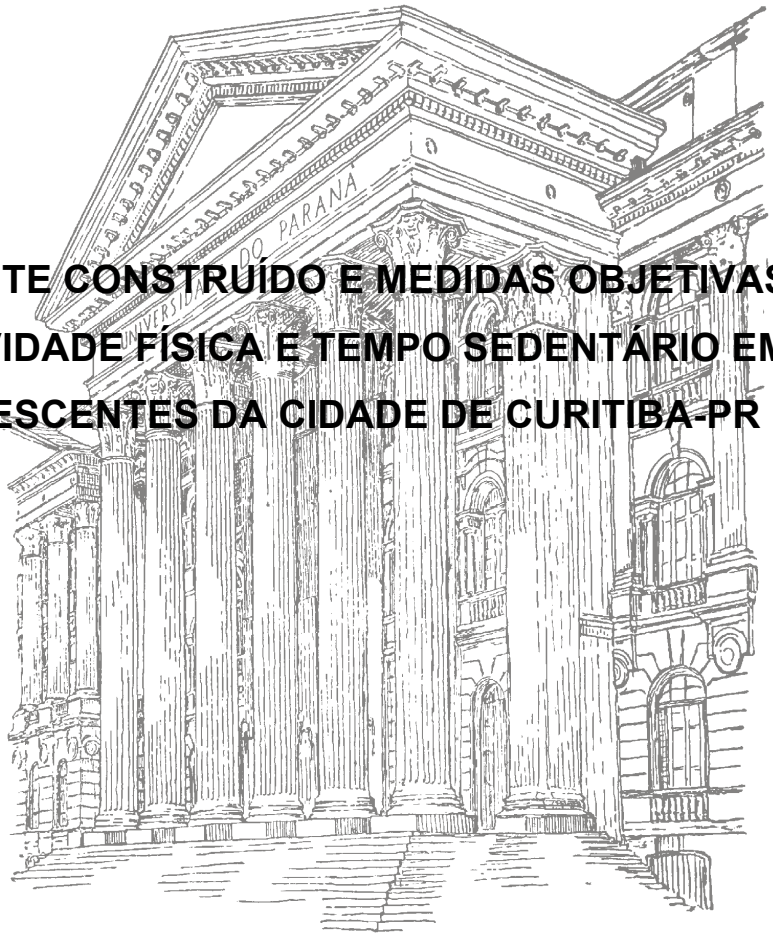
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PRISCILA BEZERRA GONÇALVES

AMBIENTE CONSTRUÍDO E MEDIDAS OBJETIVAS DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES DA CIDADE DE CURITIBA-PR



CURITIBA
2017

PRISCILA BEZERRA GONÇALVES

AMBIENTE CONSTRUÍDO E MEDIDAS OBJETIVAS DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES DA CIDADE DE CURITIBA-PR

Tese apresentada como requisito parcial a obtenção de Doutor em Educação Física no Curso de Pós-Graduação em Educação Física, do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis

Universidade Federal do Paraná
Sistema de Bibliotecas

Gonçalves, Priscila Bezerra
Ambiente construído e medidas objetivas de atividade física e tempo sedentário em adolescentes da cidade de Curitiba - PR. / Priscila Bezerra Gonçalves. – Curitiba, 2017.
155 f.: il. ; 30cm.

Orientador: Rodrigo Siqueira Reis
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

1. Exercícios físicos. 2. Sedentarismo. 3. Adolescentes. I. Título. II. Rodrigo Siqueira Reis. III. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

CDD (20. ed.) 612.044

Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Biológicas
Programa de Pós-Graduação em Educação Física

TERMO DE APROVAÇÃO

PRISCILA BEZERRA GONÇALVES

"Ambiente construído e medidas objetivas de atividade física e tempo sedentário em adolescentes da cidade de Curitiba-PR"

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Educação Física – Área de Concentração: Exercício e Esporte; Linha de Pesquisa: Atividade Física e Saúde; do Programa de Pós-Graduação em Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte Banca Examinadora:

Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis
Presidente / Orientador - UFPR

Prof.ª Dr.ª Neiva Leite
Membro Interno

Prof. Dr. Wagner de Campos
Membro Interno

Prof. Dr. Adriano Akira Ferreira Hino
Membro Externo

Prof. Dr. Ciro Romélio Rodriguez Añez
Membro Externo

Curitiba, 23 de Fevereiro de 2017.

Rua: Coração de Maria nº 92 – Campus Jardim Botânico – CEP: 80.210-132 – Curitiba/PR
Telefone: (41) 3360-4322 Fax (41) 3360-4336 www.pgedf.ufpr.br email: pgedf@ufpr.br

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, José e Marlene, que sempre estiverem presentes em todos os momentos da minha vida dando o suporte e apoio em todas as minhas escolhas e necessidades; à querida Gabriela que foi o fôlego de vida nos momentos mais difíceis, e aos meus amigos que estiveram ao meu lado sempre.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, que me sustentou todos os momentos, dando a paciência, força e sabedoria para que eu não desistisse.

Aos meus pais, José e Marlene, que me ajudaram em todo o tempo, dando o suporte necessário para que eu chegasse até aqui e acreditaram sempre na minha capacidade de lutar, mesmo diante de tantas dificuldades.

À minha sobrinha Gabriela que foi o meu melhor presente durante este doutorado. Nos dias tristes foi quem me fez sorrir e nos dias alegres foi quem me fez chorar de alegria. Minha princesa linda!

Ao meu querido namorado Tércio, que apareceu no momento crucial e decisivo da minha vida. Usou de toda a sabedoria, dada por Deus, para me acompanhar nos momentos finais deste doutorado. Foi paciente, companheiro, carinhoso e um excelente amigo. Daqui a até a eternidade, estaremos sempre juntos!

Às minhas amigas Tais, Juliana e Mariana, que estiveram ao meu lado sempre, mesmo em momentos e locais diferentes mas com todo amor e carinho me ensinaram a ser uma pessoa melhor.

Ao meu orientador Dr. Rodrigo Siqueira Reis, por todo aprendizado, as muitas horas dedicadas a me ensinar e em especial pela grande oportunidade.

Aos professores Ciro e Akira, que acompanharam a minha trajetória acadêmica desde o início e que sempre estiveram dispostos a me ajudar em tudo.

Um agradecimento especial a todos os integrantes do Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida, que contribuíram para a realização deste trabalho, sem vocês nada disto teria acontecido.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Fundação Araucária (FA) pela bolsa de estudos, a qual financiou meu doutorado.

Ao Programa de Pós Graduação em Educação Física (PPGEDF) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em especial a todos os professores que contribuíram para a minha formação.

EPÍGRAFE

“Portanto, agora existem estas três coisas: a fé, a esperança e o amor. Porém a maior delas é o amor”.

(1 Corintios 13.13)

RESUMO

O objetivo geral da presente tese foi analisar a associação entre o ambiente construído e medidas objetivas da atividade física e do tempo sedentário em adolescentes da cidade de Curitiba-PR, Brasil. Trata-se de um estudo observacional com delineamento transversal realizado na forma de inquérito domiciliar, com amostra de adolescentes entre 12 e 17 anos de idade. Como unidade primária de amostragem 38 setores censitários da cidade de Curitiba-PR foram selecionados de acordo com o índice de *walkability* e nível socioeconômico. As variáveis independentes do ambiente construído foram obtidas por meio de dados de geoprocessamento com a utilização de seis indicadores: densidade populacional, renda do *buffer*, instalações recreativas (acessibilidade), transporte público (acessibilidade), distância até a escola e *walkability*. As variáveis dependentes foram atividade física moderada à vigorosa (AFMV) e tempo sedentário, avaliadas de maneira objetiva com o uso de acelerômetros (ActiGraph). Os adolescentes utilizaram os aparelhos durante sete dias consecutivos. As variáveis individuais sexo, idade, nível socioeconômico, grau de escolaridade do responsável e estado nutricional, usadas como controle, foram obtidas por meio de questionário. A coleta de dados aconteceu entre os meses de agosto de 2013 e junho de 2014. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, teste t, qui-quadrado, teste *Kruskal-Wallis*, correlação de *Spearman* e *Pearson*. Na análise de regressão linear bivariada as variáveis que apresentaram p≤0,20 foram adicionadas no modelo multivariado juntamente com as variáveis de ajuste e adotado no modelo final valor de p≤0,05. Os dados foram analisados no *software SPSS 21.0*. No total foram visitados 10.131 domicílios, sendo que destes 1.503 foram elegíveis para o estudo. Dos 1.503 domicílios elegíveis, 503 aceitaram participar e foram convidados a utilizar os acelerômetros. Ao final, 364 adolescentes apresentaram dados válidos de acelerometria e compuseram a amostra final do estudo. Os resultados mostraram que menor distância até a escola (β=-0,000575**;** p=0,013) e maior renda do domicílio (β=0,000946**;** p=0,057) foram associados à AFMV para meninos e meninas, respectivamente. Maior distância até uma estrutura privada de lazer foi associado ao maior tempo sedentário para meninos (β=0,449683**;** p=0,018). Os indicadores do ambiente construído explicaram uma variação de 2% a 12,2% nos níveis de AFMV e de 11,6% no tempo sedentário em adolescentes. Conclui-se que diferentes indicadores ambientais foram associados à AFMV e ao tempo sedentário, com variações de acordo com o sexo. Mudanças nas políticas públicas e na infraestrutura devem considerar o contexto social e comunitário dos locais onde os adolescentes vivem. Além disso, melhoras na segurança do bairro são necessárias, especialmente para as meninas.

Palavras-chave: atividade física, ambiente construído, adolescente e acelerômetro.

