	<ul style="list-style-type: none"> - A maioria das crianças eram latinas (40%) e asiáticas (33%), sendo afro-americanas (19%). - Baixo uso de quadras de handebol e beisebol por crianças asiáticas e latinas e importância das quadras de basquetebol para crianças afro-americanas e asiáticas. - Os parques infantis foram as áreas com maior probabilidade de encontrar uma ou mais crianças e o local onde as crianças são mais fisicamente ativas. - Balanços além de serem populares entre crianças (5-10 anos) geram médias maiores de atividade física do que quadras de basquete e parques infantis. - A atividade física de preferência variou entre os grupos étnicos. - No final de semana, o uso das áreas aumentou 23,4%. - Atividades formalmente organizadas atraem mais crianças asiáticas, latinas e afro-americanas quando comparada a atividades não organizadas, no entanto o nível de atividade física não varia. - Afro-americanos e asiáticos preferem áreas cobertas e crianças latinas preferem áreas descobertas.
(MARQUET et al., 2019b) ^a	<ul style="list-style-type: none"> - O aumento nos crimes tende a corresponder com menor uso dos parques por crianças do sexo feminino; - A presença de meninas no parque foi fortemente negativamente associada com crimes violentos e crimes de propriedade no nível de uma semana e três meses; - Para adolescentes, essa associação se estabeleceu apenas com crimes violentos; - O total de crimes cometidos na semana anterior foi significativamente associada com menor energia gasta por meninas;
(MARQUET et al., 2019c)	<ul style="list-style-type: none"> - Em média, foram contadas mais crianças por observação do que adolescentes; - A diferença entre o número de crianças contadas no parque e o número de adolescentes foi mais acentuada para as mulheres (- 59,6%) do que para os homens (- 15,5%) e mais acentuada para os latinos (- 41,7%) e asiáticos (- 31,6%) do que para afro-americanos (- 10,6%). - A energia gasta por crianças foi maior do que por adolescentes. A predição indicou uma queda na energia quando a idade passa de crianças para adolescentes controlando para as variáveis dia da semana, período do dia e tipo de atividade; - Essa queda em energia gasta acontece de forma diferente de acordo com o sexo e etnia, sendo que meninas de todas as

	<p>etnias tem uma queda, mas é estatisticamente significativa para asiáticas, latinas e afro-americanas; Para os meninos, a queda é significativa para latinos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adolescentes do sexo feminino foram mais encontradas em quadras, locais com água e quadras de basquete do que crianças do mesmo sexo e menos vistas em áreas como parquinhos infantis. - Meninas asiáticas e latinas foram menos encontradas em parquinhos e mais encontradas em quadras de basquetebol; - Adolescentes do sexo feminino afro-americanas foram menos observadas em parquinhos e balanços e bastante observadas em quadras de basquetebol; - A distribuição de adolescentes do sexo masculino em relação a crianças do mesmo sexo foi menor em todas as áreas com exceção das quadras de basquetebol, sendo isso consistente em todas as raças/ etnias; - A diferença de energia gasta entre crianças e adolescentes foi associada com sexo, raça/etnia e tipo de área alvo; A energia gasta por meninas foi reduzida em todas as áreas com exceção das quadras de basquetebol; Asiáticas foram um pouco menos ativas em quadra de basquetebol e mais ativas em balanços; - Adolescentes do sexo masculino também foram menos ativos que crianças do mesmo sexo em todas as áreas com exceção das quadras de basquetebol e “hard courts”;
(MCKENZIE et al., 2006)	- 51,9% dos usuários dos parques eram crianças e adolescentes, em sua maioria do sexo masculino.
(MUFTULER et al., 2011)	- Não foram apresentados resultados especificamente para crianças ou adolescentes;
(PARRA et al., 2010)	- Não foram apresentados resultados especificamente para crianças ou adolescentes;
(PARRA et al., 2019)	- Não foram apresentados resultados especificamente para crianças ou adolescentes;
(PLESON et al., 2014)	- Crianças e adolescentes tem maior probabilidade de utilizar o parque no período da tarde, quando comparado ao período da manhã.
(REED et al., 2012)	<ul style="list-style-type: none"> - O número de crianças e adolescentes observados no parque foi considerado ótimo, tendo em vista que é proporcionalmente maior ao esperado com base nos dados do censo de 2010. - Crianças e adolescentes foram com frequência observados em atividade de caminhada e atividade física de intensidade vigorosa