ABSTRACT

The aim of this thesis was to analyze the association between the built environment and objectively measured physical activity and sedentary time in adolescents from Curitiba-PR city, Brazil. It is an observational study with a cross-sectional design carried out as a household survey, with a sample of adolescents between 12 and 17 years old. As a primary unit of sampling, 38 census tracts of the city of Curitiba-PR were selected, according to the walkability index and socioeconomic level. The independent variables of the built environment were obtained through geoprocessing data using six indicators: population density, buffer income, recreational facilities (accessibility), public transportation (accessibility), distance to school and walkability. The dependent variables were moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) and sedentary time, evaluated objectively with the use of accelerometers (ActiGraph). The adolescents used the devices for seven consecutive days. The individual variables, used as control, were obtained through a questionnaire. Data were collected between August 2013 and June 2014. Data were analyzed through descriptive statistics, t-test, chi-square, Kruskal-Wallis test, Spearman and Pearson correlation. In the bivariate linear regression analysis the variables that presented $p \leq 0.20$ were added in the multivariate model together with the adjustment variables and adopted in the final model value of $p \leq 0.05$. The data were analyzed in SPSS 21.0 software. In total, 10,131 households were visited, of which 1,503 were eligible for the study. Of the 1,503 eligible households, 503 agreed to participate and were invited to use the accelerometers. Finally, 364 adolescents presented valid accelerometry data and composed the final sample of the study. The results showed that lower distance to school (β=-0.000575; p=0.013) and higher household income (β=0.000946; p=0.057) were associated with MVPA for boys and girls, respectively. Greater distance to a private leisure structure was associated with a longer sedentary time for boys (β=0.449683; p=0.018). The indicators of the built environment explained a variation of 2% to 12.2% in the MVPA levels and 11.6% in the sedentary time in adolescents. It is concluded that different environmental indicators were associated with AFMV and sedentary time, with variations according to sex. Changes in public policies and infrastructure must consider the social and community context of the places where adolescents live. In addition, improvements in neighborhood safety are necessary, especially for girls.

Keywords: physical activity, built environment, adolescent and accelerometer.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MODELO ECOLÓGICO PARA OS DETERMINANTES DA ATIVIDADE FÍSICA 16
FIGURA 2 – PROPORÇÃO DE MENINOS (A) E MENINAS (B) ENTRE 13 E 15 ANOS DE IDADE QUE NÃO ATINGEM 60 MINTOS POR DIA DE ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA 22
FIGURA 3 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO 25
FIGURA 4 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE BUSCA E EXCLUSÃO DOS ARTIGOS 32
FIGURA 5 – INDICADORES EXTREMOS DE *WALKABILITY* REPRESENTADOS PELAS INTERSECÇÕES DE RUAS, USO DIVERSIFICADO DO SOLO E DENSIDADE DE COMÉRCIOS 48
FIGURA 6 – VALOR MÉDIO DA RENDA (EM REAIS) DE ACORDO COM O *WALKABILITY* DOS SETORES CENSITÁRIOS (N=40) 49
FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DOS ACELERÔMETROS DURANTE TODO O PERÍODO DE COLETA DE DADOS 69

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DESCRITORES UTILIZADOS NO PROCESSO DE REVISÃO SISTEMÁTICA 30
TABELA 2 – DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO SISTEMÁTICA (N=54) 35
TABELA 3 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS COLETADAS E MÉTODOS EMPREGADOS PARA TESTAR ASSOCIAÇÃO NOS ESTUDOS SELECIONADOS (N=54)..... 38
TABELA 4 – SETORES CENSITÁRIOS ELEGÍVEIS PARA O ESTUDO DE ACORDO COM OS DECIS DE RENDA E *WALKABILITY* 50
TABELA 5 – DESCRIÇÃO DOS 40 SETORES CENSITÁRIOS SELECIONADOS DE ACORDO COM OS AGRUPAMENTOS 51
TABELA 6 – CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE FÍSICA E DO TEMPO SEDENTÁRIO DOS ADOLESCENTES DE ACORDO COM O SEXO. CURITIBA-PR (N=364) 70
TABELA 7 – CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO DE ACORDO COM O SEXO DOS ADOLESCENTES. CURITIBA-PR, BRASIL (N=364). 71
TABELA 8 – CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DOS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS NA CIDADE DE CURITIBA-PR, BRASIL (N=364) 73
TABELA 9 – ASSOCIAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS INDIVIDUAIS, ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES DA CIDADE DE CURITIBA-PR, BRASIL (N=364) 74
TABELA 10 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA PARA O SEXO MASCULINO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=180) 76
TABELA 11 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=184). 77

TABELA 12 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO PARA O SEXO MASCULINO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=180) 78
TABELA 13 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=184) 79
TABELA 14 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO MASCULINO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=170) 81
TABELA 15 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=141) 82
TABELA 16 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=170) 83
TABELA 17 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=141) 84
TABELA 18 – SÍNTESE DAS ANÁLISES DE REGRESSÕES LINEARES ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA SEM E COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS DE ACORDO COM O SEXO. CURITIBA-PR, BRASIL. 85
TABELA 19 – SÍNTESE DAS ANÁLISES DE REGRESSÕES LINEARES ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E TEMPO SEDENTÁRIO

SEM E COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS DE ACORDO COM O SEXO. CURITIBA-PR, BRASIL. 86

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

ABEP	-	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AFMV	-	Atividade física de intensidade moderada à vigorosa
CDC	-	Centers for Disease Control and Prevention
GIS	-	Geographic Information System
GPAQ	-	Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPPUC	-	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
METS	-	Metabolic Equivalents
NSE	-	Nível socioeconômico
OMS	-	Organização Mundial da Saúde
PUCPR:	-	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
SC	-	Setor censitário
SIG	-	Sistema de informação geográfica
SMELJ	-	Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Juventude de Curitiba
SMS	-	Secretaria Municipal de Saúde
UPA	-	Unidade Primária de Amostragem
UFPR	-	Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO 14
1.2 OBJETIVOS 18
1.2.1 Objetivo Geral 18
1.2.2 Objetivos Específicos 18
1.3 DEFINIÇÕES CONCEITUAIS E OPERACIONAIS 19
1.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO 20
2 REVISÃO DE LITERATURA 21
2.1 ATIVIDADE FÍSICA 21
2.2 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO 24
2.3 AMBIENTE CONSTRUÍDO 26
2.4 REVISÃO SISTEMÁTICA: AMBIENTE CONSTRUÍDO, ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES 29
2.4.1 Metodologia da revisão sistemática 29
2.4.2 Resultados da revisão sistemática 32
3 METODOLOGIA 44
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO 44
3.2 PROJETO *IPEN-STUDY* 44
3.3 SELEÇÃO DA AMOSTRA 45
3.3.1 Indicador de *Walkability* 46
3.3.2 Setores Censitários 48
3.3.3 Seleção dos Domicílios 51
3.3.4 Seleção dos Participantes 52
3.3.5 Critérios de Inclusão 53
3.3.6 Critérios de Exclusão 53
3.4 COLETA DE DADOS 53
3.4.1 Divulgação na Mídia 54
3.4.2 Recrutamento 54
3.4.3 Entrevistas 56
3.4.4 Controle de Qualidade 57
3.4.5 Instrumentos 58
3.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO 62

3.5.1 Variáveis dependentes 62
3.5.2 Variável independente 63
3.5.3 Variáveis individuais 65
3.6 ENTRADA DE DADOS 65
3.7 ANÁLISE DE DADOS 66
4 RESULTADOS 68
5 DISCUSSÃO 87
6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS 93
REFERÊNCIAS 95
APÊNDICES 102
ANEXOS 149

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Os inúmeros benefícios da prática regular de atividade física sobre a saúde da população têm merecido atenção da comunidade científica mundial nos últimos anos (WHO, 2010). A literatura tem mostrado evidências que suportam e reforçam a necessidade de colocar a atividade física em pauta (DING et al., 2016). Uma das formas que isto tem acontecido é destacar os problemas causados pela inatividade física e consequentemente despertar a atenção da população em geral e dos tomadores de decisões relacionados à saúde pública.

A inatividade física passou a ser tratada como uma pandemia global, especialmente após a publicação de um importante estudo que revisou dados de 122 países. Lee e colaboradores mostraram estimativas de que a inatividade física foi a causa de morte prematura de 5,3 milhões de pessoas no mundo em 2008 (LEE et al., 2012). A preocupação com os adolescentes é ainda maior, pois a prevalência de inatividade física é elevada e aproximadamente 80% não atingem as recomendações (60 minutos de atividade física moderada à vigorosa na maioria dos dias da semana) (SALLIS et al., 2016; WHO, 2010).

No Brasil, a prevalência é menor do que as estimativas globais, porém ultrapassa a metade da população de adolescentes. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PENSE) mostraram que cerca de 65,6% dos adolescentes são insuficientemente ativos ou inativos. Quando separado por sexo, as meninas apresentam percentual mais elevado (74,6% das meninas e 56,1% dos meninos) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). Outrossim, evidências na literatura mostram que existe declínio da atividade física na transição da infância para a adolescência (DUMITH et al., 2011). Estes achados são preocupantes uma vez que as chances de um adolescente, que não pratica atividade física regular em sua vida diária repetir este comportamento na idade adulta é maior e, consecutivamente, isto fará com que sua exposição aos problemas oriundos da inatividade física aconteçam precocemente (DUMITH et al., 2012). Em contrapartida, os hábitos relacionados à

prática de atividade física adquiridos na adolescência podem predizer níveis elevados de atividade física na idade adulta (TELAMA et al., 2005).

Porém não basta ser ativo é necessário que os adolescentes também reduzam o tempo gasto em comportamento sedentário e, para isto, é importante compreender as diferenças conceituais entre o comportamento sedentário e a inatividade física. O comportamento sedentário refere-se as atividades realizadas na posição sentada ou deitada e que geram gasto energético ≤1,5 equivalentes metabólicos (METs) (OWEN et al., 2010) e que podem ser realizadas em diferentes contextos (ex.: na casa, na escola, no deslocamento etc.).

Com as mudanças sociais e culturais, a cada dia os adolescentes têm adotado mais tempo em atividades que exigem o mínimo possível de esforço físico. No Brasil, no ano de 2015, cerca de 60% dos adolescentes passam duas ou mais horas por semana em frente à televisão (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). Apesar deste tempo de TV ter diminuído na última década ainda assim o percentual é elevado. Em contrapartida, outros hábitos sedentários têm aumentando consideravelmente nesta faixa etária. A mesma pesquisa mostrou que 56,1% dos adolescentes ficaram mais de três horas semanais usando computadores, vídeo game e outras atividades sedentárias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

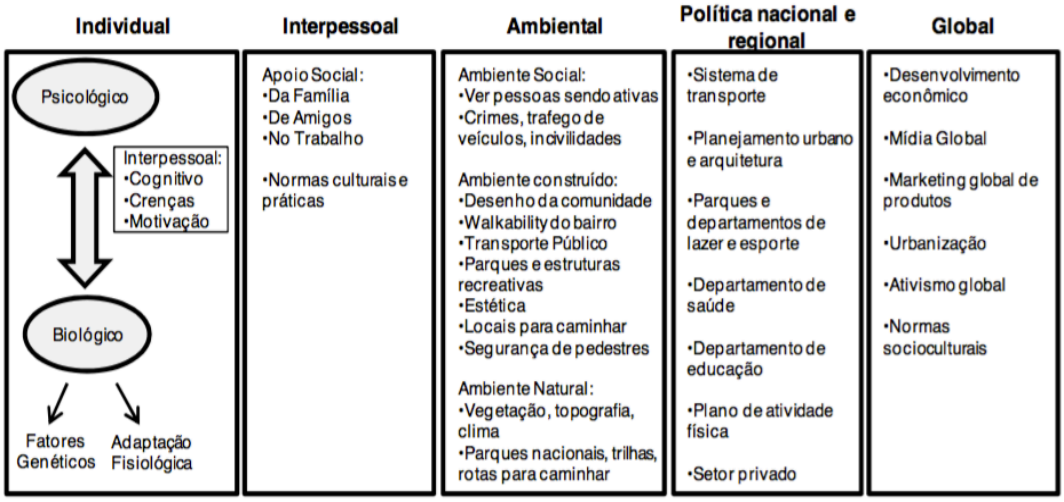
Assim como a diminuição da prática de atividade física, adotar um comportamento sedentário por períodos prolongados também pode ser prejudicial a saúde dos adolescentes. As evidências apontam que existe uma relação dose-resposta entre o aumento do comportamento sedentário e os desfechos relacionados a saúde, como o aumento do risco de doenças cardiometabólicas, composição corporal desfavorável e diminuição da aptidão física (TREMBLAY et al., 2011). Os aspectos psicológicos e sociais também estão associados ao comportamento sedentário. Um estudo revisão sistemática identificou que o tempo de tela elevado de crianças e adolescentes esteve associado a problemas de hiperatividade, desatenção e problemas de internalização, bem como com menor bem-estar psicológico e percepção de qualidade de vida (SUCHERT; HANEWINKEL; ISENSEE, 2015).

Diante destas evidências é extremamente importante compreender quais são os caminhos necessários para intervir com maior especificidade nos níveis de atividade física e reduzir o comportamento sedentário dos adolescentes, visto que estes comportamentos atuam muitas vezes de maneira independente nos desfechos

de saúde. Cabe ressaltar que alguns desfechos, como por exemplo sobrepeso e obesidade, são influenciados diretamente pela adoção destes dois comportamentos. No Brasil 23,7% dos adolescentes foram classificados com sobrepeso e obesidade no ano de 2015 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016), o que reforça a importância em investigar esta temática.

Os fatores individuais que afetam a atividade física e o comportamento sedentário parecem ser importantes para atuar na saúde dos adolescentes, porém a complexidade em intervir a nível individual é maior e o número de pessoas a serem atingidas é limitado (PERRY et al., 2012). As evidências científicas têm demonstrado que as intervenções políticas e ambientais estão entre as mais promissoras, duradouras e muitas vezes econômicas, quando comparadas com as intervenções individuais (MCKINNON et al., 2016). Para isto pesquisadores têm utilizado os "modelos ecológicos" com o intuito de explicar e entender a atividade física e sedentarismo pelo comportamento das pessoas. Parte se do princípio de que o comportamento humano pode ser afetado por diferentes níveis de influência: intrapessoal, interpessoal, comunitário, social e cultural, bem como a interação entre eles (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; SALLIS et al., 2006). A FIGURA 1 explica os determinantes e os diferentes níveis abordados nos modelos ecológicos (BAUMAN et al., 2012).

FIGURA 1 – MODELO ECOLÓGICO PARA OS DETERMINANTES DA ATIVIDADE FÍSICA



FONTE: Traduzido de Bauman e colaboradores (BAUMAN et al., 2012)

Compreender que estas influências comunitárias e sociais afetam o ambiente onde as pessoas vivem, parece ser promissor, mais efetivo e de maior impacto, pensar em intervenções no ambiente comunitário dado a possibilidade de atingir um número elevado de pessoas (SALLIS et al., 2006).

Pensando nisto, o ambiente construído, caracterizado pelas construções, espaços e objetos que são criados ou alterados pelo homem (SALLIS, 2009), tem se mostrado um ótimo cenário para intervenções eficazes. Por exemplo, a combinação de atributos do ambiente construído, como presença de calçadas, áreas verdes, ruas bem conectadas são características que fogem da realidade convencional para a prática de atividade física, porém podem contribuir significativamente para maiores níveis de atividade física geral e redução do comportamento sedentário (MCCRORIE; FENTON; ELLAWAY, 2014). Em adolescentes alguns atributos específicos (ex.: quantidade de parques, transporte público, espaços públicos abertos) podem influenciar ainda mais a mudança de comportamento (BUCK et al., 2015a).

A avaliação do ambiente pode acontecer de três diferentes formas: pela percepção das pessoas (autorrelato), pela observação sistemática e com o uso de dados de geoprocessamento (medidas objetivas) (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; SAELENS; HANDY, 2008). Para cada tipo de avaliação existem aspectos positivos e negativos que devem ser considerados na escolha do método de acordo com o objetivo do estudo e disponibilidade destas informações. O número de estudos que passaram a utilizar medidas objetivas para avaliar o ambiente construído, a atividade física e o tempo sedentário aumentou nos últimos anos. No que tange a avaliação da atividade física e do tempo sedentário o uso de questionários tende a superestimar ou subestimar o tempo dispendido nestes comportamentos (HINO; REIS; FLORINDO, 2010a). Para o ambiente construído, medidas objetivas permitem avaliar características específicas que não são possíveis de serem mensuradas apenas com a percepção das pessoas (ex.: número de intersecções de ruas).

Um grande número de estudos tem utilizado medidas objetivas para estimar as prevalências de atividade física e do tempo sedentário o que demonstrou a viabilidade do método. Medidas objetivas também têm sido utilizadas para avaliar o ambiente construído. Contudo, o uso destes métodos está restrito a países de renda elevada. No Brasil, a prevalência da atividade física e do tempo sedentário tem sido determinada com medidas percebidas e subjetivas (DE FARIAS JUNIOR et al.,

2011; LIMA et al., 2013; REIS et al., 2009). Não foram encontrados no Brasil estudos que explorem estas variáveis com medidas objetivas, reforçando a importância deste estudo.

Entender esta relação entre ambiente construído, atividade física e comportamento sedentário, em países de renda média e baixa, como o Brasil e especificamente com medidas objetivas é de grande relevância visto que países de renda elevada apresentam diferentes características ambientais, culturais e padrões de atividade física ou comportamento sedentário. Identificar como se estabelece essa relação no contexto brasileiro, contribuirá para o direcionamento de intervenções eficazes minimizando os efeitos negativos associados à inatividade física e o sedentarismo e reduzindo os custos econômicos com saúde pública.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a associação entre o ambiente construído e medidas objetivas da atividade física e do tempo sedentário em adolescentes da cidade de Curitiba-PR.

1.2.2 Objetivos Específicos

a) Determinar as características do ambiente, a prevalência de atividade física e do tempo sedentário mensurados de maneira objetiva.

b) Verificar a associação entre o ambiente construído e a atividade física em adolescentes da cidade de Curitiba-PR.

c) Verificar a associação entre o ambiente construído e o tempo sedentário em adolescentes da cidade de Curitiba-PR.

1.3 DEFINIÇÕES CONCEITUAIS E OPERACIONAIS

Ambiente construído: compreendido pelas construções, espaços e objetos que são criados ou alterados pelo homem (SALLIS, 2009).

Atividade Física: qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulte em um gasto energético acima dos níveis de repouso (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985).

Bouts: são períodos de tempo com durações pré-definidas e contínuas (ex.: 5, 10 minutos sucessivos) e que potencialmente estão relacionados a implicações fisiológicas (SASAKI et al., 2017).

Buffer: são limites colocados em torno de áreas (exemplo: o limite de uma unidade administrativa) ou pontos (exemplo: um agregado familiar ou o centroide de uma unidade administrativa) usando uma escala pré-definida utilizando uma linha reta ou rede. *Buffers* são úteis para capturar todos os recursos do ambiente construído que envolvem um local específico (THORNTON; PEARCE; KAVANAGH, 2011).

Inatividade Física: condição de não atingir as diretrizes de saúde pública para os níveis recomendados de atividade física moderada à vigorosa (HALLAL et al., 2012a).

Comportamento sedentário: termo direcionado para as atividades que são realizadas na posição deitada (sem estar dormindo) ou sentada e que não aumentam o dispêndio energético acima dos níveis de repouso, ≤1,5 equivalentes metabólicos (METs) (MENEGUCI et al., 2015; OWEN et al., 2010).

Setor Censitário: unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por uma área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador (IBGE, 2010a).

***Walkability*:** índice criado a partir da combinação de pelo menos três atributos ambientais: densidade residencial, uso misto do solo e conectividade das ruas (REIS et al., 2013b).

1.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Algumas limitações devem ser consideradas para melhor compreensão dos resultados encontrados no presente estudo. A primeira refere-se à causalidade reversa, característica comum em estudos com delineamento transversal, o qual não permite investigar uma relação de causa e efeito ou determinar a direção das relações. Em segundo lugar, o estudo foi desenvolvido em uma única cidade brasileira e que apresenta características típicas de centros urbanos bem desenvolvidos, o que não permite extrapolar os achados para centros rurais e as demais cidades do país. Em terceiro lugar, os dados de geoprocessamento foram obtidos no ano 2012, sabe-se que as mudanças no ambiente construído são frequentes e, com isto, algumas informações podem não representar 100% do ambiente o qual os adolescentes foram expostos no momento da coleta de dados. Em contrapartida o uso destas medidas objetivas permite avaliar com maior precisão as características do ambiente construído. Em quarto lugar, a medida da atividade física não permite identificar os domínios e contextos os quais as atividades foram praticadas. Sabe-se que diversas características do ambiente construído estão relacionadas diretamente a atividade física de lazer, porém a obtenção de uma medida mais precisa em relação ao tempo de prática da atividade física minimiza os possíveis erros do tipo 1.