(REED; HOOKER, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> - 58% jovens observados eram do sexo masculino. - A área mais utilizada por jovens de ambos os sexos foram os parques infantis (52,2%), seguido dos campos (10,3%). No entanto, crianças utilizam mais os parques do que adolescentes. - Os campos são mais utilizados por crianças quando comparados a adolescentes. - Indivíduos do sexo masculino utilizam mais os campos do que as meninas. - Crianças foram observadas jogando basquete e em trilhas recreacionais e poucos jovens foram observados em quadras de voleibol e tênis. - A maioria da atividade física observada nos playgrounds por crianças de ambos os sexos eram de caminhada ou vigorosa (81%). - Os campos são responsáveis por grande parte da atividade física vigorosa de jovens de ambos os sexos (87%). - Elevados percentuais de atividade física vigorosa para crianças (51,0%) e adolescentes (48,9%) foi realizada em quadras de basquete. - Atividade mais realizada por brancos e minoria jovem foi parques infantis.
(ROEMMICH; JOHNSON, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - A visitação de crianças variou conforme a estação do ano, sendo o verão a época de maior visitação, seguida pela primavera, outono e inverno. - Crianças mais jovens do sexo masculino visitam mais o parque que sexo feminino. - Crianças do sexo masculino de seis a 12 anos visitam mais o parque na primeira e inverno. - Adolescentes do sexo masculino foram mais observados no outono e inverno. - Adolescentes do sexo feminino foram mais observados na primavera. - Crianças mais jovens e de seis a 12 anos foram mais ativas no inverno e menos ativas no verão. - Crianças do sexo masculino foram mais ativos que do sexo feminino. - Adolescentes do sexo masculino foram mais ativos que do sexo feminino no inverno e mais ativos no inverno do que em qualquer outra estação. - Adolescentes do sexo feminino foram mais ativas no outono que no verão.
(SCHULTZ et al., 2017)	<ul style="list-style-type: none"> - Observou-se redução significativa de energia despendida por crianças de 2012 a 2013 e aumento significativo de 2013 para 2014. Mas o aumento de 2013 para 2014 não foi significativo em relação a 2012. - O total de energia despendida por adolescentes continuou sem alterações significativas.
(SHORES; WEST, 2008)	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças afro-americanas são observadas com mais frequência em atividades de intensidade vigorosa. - Os adolescentes afro-americanos visitam os parques com menor frequência que crianças e tinham maior probabilidade de serem observados em atividades vigorosas.
(SHORES; WEST, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Não foram apresentados resultados especificamente para crianças ou adolescentes;
(TESTER; BAKER, 2009)	<p><u>Parque A:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - O número de adolescentes do sexo feminino aumentou no Parque A;

	<ul style="list-style-type: none"> - Houve aumento significativo do número de crianças de ambos os sexos nos playfields do parque intervenção; Os valores do parque controle se mantiveram, com redução do número de crianças do sexo feminino); - Houve aumento significativo do número de visitantes nas áreas de não campo de jogo; - Observações nos parquinhos mostraram aumento do número de crianças do sexo feminino e redução de crianças do sexo masculino; <p><u>Parque B:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de crianças do sexo masculino; - Redução de adolescentes sexo feminino; - Parque controle teve aumento no número de adolescentes do sexo masculino e redução de crianças dos sexos masculino e feminino e adolescentes do sexo feminino nos parquinhos;
(TU et al., 2015)	<ul style="list-style-type: none"> - 53,4% das crianças e 60,8% dos adolescentes estavam engajados em atividade física moderada ou vigorosa; - Adolescentes tiveram mais chances de se engajarem em atividade física moderada ou vigorosa que crianças;
(VAN DYCK, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> - 22,3% dos indivíduos observados eram crianças, sendo 13,8% em Gante e 28,3% em San Diego. - 27,7% dos indivíduos observados eram adolescentes, sendo 45,7% em Gante e 14,9% em San Diego. - Maior número de adolescentes foi observado em parques cuja vizinhança apresenta alto índice de caminhabilidade, quando comparados a parques com vizinhança com baixo índice. - Mais crianças e adolescentes foram observados em parques com vizinhança de alta renda quando comparado a parques com vizinhança de baixa renda.
(VEITCH et al., 2015)	<ul style="list-style-type: none"> - Maior proporção de adolescentes foi observada nos dias de semana comparado aos finais de semana. - Maior proporção de crianças foi observada em parques localizados em vizinhanças de maior renda quando comparado a de baixa renda. - Não foram observadas crianças no período da manhã e mais adolescentes foram observados pela manhã quando comparados a outros períodos do dia. - Não houve diferença de proporção de meninos e meninas entre os visitantes estratificado por idade. - Menor proporção de crianças foram observadas “em pé” e maior proporção observada em atividades de intensidade moderada e vigorosa quando comparado a outros grupos etários. - Quando comparado com crianças, adolescentes tem menor chance de se envolver em atividades de intensidade moderada e vigorosa.
(WARD et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - O percentual de crianças e adolescentes observados variou entre as cidades observadas.
(ZANONI, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> - Observou-se a presença de mais adolescentes do sexo masculino.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