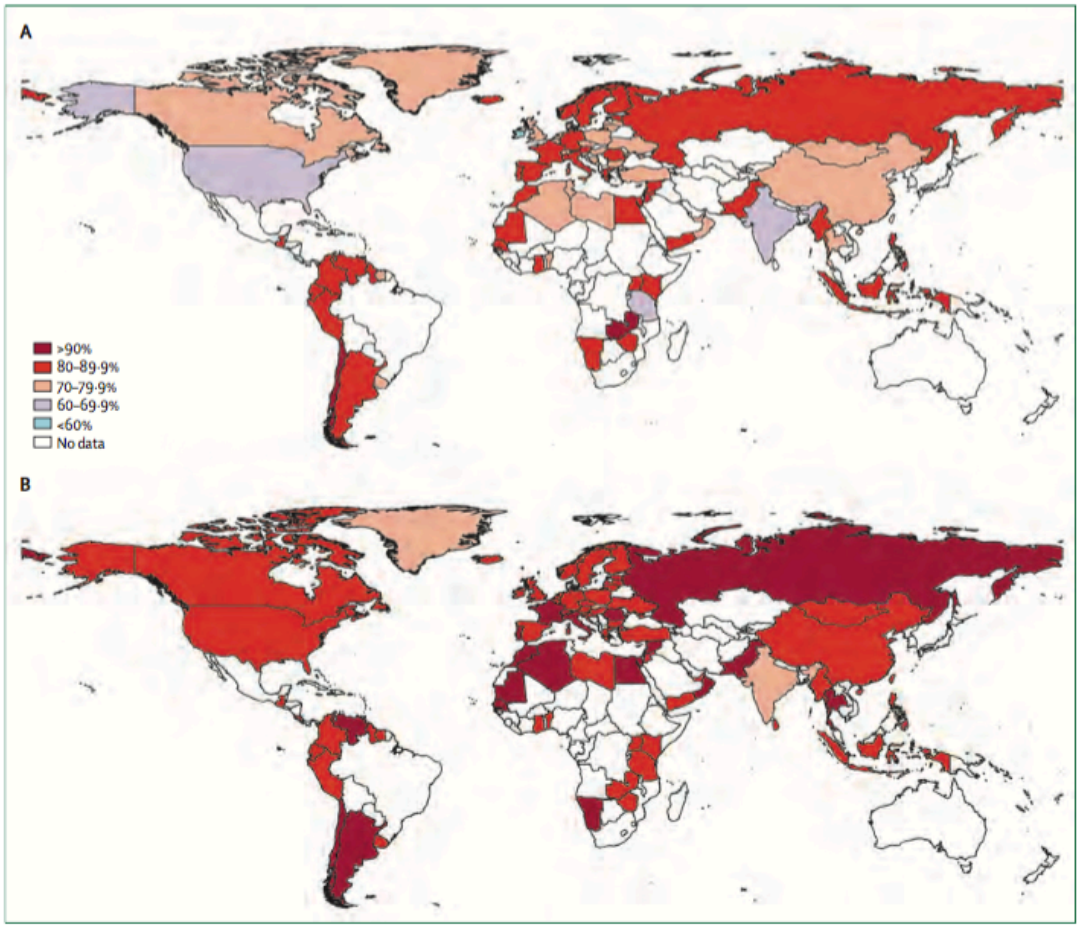
2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física tornou-se assunto de extrema importância entre pesquisadores que investigam aspectos relacionados à saúde pública, visto que diversos benefícios estão associados à esta prática (DING et al., 2016; WHO, 2010). Em contrapartida, a inatividade física tem sido responsável por um número elevado de mortes entre a população. Lee e colaboradores (LEE et al., 2012) conduziram uma revisão sistemática com a participação de 122 países e mostraram estimativas de que a inatividade física foi a causa das mortes prematuras de 5,3 milhões de pessoas em todo o mundo, no ano de 2008. No Brasil, os dados mostram que 8,2% dos casos de doença arterial coronariana, 9,6% dos casos de diabetes tipo 2, 14,6% e 13,9% dos casos de câncer de mama e de cólon, respectivamente, foram causados pela inatividade física (LEE et al., 2012). Apesar da importância e do destaque dado a prática regular de atividade física, o número de adultos que cumprem com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2010) continua reduzido, cerca de 23,3% da população mundial não cumprem com as recomendações atuais (SALLIS et al., 2016).

As recomendações da OMS para crianças e adolescentes são: 60 minutos de atividade física moderada à vigorosa na maioria dos dias da semana (WHO, 2010). Contudo o número de adolescentes que atingem estas recomendações é pequeno. Cerca de 80% dos adolescentes com idade entre 13 e 15 anos, em todo o mundo, não atingem estas recomendações, sendo esta proporção ainda maior entre as meninas, conforme ilustra a FIGURA 2 (HALLAL et al., 2012b). No Brasil, o número de adolescentes insuficientemente ativos (praticam alguma atividade física semanal contudo não atingem as recomendações) ou inativos (não praticam atividade física semanal) é menor do que as estimativas mundiais (65,6%), porém continua sendo em maior proporção para as meninas (74,6% das meninas e 56,1% dos meninos) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

FIGURA 2 – PROPORÇÃO DE MENINOS (A) E MENINAS (B) ENTRE 13 E 15 ANOS DE IDADE QUE NÃO ATINGEM 60 MINTOS POR DIA DE ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA



FONTE: Traduzido de Hallal e colaboradores (HALLAL et al., 2012b)

Alguns países, especialmente de alta renda, têm fornecido estimativas de prevalência de atividade física para crianças e adolescentes (com idades entre 5 e 19 anos) por meio do uso de medidas objetivas. Em um estudo de revisão, os dados mostraram uma variação entre os países de 15 a 28% na prevalência de atividade física para essa faixa etária. Contudo, cabe ressaltar que é necessário cautela com o uso destes dados uma vez que estas estimativas não são representativas do país e não devem ser comparadas com medidas autorreportadas (SALLIS et al., 2016).

Praticar atividade física regularmente na infância e adolescência ajuda, a curto e a longo prazo, no desenvolvimento musculoesquelético, melhora no sistema cardiovascular, desenvolve a consciência neuromuscular e contribui para a manutenção do peso corporal saudável (HALLAL et al., 2006). Além desses, outros

benefícios também estão associados a atividade física na adolescência, podendo ser de origens psicológicas e sociais, como por exemplo, controle dos sintomas de ansiedade e depressão, interação social ou até mesmo comportamentais, como a melhora no desempenho escolar e adoção de comportamento saudáveis (evitar o uso de drogas, álcool ou tabagismo) (WHO, 2010).

Sabe-se que os níveis de atividade física diminuem à medida que as crianças passam para a adolescência, com esse declínio sendo mais notável nas meninas. Isto pode contribuir com o fato de os adolescentes não conseguirem atingir as recomendações atuais de prática regular de atividade física (CARLIN; MURPHY; GALLAGHER, 2016). Diversos fatores podem estar associados a esta prática como por exemplo fatores: individuais, interpessoais, ambientais, políticos e globais (BAUMAN et al., 2012). Dentre estes fatores destaca-se os fatores ambientais que têm um grande potencial para realização de intervenções e que permitem um alcance maior e mais efetivo na população (SALLIS, 2009). A literatura tem mostrado evidências de que os correlatos ambientais estão associados com a atividade física, tanto para os adultos (BROWNSON et al., 2009; VAN DER HORST et al., 2007) quanto para os adolescentes (DING et al., 2011). Evidências mostraram que características do ambiente como distâncias curtas, instalações recreativas, calçadas ou ciclovias presentes foram associadas com maiores taxas de transporte ativo entre adolescentes (DE FÁTIMA GUIMARÃES et al., 2015).

No contexto brasileiro alguns pesquisadores têm conduzido estudos que buscam investigar a contribuição do ambiente na prática de atividade física de crianças e adolescentes. Em alguns estudos foram encontradas associações positivas entre domínios do transporte público, transporte ativo (MELO et al., 2013) e ambiente social (DE FARIAS JUNIOR et al., 2011; MELO et al., 2013) com a prática de atividade física. Outro estudo encontrou que fatores psicossociais, como autoeficácia e apoio social dos pais e amigos foram associados com a prática de atividade física, porém para as medidas do ambiente, quando controladas para variáveis de confusão, não foram encontradas associações significantes (FARIAS JÚNIOR; REIS; HALLAL, 2014).

Esses achados demonstram a importância e a carência de novos estudos especialmente com medidas objetivas que avaliem ambos o desfecho e exposição (ambiente, atividade física, e tempo sedentário) e que forneçam evidências mais robustas, em especial em países de renda média e baixa como o Brasil.

2.2 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

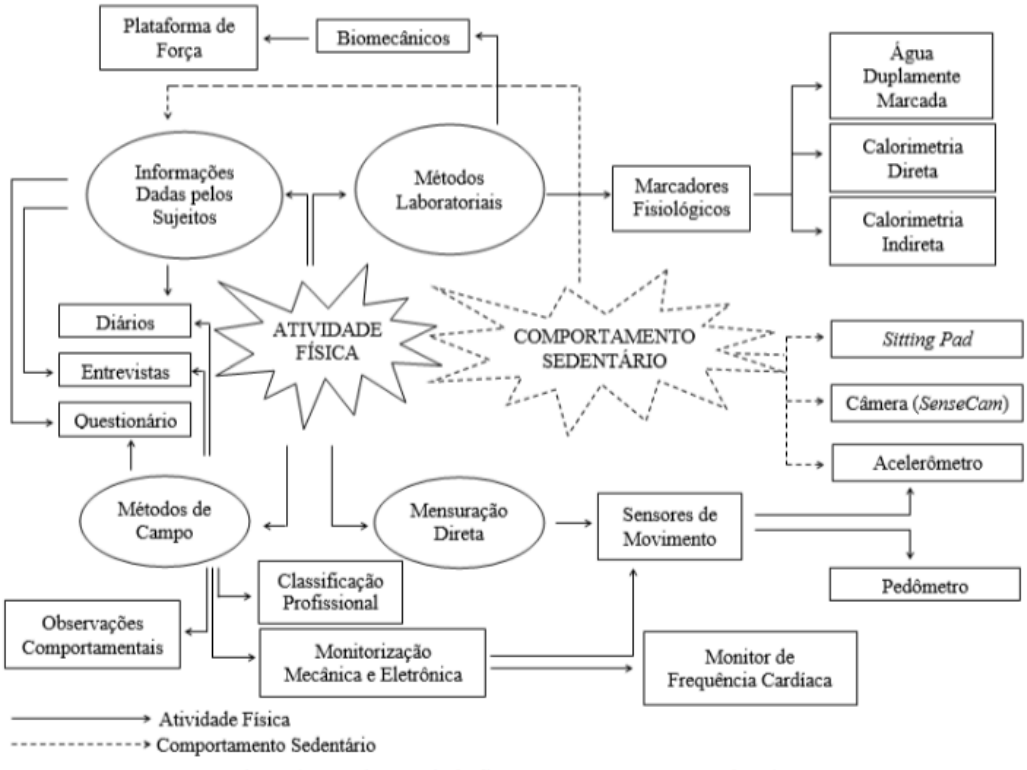
O comportamento sedentário também tem sido reconhecido como uma questão de saúde pública (HALLAL et al., 2012a). Este comportamento, muitas vezes definido erroneamente como inatividade física (SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2013), refere-se as atividades realizadas na posição sentada ou deitada e que geram gasto energético ≤1,5 equivalentes metabólicos (METs) (OWEN et al., 2010) e que podem ser realizadas em diferentes contextos (ex.: na casa, na escola, no deslocamento etc.). Um MET, em termos de consumo de oxigênio, refere-se a 3,5 ml/kg/minuto (AINSWORTH et al., 2000).

Com o avanço da tecnologia cada vez mais os adolescentes têm se envolvido em atividades sedentárias que exigem o mínimo possível de esforço físico (ex.: uso do celular ou computador). Dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PENSE) mostraram que aproximadamente 60% dos adolescentes apresentaram duas ou mais horas semanais em frente à televisão e 56,1% dos adolescentes ficaram mais de três horas por semana usando computadores, vídeo game e outras atividades sedentárias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

A adoção de um estilo de vida sedentário pode acarretar em problemas para a saúde dos adolescentes, como por exemplo, a obesidade. No Brasil, em 2015, 23,7% dos adolescentes foram classificados com sobrepeso e obesidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). Evidências apontaram que altos níveis de tempo de tela foram associados à problemas de hiperatividade, desatenção e problemas de internalização, bem como com menor bem-estar psicológico e percepção de qualidade de vida em adolescentes (SUCHERT; HANEWINKEL; ISENSEE, 2015). Além disto, altos níveis de tempo sedentário, baseado no tempo de tela, foram associados a escores mais baixos na autoestima (SUCHERT; HANEWINKEL; ISENSEE, 2015).

O comportamento sedentário pode ser mensurado com alguns instrumentos semelhantes aos usados para avaliar a atividade física, conforme mostra a FIGURA 3. Os questionários (autorrelatos) e, nos últimos anos, os acelerômetros (medidas objetivas) estão entre os instrumentos mais utilizados para avaliar o comportamento sedentário (HARDY et al., 2013).

FIGURA 3 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO



FONTE: Meneguci e colaboradores (MENEGUCI et al., 2015)

Assim como para a atividade física, evidências apontam que a adoção de comportamento sedentário na infância e adolescência aumentam as chances de repetir este mesmo comportamento na idade adulta (PATE et al., 2011). Com isto, identificar estratégias eficazes para reduzir este comportamento, especialmente na adolescência, parece ser um dos caminhos para melhorar a saúde de adolescentes. A literatura aponta que o ambiente construído (ex.: espaços públicos abertos) pode ser a chave para a promoção de estilos de vida ativos entre os adolescentes, uma vez que ambientes desfavoráveis desencorajam a participação em atividades físicas ao ar livre e consequentemente tornam a adoção de comportamento sedentário uma opção mais fácil (VEITCH et al., 2011). Outras características como o tamanho do espaço publico aberto, instalações recreativas, morar em uma rua sem saída, estão inversamente associados com o comportamento sedentário (VEITCH et al., 2011). Em contrapartida a presença de locais para caminhada foi associado com mais tempo de uso do computador e jogos, mostrando que nem todas as características

do ambiente construído são passíveis de serem associadas a redução no comportamento sedentário de adolescentes (VEITCH et al., 2011). O sexo também deve ser considerado ao investigar os atributos ambientais, pois meninas pertencem a um dos grupos demográficos mais sedentários (CARSON et al., 2013).

Uma melhor compreensão da acumulação de tempo sedentário bem como sua relação com o ambiente construído é necessário para informar intervenções futuras. Além disso, as intervenções devem considerar o desenvolvimento de estratégias para reduzir e romper o tempo sedentário prolongado durante os dias, uma vez que o acúmulo contínuo de tempo sedentário diário é ainda mais prejudicial a saúde dos adolescentes.

2.3 AMBIENTE CONSTRUÍDO

O conhecimento dos atributos do ambiente construído que influenciem a prática de atividade física de forma habitual em crianças e adolescentes pode ser utilizado para orientar alterações no desenho urbano das cidades com o objetivo de torna-las amigáveis para a prática de atividade física (MCGRATH; HOPKINS; HINCKSON, 2015). O ambiente construído é caracterizado pelas construções, espaços e objetos que são criados ou alterados pelo homem (SALLIS, 2009). A necessidade de avaliar o ambiente construído e suas relações com desfechos da saúde foi ressaltada com o “modelo ecológico” adaptado, para a atividade física, por Sallis e colaboradores (SALLIS et al., 2006). Este modelo tem como objetivo compreender o comportamento das pessoas, partindo do princípio de que são afetados por diferentes níveis de influência: intrapessoal, interpessoal, comunitário, social e cultural, bem como a interação entre eles (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; SALLIS et al., 2006). O modelo ecológico, descrito na FIGURA 1 (capítulo de introdução), exemplifica, por meio dos níveis de influência, os determinantes que atuam na atividade física (BAUMAN et al., 2012).

Estudos do ambiente construído fornecem diversas evidências de que as características urbanas influenciam a atividade física e, em menor escala, o comportamento sedentário. Contudo, os resultados são difíceis de comparar, devido a inconsistência das medidas como por exemplo a variação nas definições das

escalas espaciais (BUCK et al., 2015b). Além disso, a literatura aponta que o modo de medida do ambiente influencia fortemente a consistência das associações entre os atributos ambientais e a atividade física. Tanto para crianças quanto para adolescentes, as associações mais consistentes envolvem atributos ambientais, medidos de maneira objetiva, e com autorrelatos da atividade física (DING et al., 2011; LEE; KUO; CHAN, 2016). O Sistema de Informação Geográfica (SIG) tem sido uma das principais ferramentas utilizadas pra mensuração objetiva de indicadores do ambiente construído (THORNTON; PEARCE; KAVANAGH, 2011).

O uso misto do solo e a densidade residencial estão entre os correlatos da atividade física mais apoiados para adolescentes (DING et al., 2011). Para o comportamento sedentário, a presença de calçadas, áreas verdes, ruas bem conectadas são exemplos de atributos ambientais que se correlacionam com este desfecho (MCCRORIE; FENTON; ELLAWAY, 2014). Além destes, o *walkability* tem sido empregado com frequência para investigar correlações entre o ambiente construído, atividade física e tempo sedentário (LESLIE et al., 2007; REIS et al., 2013a, 2013b; VAN DYCK et al., 2010). O escore de *walkability* é criado a partir da combinação de pelo menos três indicadores ambientais: densidade residencial, uso misto do solo e conectividade das ruas (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; REIS et al., 2013b).

Conhecer quais atributos ambientais melhor correlacionam especificamente com o grupo etário de adolescentes é uma tarefa necessária. As crianças não se beneficiam na mesma medida que os adolescentes das características ambientais construídas. Em um estudo de metanálise, Mcgrath e colaboradores (MCGRATH; HOPKINS; HINCKSON, 2015) identificaram que existe um efeito moderador da idade (15 *vs.* 9 anos) onde as instalações de recreio, parques e características que facilitam a caminhada tiveram efeitos negativos sobre a atividade física das crianças, mas efeitos positivos sobre as atividades dos adolescentes.

O ambiente escolar no qual o adolescente está exposto parece estar associado com maiores níveis de atividade física. Locais com a presença de escolas e alta densidade residencial estão associados positivamente com maiores níveis de atividade física e locais com estradas ou estabelecimentos de alimentação com menores níveis (RODRÍGUEZ et al., 2012). Outro estudo também mostrou que o terreno da escola e o local de residência são locais importantes para a atividade física total e atividade física moderada à vigorosa (MCCRORIE; FENTON;

ELLAWAY, 2014). Além disso, a acessibilidade (medida pelo número de locais a curta distância e de lojas de alimentos) dos bairros que cercam escolas urbanas, também se relacionaram positivamente com a atividade física (HAGER et al., 2013).

Contudo o ambiente escolar não é o único tipo de ambiente que pode fornecer mudanças positivas na saúde dos adolescentes, as características ambientais no entorno de suas residências também podem propiciar que eles se tornem mais ativos. Níveis mais altos de atividade física fora de horário escolar e caminhada parecem estar significativamente associados a níveis mais altos de densidade urbana e bairros com planejamento de uso misto, especialmente para crianças e adolescentes mais velhos. As instalações recreativas próximas também parecem predizer o nível de atividade física dos jovens (GILES-CORTI et al., 2009).

Particularmente, a disponibilidade de espaços públicos abertos parece ser forte preditor de atividade física moderada à vigorosa (BUCK et al., 2015a). A disponibilidade de espaços verdes também é um indicador importante do ambiente construído, contudo correlaciona-se de modo diferente com atividade física e tempo sedentário. As múltiplas definições e medidas dos desfechos adicionam complexidade a esta relação. A associação entre espaços verdes e atividade física moderada à vigorosa parece ser positiva, no entanto, apresenta-se mais forte nos indivíduos expostos a níveis mais elevados de espaços verdes em comparação com indivíduos sedentários (MCCRORIE; FENTON; ELLAWAY, 2014).

Outros indicadores do ambiente construído como densidade populacional, densidade de interseção e índices de *walkability* são mais consistentemente correlacionados com domínios específicos da atividade física (ex.: atividade física de transporte). Esses resultados são importantes uma vez que esses indicadores têm o potencial para serem usados no planejamento e monitoramento urbano (GRASSER et al., 2013).

Apesar destes achados descritos na literatura alguns atributos ambientais ainda apresentam associações inconsistentes, mesmo mensurando a atividade física de maneira objetiva, talvez devido a heterogeneidade das medidas de exposição empregadas nos diferentes estudos (BANCROFT et al., 2015). Esforços entre os pesquisadores são necessários para contribuir com novos estudos que investiguem especificidades em função da idade, do sexo, dos diferentes indicadores ambientais e das diferentes relações com os desfechos da atividade física e comportamento sedentário. Especialmente porque os estudos que

apresentam evidências de correlatos e determinantes da atividade física e do tempo sedentário em adolescentes são oriundos, em sua grande maioria, de países de renda alta (BAUMANN, A. E. et al., 2012). Países de renda média, como o Brasil têm apresentado algumas evidências (DE FARIAS JUNIOR et al., 2011; HALLAL et al., 2010; LIMA et al., 2013; REIS et al., 2009), porém foram utilizadas medidas subjetivas do ambiente comunitário.

Entender estas relações entre o ambiente construído, a atividade física e o comportamentos sedentário parece ser uma estratégia promissora para informar as políticas públicas, fornecendo evidências consistentes e capazes de contribuir em futuras intervenções ambientais que visem melhorar a saúde dos adolescentes.