^a Estudos realizados apenas com crianças e/ou adolescentes; *Utilizaram o System for Observing Play and Leisure Activity in Youth (SOPLAY); **Estudos realizados em EPAs temporários e/ou ruas abertas (Play Streets) não foram incluídos neste quadro.

APÊNDICE B – Espaços Públicos Abertos selecionados

Figura 1 – Foto aérea dos Espaços Públicos Abertos



APÊNDICE C – Análises suplementares

Tabela 1 – Tipos de estruturas mais visitadas por crianças nos Espaços Públicos Abertos investigados em Florianópolis, SC, Brasil (2018).

ID EPA	Representação do EPA no % total de crianças	Tipo de estrutura mais visitada 1		Tipo de estrutura mais visitada 2		Tipo de estrutura mais visitada 3	
	%	Tipo	% crianças	Tipo	% crianças	Tipo	% crianças
1	4,5	Pista de caminhada/ ciclovía	34,6	Gramado	23,2	Estação de exercícios	21,2
2	37,0	Parquinho infantil	39,5	Gramado	24,7	Quadra/ canha. Pista de caminhada e EE (empate)	11,9
3	16,5	Parquinho infantil	72,0	Pista de caminhada/ ciclovía	17,7	Estação de exercícios	6,2
4	7,6	Parquinho infantil	49,1	Pista de caminhada/ ciclovía	21,4	Estação de exercícios	19,4
5	10,5	Pista de skate/ <i>slackline</i>	41,2	Parquinho infantil	24,9	Quadras/ canchas	17,4
6	2,0	Quadra/ canha	50,8	Parquinho infantil	29,9	Pista de caminhada/ ciclovía	19,3
7	6,0	Pista de caminhada/ ciclovía	41,0	Quadra/ canha	25,3	Parquinho infantil	21,4
8	6,6	Parquinho infantil	58,6	Quadra/ canha	17,7	Estação de exercícios	14,1
9	9,3	Parquinho infantil	88,6	Quadra/ canha	9,9	Estação de exercícios	1,5

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

*a pista de caminhada apresentou forma de coleta de dados diferente dos demais tipos de estrutura.

Tabela 2 – Tipos de estruturas mais visitadas por adolescentes nos Espaços Públicos Abertos investigados em Florianópolis, SC, Brasil (2018).

ID EPA	Representação do EPA no % total de adolescentes	Tipo de estrutura mais visitada 1		Tipo de estrutura mais visitada 2		Tipo de estrutura mais visitada 3	
	%	Tipo	% adolesc.‡	Tipo	% adolesc.‡	Tipo	% adolesc.‡
1	8,8	Quadra/cancha	31,1	Pista de caminhada/ciclovía	27,1	Gramado	20,8
2	23,6	Gramado	36,9	Quadra/cancha	33,8	Pista de caminhada/ciclovía	13,8
3	9,9	Pista de caminhada/ciclovía	40,9	Parquinho infantil	37,4	Estação de exercícios	13,7
4	2,9	Pista de caminhada/ciclovía	52,7	Parquinho infantil	18,9	Estação de exercícios	15,3
5	31,2	Pista de skate/ <i>slackline</i>	51,7	Quadra/cancha	24,5	Pista de caminhada/ciclovía	17,9
6	1,1	Quadra/cancha	55,2	Parquinho infantil	25,3	Pista de caminhada/ciclovía	19,5
7	9,1	Quadra/cancha	71,0	Pista de caminhada/ciclovía	16,1	Parquinho infantil	8,4
8	5,3	Quadra/cancha	71,4	Parquinho infantil	10,0	Estação de exercícios e gramado	9,3 (empatado)
9	8,0	Quadra/cancha	69,1	Estação de exercícios	19,4	Parquinho infantil	11,5

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Legenda: ‡Adolescentes

Nota: *a pista de caminhada apresentou forma de coleta de dados diferente dos demais tipos de estrutura.

Tabela 3 – Distribuição percentual de crianças e adolescentes de acordo com o sexo nos tipos de estruturas dos Espaços Públicos Abertos de Florianópolis, SC, Brasil (2018).

Tipo de estrutura	Crianças		Adolescentes	
	Masculino (%)	Feminino (%)	Masculino (%)	Feminino (%)
Pista caminhada/ ciclovía*	14,0	15,3	15,9	23,9
Quadras/canchas	17,5	5,1	45,0	16,3
Parquinho infantil	40,4	54,3	5,7	15,2
Estação de Exercícios	8,4	11,3	6,2	13,0
Gramado	12,9	10,9	7,1	20,4
Pista de skate/ <i>slackline</i>	6,7	3,0	20,2	11,3

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Nota: *a pista de caminhada/ciclovía apresentou forma de coleta de dados diferente dos demais tipos de estrutura.

ANEXO A – Formulário de avaliação SOPARC

Avaliação das Áreas Alvo

Identificação do Parque:		Data:		Avallador:					
		Número da Área Alvo							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Local Fixo: 1: Coberto; 2: Aberto									
Localização: 1: Escola 2: Fora da escola									
Tipo de Área:									
1: Quadra		5: Área de Picnic		9: Auditório					
2: Espaço para jogar/brincar		6: Piscina		10: Sala de aula					
3: Campo		7: Sala de atividade física/exercício		11: Salão de jogos					
4: Gramado		8: Academia		12: Estacionamento					
13: Outros									
Melhorias na Área Alvo (colocar total de #)		1	2	3	4	5	6	7	8
a. Arco para rede de Basquetebol									
b. Meia-quadra de Basquetebol									
c. Quadra de Raquetebol									
d. Quadra de Voleibol									
e. Quadra de Tênis									
f. Pintura para jogo de amarelinha e similar									
g. Pista									
h. Equipamentos de subir/montar									
i. Estações para a prática de exercícios									
j. Gols de futebol (cada gol: 1)									
k. Completamente cercado (Não ³ e Sim ¹)									
l. Outros (especificar)									
Sobreposição de Melhorias: 0: não; 1: sim									
Superfície da Área:									
Primária									
Secundária									
1: asfalto		2: cimento		3: terra		4: cascalho			
5: areia		6: pedaços de madeira		7: grama		8: madeira			
9: carpete		10: acabamento		11: borracha					
Outro: _____									
Tamanho da Área Alvo (m²)									
Comentários:									

Informações gerais:

ID parque: _____ Data: ____/____/____
 ID ficha: _____ ID observador: _____

Informações de dia e período:

Dia da semana: 1() terça-feira 2() quinta-feira
 3() sábado 4() domingo
 Período: 1() 7:00-8:00 hrs 2() 11:00-12:00 hrs
 3() 13:00-14:00 hrs 4() 17:00-18:00 hrs

Informações climáticas:

1() Sol 2() Nublado (parcial/totalmente)
 3() Garoano 4() Chovendo (não avaliar)
 Temperatura: _____ °C
 Sens. térmica: _____ °C
 Umidade: _____ %
 1() verão 2() outono
 3() inverno 4() primavera

Área-alvo número:	Condição da área					Atividade principal ^{****}	Sedentária	Leve	Caminhada Moderada	Vigorosa	Cor de pele Pardo Negro	Comentários
	A	U	E	S	O							
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº							
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí							
Comentários:												
Hora de início:												
Hora final:												

Área-alvo número:	Condição da área					Atividade principal ^{****}	Sedentária	Leve	Caminhada Moderada	Vigorosa	Cor de pele Pardo Negro	Comentários
	A	U	E	S	O							
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº							
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí							
Comentários:												
Hora de início:												
Hora final:												

Área-alvo número:	Condição da área					Atividade principal ^{****}	Sedentária	Leve	Caminhada Moderada	Vigorosa	Cor de pele Pardo Negro	Comentários
	A	U	E	S	O							
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº							
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí							
Comentários:												
Hora de início:												
Hora final:												

* A: Acessível; U: Utilizável; E: Equipado; S: Supervisorado; O: Organizado; E: Escuro; V: Vazio
^{***} Criança: 0-12 anos; Adolescente: 13-20 anos; Adulto: 21-59 anos; Idoso: ≥ 60 anos