2.4 REVISÃO SISTEMÁTICA: AMBIENTE CONSTRUÍDO, ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES

Com o intuito de compreender melhor as relações entre o ambiente construído, atividade física e o comportamento sedentário em adolescentes foi realizada uma revisão sistemática da literatura. Os objetivos específicos desta revisão são: a) identificar as principais características metodológicas empregadas nos estudos e b) Identificar as variáveis utilizadas para avaliação do ambiente construído associadas com desfechos de atividade física e/ou tempo sedentário.

2.4.1 Metodologia da revisão sistemática

A presente revisão sistemática seguiu os procedimentos metodológicos descritos na literatura e empregados em estudos com objetivos semelhantes a esta revisão (DING; GEBEL, 2012; DURAND et al., 2011). A busca foi realizada em sete bases de dados eletrônicas. Foram selecionados somente artigos que atendessem os seguintes critérios de inclusão: artigos originais; publicados a partir do ano de 2000; com medidas objetivas da atividade física e tempo sedentário (acelerômetros, pedômetros e/ou observação direta); com medidas objetivas do ambiente construído

(geoprocessamento e/ou auditagem); realizados somente com adolescentes, com idade entre 12 e 17 anos; estudos publicados em periódicos indexados; com delineamentos transversais, longitudinais, ensaios clínicos randomizados e de coorte ou caso-controle e publicados no idioma inglês, espanhol e português. Artigos com medida subjetiva da atividade física (ex.: questionários, recordatórios) ou do ambiente percebido (ex.: questionários), estudos de revisão de literatura, revisão sistemática, metanálise, artigos de opinião, artigos metodológicos ou de validação, carta ao editor e resumos não foram incluídos.

As bases de dados utilizadas foram: *Scielo, Web of Science, Scopus, Bireme, Sport Discus, PsycINFO e Science Direct.* Todos os descritores utilizados estão descritos na Tabela 1. Especificamente nas bases de dados *Bireme* e *Scielo* foram utilizados, adicionalmente, os descritores nos idiomas português e espanhol. Foram utilizadas sintaxes para o processo de busca conforme a disponibilidade de uso em cada base de dados. A busca foi realizada em novembro de 2016.

TABELA 1 – DESCRITORES UTILIZADOS NO PROCESSO DE REVISÃO SISTEMÁTICA

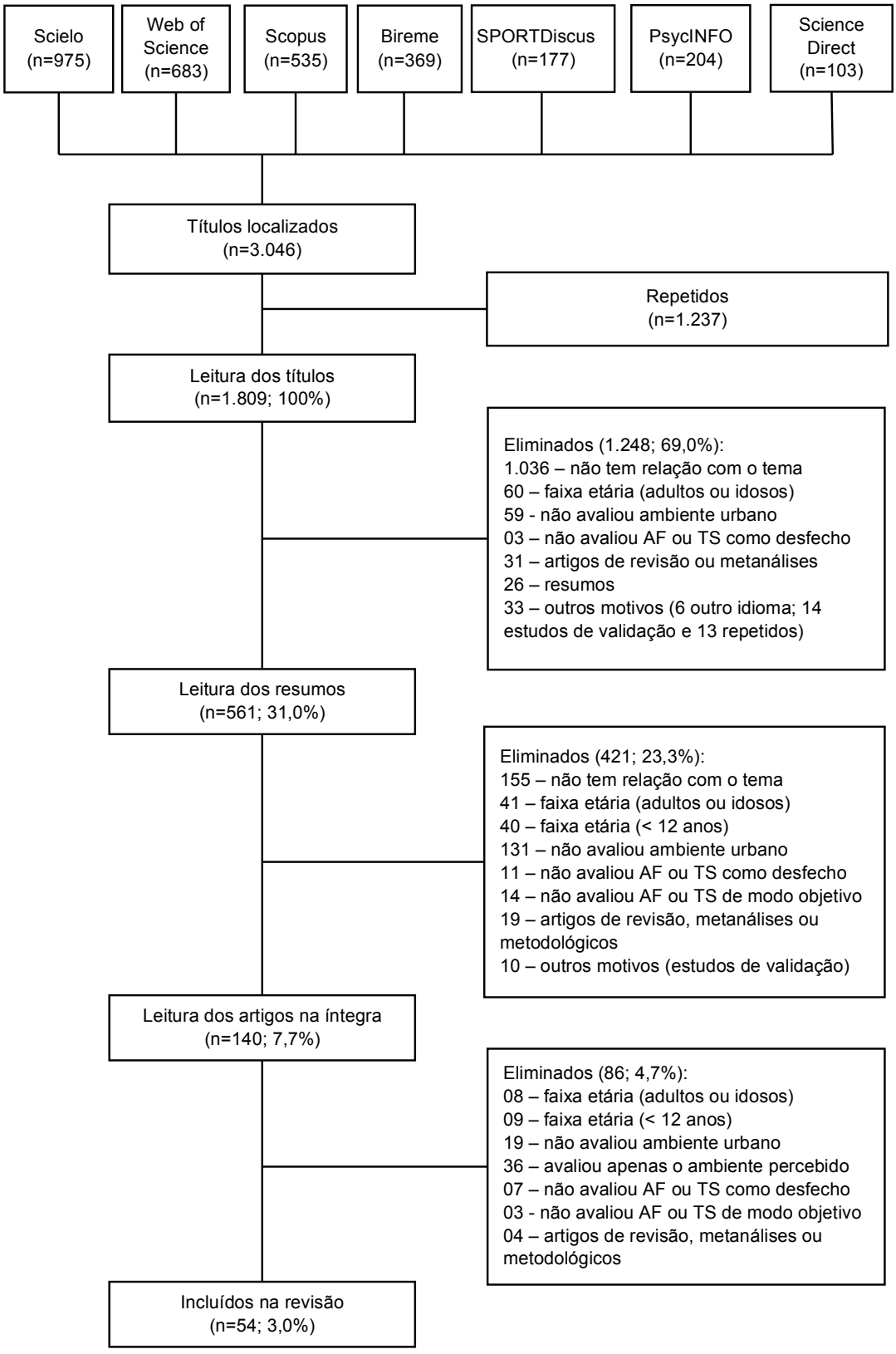
Tema	Inglês	Português	Espanhol
Ambiente construído	Built environment Controlled environment* Urban environment Environment	Ambiente construído Meio ambiente construído* Ambiente urbano Ambiente	Medio ambiente controlado* Ambiente urbano Ambiente Entorno construido
Atividade Física	Motor activity* Physical activity Walking* Exercise* Leisure activities* Recreation*	Atividade motora* Atividade física Caminhada* Exercício* Atividades de lazer* Recreação*	Actividad motora* Actividad física Caminata* Ejercicio* Actividades recreativas* Recreación*
Tempo Sedentário	Sedentary Sedentary lifestyle* Sedentary time Sedentary behavior Physical inactivity	Sedentário Estilo de vida sedentário* Tempo sedentário Comportamento sedentário Inatividade física Sedentarismo	Sedentario Estilo de vida sedentario* Tiempo sedentario Comportamiento sedentario Sedentarismo Inactividad física
Faixa etária: Adolescentes	Adolescent* Child* Adolescence Teen Youth / Young	Adolescente Criança Adolescência Jovem Juventude	Adolescente* Niño* Adolescencia Joven Juventud
Medida objetiva (atividade física e tempo sedentário)	Accelerometer Accelerometry Pedometer Direct observation Direct measure Objective measure	Acelerômetro Acelerometria Pedômetro Observação direta Medida direta Medida objetiva	Acelerómetro Acelerometria Pedómetro Observación directa Medida directa Medida objectiva

*Legenda: *descritores indexados no MeSH (Medical Subject Headings) ou DeCS (Descritores em Ciências da Saúde)*
FONTE: A autora (2017)

O processo de revisão sistemática foi composto por cinco fases. Na fase 1 foi realizada a busca de referências nas bases de dados (n= 3.046) e logo após realizado a exclusão dos títulos repetidos (n=1.237; 40,6%). Em seguida, na fase 2, dentre os 1.809 (100%) artigos encontrados, após a leitura dos títulos, foram excluídos 1.248 (69,0%) sendo que a maioria destes não apresentaram relação com o tema (n=1/036). Na fase 3, foi realizada a leitura dos 561 (31,0%) resumos, destes 421 (23,3%) foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, sendo que os principais motivos de exclusão foram não apresentar relação com o tema (n=155) e não avaliar o ambiente urbano (n=131). Na quarta fase, os 140 artigos selecionados foram obtidos na íntegra e examinados de acordo com os critérios de inclusão. Destes, 85 (4,7%) foram excluídos sendo que o principal motivo de exclusão foi a avaliação apenas do ambiente percebido (n=36). Ao final, 55 artigos atenderam aos critérios empregados e foram selecionados para revisão, análise e descrição metodológica. A FIGURA 4 apresenta o fluxograma do processo de busca aos artigos, os resultados e os respectivos motivos de exclusão dos mesmos.

Para análise final um avaliador realizou a leitura na íntegra dos artigos selecionados, identificando os aspectos gerais do artigo (autor, ano de publicação, país de origem da amostra), as características metodológicas (delineamento, sexo, tamanho da amostra, faixa etária ou grade de ensino), os instrumentos utilizados para medir o ambiente construído, a atividade física e tempo sedentário, as variáveis coletadas (individuais e ambientais) e o método para testar associação.

FIGURA 4 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE BUSCA E EXCLUSÃO DOS ARTIGOS



FONTE: A autora (2017)

2.4.2 Resultados da revisão sistemática

Ao todo 54 estudos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos para esta revisão sistemática. Na tabela 2 estão descritas as principais características metodológicas encontradas nos estudos. Em relação ao ano de publicação os estudos selecionados começaram a ser publicados a partir de 2005, sendo que o ano com maior número de publicações foi 2012 com sete estudos (13,0%), seguidos de 2013, 2015 e 2016 com seis publicações cada um. Com os dados disponíveis sobre o ano em que a coleta foi realizada, observou-se que os dados foram coletados entre os anos de 1997 e 2014, porém em 10 estudos não foi possível identificar o ano da coleta dos dados. A maioria dos estudos foram realizados nos Estados Unidos (n=35; 64,8%), seguido pela Austrália (n=7; 13,0%), Bélgica (n=4; 7,4%), Nova Zelândia (n=4; 7,4%), Canadá (n=2; 3,7%), Alemanha (n=1; 1,8%) e Suíça (n=1; 1,8%). Esses achados reforçam a importância da condução da presente tese visto que não existem estudos publicados na América Latina, e consequentemente no Brasil. Os estudos encontrados concentraram-se especialmente nos continentes da América do Norte, Oceania e Europa.

Os estudos foram, em sua grande maioria, de delineamento transversal (n=47; 87%). Em relação ao sexo, quase oito em cada dez estudos (n=42; 77,8%) foram compostos por meninos e meninas, outros nove (16,7%) apenas por meninas e três (5,5%) somente meninos. O tamanho das amostras variou de 40 a 5250 indivíduos, sendo que destes 17 (31,5%) estudos eram com amostras superiores a 500 pessoas. A faixa etária dos estudos selecionados variou entre 8 e 18 anos. Nestes casos, os indivíduos que entraram no estudo com idade inferior a 12 anos foi devido ao fato das amostras contemplarem idades fora e dentro dos critérios de inclusão selecionados para esta revisão (ex.: 8-14 anos).

No total 51 (94,4%) dos estudos avaliaram a atividade física e/ou tempo sedentário com o uso de acelerômetros e apenas três (5,6%) estudos usaram pedômetros. Para a avaliação do ambiente construído, alguns estudos reportaram mais de uma forma para avaliação. No total, 49 (90,0%) estudos fizeram uso de sistema de informação geográfica, sete (13,0%) estudos usaram o GPS e cinco (9,3%) estudos usaram procedimentos de auditagem para avaliar o ambiente construído.

A tabela 3 apresenta a descrição das variáveis individuais, da atividade física, do tempo sedentário, ambientais e o método empregado para testar a associação nos estudos selecionados (n=54). A medida de atividade física foi representada por diversas classificações sendo a principal delas a atividade física moderada à vigorosa (AFMV) presente em 47 (87,0%) estudos. O tempo sedentário foi avaliado em apenas 15 (27,7%) estudos. Mostrando que mais estudos são necessários buscando compreender o quanto o ambiente construído pode influenciar no tempo sedentário de adolescentes.

O ambiente construído foi representado por diversos indicadores, sendo os principais: uso misto do solo (n=15 estudos; 27,8%), densidade residencial (n=14; 25,9%), conectividade de ruas (n=10; 18,5%) e *walkability* (n=10; 18,5%). Um número elevado de indicadores que estão relacionados com caraterísticas da escola também foi encontrado, ao todo 17 (31,5%) estudos apresentaram algum tipo de indicador (ex.: densidade, distância, número de escolas, NSE) relacionado a escola do adolescente. Por fim, as principais análises realizadas foram: análises de regressão linear e múltipla (n=23; 42%), análises de regressão logística (n=9; 37,5%) e análises multiníveis (n=13; 24%).

Sabe-se que o número de evidências na literatura que estudam as associações entre o ambiente construído, atividade física e tempo sedentário é elevado, porém são poucos os que avaliam essas medidas de maneira objetiva e em adolescentes. Nesta revisão sistemática foram encontrados apenas 54 estudos. Os resultados mostram o quanto investigar essa temática é algo recente entre os pesquisadores e precisa ser melhor explorado. Além disto, poucos estudos avaliaram o tempo sedentário, um desfecho importante relacionado a saúde dos adolescentes. Por fim, não foram encontrados estudos realizados em países de renda baixa e média, como o Brasil, o que sugere que pesquisas sejam conduzidas nestes países a fim de identificar se estas associações se repetem ou diferem em países com contextos socioeconômicos distintos.

TABELA 2 – DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO SISTEMÁTICA (N=54)

(continua)

Autores	Ano (Publ.)	Ano (Coleta)	País	Del.	Sexo	n	Idade/ grade	Instrumentos de Medida	
								Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambiente
(ALMANZA et al., 2012)	2012	2009	EUA	T	M/F	386	8-14	Acelerômetro (GT2M) – [7 dias]	SIG e GPS
(BRINGOLF-ISLER et al., 2014)	2014	2005-2010	Suíça	T	M/F	1742	4-17	Acelerômetro (7164, GT1M, GT3X) – [3 dias]	SIG
(CAIN et al., 2014)	2014	2009-2010	EUA	T	M/F	897	12-15	Acelerômetro (7164/71256, GT1M, GT3X) – [7 dias]	SIG, Auditagem MAPS
(CARLSON et al., 2015)	2015	2009-2011	EUA	T	M/F	690	12-16	Acelerômetro (7164/71256) – [7 dias]	SIG
(CARVER et al., 2010)	2010	2004; 2006	Austrália	L	M/F	170; 276	8-9; 13-15	Acelerômetro (7164) - [8 dias]	SIG
(CARVER; TIMPERIO; CRAWFORD, 2008)	2008	2001	Austrália	T	M/F	188; 346	8-9; 13-15	Acelerômetro (7164) - [8 dias]	SIG
(COHEN et al., 2006)	2006	2003	EUA	T	F	1554	6th grade (11-12)	Acelerômetro (7164) - [7 dias]	SIG
(CRADOCK et al., 2009)	2009	1997	EUA	T	M/F	152	Média 13,7	Acelerômetro (TriTrac-R3D) – [4 dias]	SIG
(CRAWFORD et al., 2010)	2010	2001; 2004 e 2006	Austrália	M	M/F	301	10-12	Acelerômetro (AM7164-2.2C) – [8 dias]	SIG
(DE MEESTER et al., 2013)	2013	2008-2009	Bélgica	T	M/F	637	13-15	Acelerômetro (GT1M, 7164) – [7 dias]	SIG
(DE MEESTER et al., 2012)	2012	2008-2009	Bélgica	T	M/F	637	13-15	Acelerômetro (GT1M, 7164) – [7 dias]	SIG
(DOWDA et al., 2007)	2007	2003	EUA	T	F	1556	Média 11,8 (0,5)	Acelerômetro (7164) – [7 dias]	SIG
(DUNCAN et al., 2016)	2016	NI	EUA	T	F	372	Média 12,06 (1,69)	Acelerômetro (GT3X) – [7 dias]	SIG
(DUNTON et al., 2014)	2014	2009-2010	EUA	T	M/F	135	8-14	Acelerômetro (GT2M) – [7 dias]	SIG
(DUNTON et al., 2013)	2013	2009-2010	EUA	T	M/F	291	8-14	Acelerômetro (GT2M) – [7 dias]	SIG
(ESLIGER; SHERAR; MUHAJARINE, 2012)	2012	2010	EUA	T	M/F	455	10-14	Acelerômetro (Mini Mitter) – [7 dias]	NI
(D'HAESE et al., 2014)	2014	2011-2013	Bélgica	T	M/F	494	9-12	Acelerômetro (GT1M, GT3X, GT3X+) – [7 dias]	SIG
(HAGER et al., 2013)	2013	2009-2010	EUA	T	F	425 (224)	10-14	Acelerômetro (Philips, Minimitter) – [7 dias]	Active Neighborhood Checklist

(continuação)

Autores	Ano (Publ.)	Ano (Coleta)	País	Del.	Sexo	n	Idade/ grade	Instrumentos de Medida	
								Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambiente
(JAGO; BARANOWSKI; BARANOWSKI, 2006)	2006	2003-2004	EUA	T	M	210	10-14	Acelerômetro (MTI) – [3 dias]	SIG e observação direta
(JAGO; BARANOWSKI; HARRIS, 2006)	2006	2003-2004	EUA	T	M	210	10-14	Acelerômetro (MTI) – [3 dias]	SIG
(JAGO et al., 2005)	2005	2003-2004	EUA	T	M	210	10-14	Acelerômetro (MTI) – [3 dias]	SIG SPACES
(KATAPALLY; MUHAJARINE, 2015)	2015	2010	EUA	T	M/F	455	10-14	Acelerômetro Actical (Minimitter) – [7 dias]	NI
(KATAPALLY; RAINHAM; MUHAJARINE, 2015)	2015	2010	EUA	T	M/F	331	10-14	Acelerômetro Actical (mini mitter, bend) – [7 dias]	NI
(KLIGERMAN et al., 2007)	2007	NI	EUA	T	M/F	98	14-18	Acelerômetro (MTI) – [7 dias]	SIG
(MADDISON et al., 2010)	2010	NI	Nova Zelândia	L	M/F	110	12-18	Acelerômetro (7164) – [4 dias]	SIG
(MADDISON et al., 2009)	2009	NI	Nova Zelândia	L	M/F	110	12-17	Acelerômetro (Actigraph) – [4 dias]	SIG
(MARKEVYCH et al., 2016)	2016	2011-2013	Alemanha	L	M/F	1192	15	Acelerômetro (GT3X) – [7 dias]	SIG
(MATISZIW et al., 2016)	2016	2011-2012	EUA	L	M/F	268	9, 11, 12	Acelerômetro – [11 dias]	SIG e interpretação fotogramétrica
(MCCORMACK et al., 2011)	2011	2007	Austrália	T	M/F	238	10-12	Pedômetro (ah120 m8) – [7 dias]	SIG (indiretamente)
(OLIVER et al., 2015)	2015	2011-2012	Nova Zelândia	T	M/F	236	5-8; 9-13	Acelerômetro (Actical) – [7 dias]	SIG, GPS e Auditagem
(MITCHELL; CLARK; GILLILAND, 2016)	2016	2011-2013	Canadá	T	M/F	435	9-14	Acelerômetro (Actical z) – [8 dias]	SIG E GPS
(MOORE et al., 2013)	2013	2008-2010	EUA	T	M/F	284	6th-8th grade	Acelerômetro (GT1M) – [7 dias)	SIG
(NORMAN et al., 2010)	2010	NI	EUA	L	M/F	871	11-15	Acelerômetro (7164) – [7 dias]	SIG
(NORMAN et al., 2006)	2006	NI	EUA	T	M/F	799	11-15	Acelerômetro (wam 7164) – [7 dias]	SIG
(ORESKOVIC et al., 2015)	2015	2011-2012	EUA	T	M/F	96	11-14	Acelerômetro (GT3X) – [7 dias]	SIG E GPS
(PATNODE et al., 2010)	2010	2006-2007	EUA	T	M/F	294	10-17	Acelerômetro (7164) – [7 dias]	SIG
(PITTS et al., 2013)	2013	2008-2010	EUA	T	M/F	296	12,2 (1,0)	Acelerômetro (GT1M) – [7 dias)	GOOGLE AJAX; RAIDS CRIME

(CONCLUSÃO)