^{****} 1 = sentada; 2 = em pé; 3 = alongamento; 4 = caminhada; 5 = brincando no parquinho; 6 = brincando na areia; 7 = academia ao ar livre; 8 = ciclismo; 9 = skate; 10 = patins; 11 = corrida; 12 = tênis/futsal; 13 = futebol/futsal; 14 = vôlei; 15 = basquete; 16 = exercício de força; 17 = outro _____; 999 = vazio

ANEXO B – Formulário de avaliação PARA

Physical Activity Resource Assessment Instrument (PARA)
Instrumento para avaliação de estruturas para atividade física - Versão 1.2 Projeto "Ambiente Floripa +"

1. Data: ____/____/____ 2. ID Avaliador: ____ 3a. ID Região: ____ 4a. Horário inicial: ____
 5b. Endereço: _____ 4b. Horário final: ____
 5c. CEP: _____ 5d. ID Local: _____ 5e. Bairro: _____
 5f. Coordenadas GPS: _____ Contato coordenadora de Campo: Sofia (91768719)

5. Tipo da estrutura: _____ 6. Horário de Funcionamento
 vivível: Sim¹ Não⁰ (pule para 8) ____

(1) Parque/Bosque 0 1 2 3
 (2) Praça/Jardim 0 1 2 3
 (3) Caminho 0 1 2 3
 (4) Praia 0 1 2 3
 (5) Centro de Esporte e Lazer 0 1 2 3
 (6) _____ 0 1 2 3
 (7) _____ 0 1 2 3

7a. Dia de semana

Abre	Fecha

 7b. Fim de semana

Abre	Fecha

8. É completamente cercado Sim¹ Não⁰ ____
 9. Sinalização de regras visível Sim¹ Não⁰ ____
 10. Módulo policial no local Sim¹ Não⁰ ____

11. Estruturas presentes para atividade física:

(-) Qualidade (+)

11a. Campo de futebol (grama) 0 1 2 3
 11b. Campo de vôleibol (grama) 0 1 2 3
 11c. Cancha de futebol (areia) 0 1 2 3
 11d. Cancha de vôleibol (areia) 0 1 2 3
 11e. Quadra de futebol (asfalto/cimento) 0 1 2 3
 11f. Quadra de vôleibol (asfalto/cimento) 0 1 2 3
 11g. Quadra de basquete (asfalto/cimento) 0 1 2 3
 11h. Quadra de Handebol (asfalto/cimento) 0 1 2 3
 11i. Quadra de tênis (asfalto/cimento) 0 1 2 3
 11j. Estação de exercício 0 1 2 3
 11k. Academia ao ar livre 0 1 2 3
 11l. Parquinho 0 1 2 3
 11m. Pista de cam./comida (asfalto/cimento) 0 1 2 3
 11n. Trilha de cam./comida (areia/terra) 0 1 2 3
 11o. Pista de bicicleta (asfalto/cimento) 0 1 2 3
 11p. Trilha de bicicleta (areia/corrida) 0 1 2 3
 11q. Pista de skate/patins/rolinã 0 1 2 3
 11r. _____ 0 1 2 3
 11s. _____ 0 1 2 3
 11t. _____ 0 1 2 3
 11u. _____ 0 1 2 3
 11v. _____ 0 1 2 3
 11x. _____ 0 1 2 3
 11y. _____ 0 1 2 3
 11z. _____ 0 1 2 3

12. Estruturas para conforto do usuário: (-) Qualidade (+)

12a. Banheiros (uso gratuito) 0 1 2 3
 12b. Banheiros (uso pago) 0 1 2 3
 12c. Bancos 0 1 2 3
 12d. Bebedouro 0 1 2 3
 12e. Iluminação 0 1 2 3
 12f. Mesas de picnic 0 1 2 3
 12g. Mesas de picnic com cobertura 0 1 2 3
 12h. Vestiário 0 1 2 3
 12i. Uxeiras 0 1 2 3

13. Condições de limpeza, estética e segurança: (+) Qualidade (-)

13a. Vidro quebrado 0 1 2 3
 13b. Sujaria de animais 0 1 2 3
 13c. Cachoiro solto 0 1 2 3
 13d. Evidências de uso de álcool 0 1 2 3
 13e. Pichações 0 1 2 3
 13f. Lixo espalhado (sujaria) 0 1 2 3
 13g. Sinais de vandalismo 0 1 2 3
 13h. Mato ou grama "alta" 0 1 2 3

14. Serviços

14a. Lanchonete Sim¹ Não⁰ ____
 14b. Vendedor ambulante Sim¹ Não⁰ ____
 14c. Aulas de AF gratuitas Sim¹ Não⁰ ____
 14d. Aulas de AF pagas Sim¹ Não⁰ ____
 14e. Empréstimo de materiais para AF Sim¹ Não⁰ ____
 14f. Locação de materiais para AF Sim¹ Não⁰ ____

15. Acessibilidade:

15a. Pontos de ônibus Sim¹ Não⁰ ____
 15b. Pontos de táxi Sim¹ Não⁰ ____
 15c. Estacionamento p/ carros Sim¹ Não⁰ ____
 15d. Ciclovia Sim¹ Não⁰ ____
 15e. Bicicletário Sim¹ Não⁰ ____
 15f. Faixa de pedestre Sim¹ Não⁰ ____
 15g. Passarela Sim¹ Não⁰ ____
 15h. Semáforo Sim¹ Não⁰ ____
 15i. Placa de redução de velocidade Sim¹ Não⁰ ____

16. Observações: _____

	Qualidade		
	1	2	3
Estação de exercício			
Banheiros			
Bancos			
Bebedouro			
Mesas de picnic			
Uxeiras			

ANEXO C – Parecer do CEP/UFSC com aprovação do projeto de pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Características demográficas e de atividade física em espaços públicos abertos de Florianópolis, SC

Pesquisador: Cassiano Ricardo Rech

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 85888818.0.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.766.012

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa do curso de Graduação em Educação Física, de Gabriel Claudino Budal Arins sob orientação do Prof Cassiano Ricardo Rech, que assina a folha de rosto como pesquisador responsável juntamente com a Profa Kelly Samara da Silva, coordenadora do Programa de Pós Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, quantitativa, descritiva e longitudinal onde serão analisados os espaços públicos abertos em Florianópolis; será feita a observação direta dos usuários dos parques; e 400 voluntários irão responder uma entrevista em relação ao uso desses espaços.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Descrever as características demográficas e o comportamento relacionado à atividade física de usuários de espaços públicos abertos de Florianópolis, e verificar a relação entre o uso dos locais e suas características ambientais, mensurados de forma objetiva.

Objetivo Secundário:

- Descrever as características demográficas dos usuários dos espaços públicos abertos de Florianópolis, bem como, seu comportamento relacionado à atividade física.
- Verificar a relação entre as características ambientais dos espaços públicos abertos de Florianópolis e o comportamento em relação à atividade física, faixa etária, sexo e cor da pele dos

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.766.012

usuários. - Analisar as características demográficas e de comportamento relacionado à atividade física de usuários de espaços públicos abertos de Florianópolis de acordo com as estações do ano.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:As perguntas que constituem a entrevista não apresentam nenhum risco ao entrevistado. Para evitar possíveis desconforto as questões serão realizadas em local onde esteja apenas o entrevistado.

Benefícios:

Os resultados desta pesquisa fornecerão subsídio para os gestores municipais planejar os espaços públicos abertos de Florianópolis a fim de maximizar o uso e o potencial destes espaços em promover comportamentos relacionados a atividade física. Para os usuários será explicada a importância dos espaços públicos como forma de promover uma vida mais saudável.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta pertinência, fundamentação bibliográfica, clareza em seus objetivos e potencial para contribuir com a linha de pesquisa que se encaixa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FOLHA DE ROSTO - apresentada e assinada pela coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina;

TCLE - Apresenta TCLE que atende todas as exigências da resolução 466/12;

CRONOGRAMA - Cronograma previsto para iniciar após a aprovação do comitê de ética;

ORÇAMENTO – apresentado, dentro das condições para a pesquisa e financiamento próprio; ROTEIRO DE ENTREVISTA APRESENTADO - de acordo com os objetivos da pesquisa no projeto;

Recomendações:

Nada a declarar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.766.012

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Recurso do Parecer	recurso.pdf	28/06/2018 12:04:39		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Recurso_ao_CEP.docx	28/06/2018 12:04:34	GABRIEL CLAUDINO BUDAL	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1083521.pdf	28/05/2018 11:10:27		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Revisado.docx	28/05/2018 11:07:30	GABRIEL CLAUDINO BUDAL ARINS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	18/03/2018 21:54:17	GABRIEL CLAUDINO BUDAL	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 11 de Julho de 2018

Assinado por:
Maria Luiza Bazzo
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br