Autores	Ano (Publ.)	Ano (Coleta)	País	Del.	Sexo	n	Idade/ grade	Instrumentos de Medida	
								Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambiente
(PRINS et al., 2011)	2011	2004	Austrália	T	M/F	209	14,5 (0,6)	Acelerômetro (GT1M) – [7 dias)	SIG
(RIES et al., 2009)	2009	NI	EUA	T	M/F	329	9th-12th grade	Acelerômetro (Actigraph) – [7 dias]	SIG
(RIES; YAN; VOORHEES, 2011)	2011	NI	EUA	T	M/F	327	9th-12th grade	Acelerômetro (Actigraph) – [7 dias]	SIG
(ROBINSON; CARNES; ORESKOVIC, 2016)	2016	2011-2012	EUA	T	M/F	80	11-14	Acelerômetro GT3X) – [14 dias]	SIG E GPS
(RODRÍGUEZ et al., 2012)	2012	NI	EUA	T	F	293	15-18	Acelerômetro (7164) – [6 dias]	SIG E GPS
(ROEMMICH et al., 2007)	2007	2003-2005	EUA	T	M/F	110	8-12	Acelerômetro (biotrainer-pro) - [6 dias]	SIG
(SALLIS et al., 2015)	2015	2009-2010	EUA	T	M/F	897	12-16	Acelerômetro (7164/71256) – [7 dias]	MAPS AUDITAGEM
(SCOTT et al., 2007a)	2007	2003	EUA	T	F	1556	6th grade	Acelerômetro – [6 dias]	SIG E AUDITAGEM
(SCOTT et al., 2007b)	2007	2003	EUA	T	F	1367	6th grade	Acelerômetro (#am, 7164) – [6 dias]	SIG
(STONE et al., 2012)	2012	2010-2011	Canadá	T	M/F	713	5th-6th grade	Acelerômetro (GT1M) – [7 dias]	SIG (INDIRETAMENTE)
(TIMPERIO et al., 2008)	2008	2004-2005	Austrália	T	M/F	334	13-15	Acelerômetro (MTI , 7164) – [7 dias]	SIG E AUDITAGEM
(VAN DYCK et al., 2009)	2009	2007	Bélgica	T	M/F	120	12-18	Pedômetro (sw-200) – [7 dias]	SIG (INDIRETAMENTE)
(VILLANUEVA et al., 2012)	2012	2007	Austrália	T	M/F	1480	10-12	Pedômetro – [9 dias]	SIG
(VOORHEES et al., 2009)	2009	2003	EUA	T	F	1721	11-12	Acelerômetro (MTI, 7165) – [7 dias]	SIG
(WARD et al., 2016)	2016	2014	Nova Zelândia	T	M/F	108	11-14	Acelerômetro (GT3X+) – [≥ 5 dias)	SIG E GPS
(YIN et al., 2013)	2013	NI	EUA	T	M/F	40	10-15	Acelerômetro (biotrainer) – [7 dias]	SIG
(YOUNG et al., 2014)	2014	2003; 2005; 2006 e 2009	EUA	T	F	1576; 3085; 589	6th, 8th e 11th grade	Acelerômetro (MTI modelo 7164) – [7 dias]	SIG

Legenda: Del=Delineamento (T=transversal; M=misto (transversal e longitudinal)); Sexo (M=masculino; F=feminino); Publ.=publicação; Instrumentos (SIG=Sistema de informações geográficas; *MAPS=Microscale Audit of Pedestrian Streetscapes)*. Para instrumentos de medida da atividade física= "tipo (marca/modelo) – [tempo de utilização do instrumento]; NI=Não identificado.
FONTE: A autora (2017)

TABELA 3 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS COLETADAS E MÉTODOS EMPREGADOS PARA TESTAR ASSOCIAÇÃO NOS ESTUDOS SELECIONADOS (N=54)

(continua)

Autores	Variáveis			Método para testar associação
	Individuais	Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambientais	
(ALMANZA et al., 2012)	I; S; ET; RM; IMC	AFMV	Áreas verdes avaliada com NDVI	Análise espacial; Geovisualização; Modelo multinível; Regressão logística; Densidade Kernel
(BRINGOLF-ISLER et al., 2014)	S; I	AF total (min) AFMV TS (<100 counts/min)	*Walkability*: densidade populacional e de construções; Diversidade: uso misto do solo; Design: densidade das interseções; Espaços verdes e bosques; Perigo do transito: densidade da rua principal; Densidade de escolares; NSE da vizinhança;	Teste kruskal Wallis; Spearman e análise fatorial: Regressão multinível multivariada; Teste de razão de verossimilhança
(CAIN et al., 2014)	I; S; ES; ET	AFMV	Rotas (uso misto, destinos, facilidades na rua, estética e características sociais) travessias, segmentos de rua (calçadas, declives, facilidades para bicicletas, estética das construções e altura, arvores), ruas sem saída; Travessias;	Análise de regressão mista; Estatística T;
(CARLSON et al., 2015)	S; I; ET	AFMV TS (<100 counts/min)	*Walkability*: densidade residencial, de intersecções, de varejo e uso misto do solo;	Modelo de Regressão linear
(CARVER et al., 2010)	I, S	AFMV	Conectividade das ruas, cumprimento total das estradas, índice local da estrada, densidade de intersecções, ruas sem saída, cumprimento total das "trilhas" de caminhada, engenharia rodoviária (redutores de velocidade, barreiras, estreitamento da estrada, luzes para pedestres	Teste T independente; Teste T pareado; Regressão linear múltipla
(CARVER; TIMPERIO; CRAWFORD, 2008)	I, S	AFMV (min/dia)	Conectividade das ruas, cumprimento total das estradas, índice local da estrada, densidade de intersecções, ruas sem saída, cumprimento total das "trilhas" de caminhada, engenharia rodoviária (redutores de velocidade, barreiras, estreitamento da estrada, luzes para pedestres	Análise de regressão; Regressão linear e bivariada
(COHEN et al., 2006)	ET;	AFMV MW$^{\$}$-AFMV ($=Ponderado por MET)	Conectividade das ruas; Tamanho do bloco, NSE da vizinhança.	Modelo hierárquico linear
(CRADOCK et al., 2009)	S; I; ET; Raça; IMC	AFMV	Trafego, densidade residencial, espaços abertos, densidade de empregados no destino	Modelo linear misto
(CRAWFORD et al., 2010)	IMC; S; I; Escolaridade da mãe; estado civil dos pais	AFMV (min/dia) TS	Espaços públicos; localização de facilidades para AF; quilometragem das "trilhas" para caminhar e pedalar; Distancia da escola; Interseções; ruas sem saída; Exposição ao trafego;	Análise One way; Qui-quadrado; Análise de variância; *Kruskal-Wallis* Equações de estimação generalizadas (análise longitudinal)

(continua)

Autores	Variáveis			Método para testar associação
	Individuais	Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambientais	
(DE MEESTER et al., 2013)	S; I; NSE;	TS AL AFM AFV	Densidade residencial, densidade de intersecções, uso misto do solo, NSE da vizinhança	Regressão Multinível Transformação logarítmica
(DE MEESTER et al., 2012)	S; I; Nacionalidade; NSE;	AFMV	Densidade residencial, densidade de interseções, uso misto do solo, NSE da vizinhança	Regressão Multinível Transformação logarítmica
(DOWDA et al., 2007)	ET; S; I; IMC; NSE	MW-AFMV	Instalações recreacionais e comerciais na vizinhança	Análise multinível
(DUNCAN et al., 2016)	I; RF	AFM AFV AF Muito V	Densidade de ruas, % de calçadas ao longo do segmento, distancia até o parque e escola mais próximo,	Modelo de equação estrutural; Análise de grupos múltiplos
(DUNTON et al., 2014)	I; S; RM; ET	AFMV	Presença de parques; Espaços abertos, áreas verdes na vizinhança	Regressão logística
(DUNTON et al., 2013)	IMC; S; I; ET;	AFMV TS (<100 counts/min)	Uso do solo	Regressão multinível multinomial
(ESLIGER; SHERAR; MUHAJARINE, 2012)	IMC; S; I; RF	TS (min/dia) AFMV (min/dia)	Três projetos de bairro: 1) centrais desenvolvidos antes de 1930 que seguem um padrão de grade, 2) de padrão de grade fraturada que foram desenvolvidos entre os anos 1930 e meados dos anos 1960 e 3) de padrão curvilíneo que foram desenvolvidos em meados dos anos 1960 até 1998.	ANCOVA; MANCOVA
(D'HAESE et al., 2014)	S; I; NSE	AFMV	NSE da vizinhança; *walkability*: densidade residencial, densidade de intersecções, uso misto do solo	Modelo multinível "cross-classified"; Análise de regressão linear
(HAGER et al., 2013)	ET; I	AFMV	Densidade de estabelecimentos de alimentos, densidade de instalações "fitness", presença de características estéticas	Análise bivariada; Modelo multinível
(JAGO; BARANOWSKI; BARANOWSKI, 2006)	I; IMC; ED; ES	AFL (min/dia) AFMV (min/dia) TS (min/dia)	Observação: Facilidade para caminhar e pedalar; arrumação; características da calçada; condições e acesso à rua. SIG: área do parque; trilhas; ginásios; clubes de saúde; centros de recreação; núm. de estabelecimentos alimentícios; paradas de ônibus e trens; número de parques; ginásios; densidade residencial; numero de intersecções; prevalência de crimes	Modelo de regressão hierárquica
(JAGO; BARANOWSKI; HARRIS, 2006)	I; ET; IMC	TS AFL AFM AFV	Parques, trilhas, ginásios, pontos de ônibus, mercearias, restaurantes; Densidade residencial, conectividade e criminalidade.	Modelo de regressão linear hierárquico

(continua)

Autores	Variáveis			Método para testar associação
	Individuais	Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambientais	
(JAGO et al., 2005)	I; IMC; ET	TS AFL AFMV	Observação direta; Geocodificação	Regressão hierárquica e espacial
(KATAPALLY; MUHAJARINE, 2015)	I; IMC, S	AFMV TS AFL	Área 1, 2 e 3 com diferentes características de ambiente construído (densidade; uso misto do solo)	Modelo de Regressão logística multinível
(KATAPALLY; RAINHAM; MUHAJARINE, 2015)	I; IMC, S	AFMV	Área 1, 2 e 3 com diferentes características de ambiente construído (densidade; uso misto do solo)	Modelo de Regressão logística multinível com modelo hierárquico linear e não linear.
(KLIGERMAN et al., 2007)	I; S; ET	AFMV	Uso misto do solo; densidade residencial; conectividade de ruas; densidade de varejo; *walkability*; numero de escolas; numero de parques; tamanho de parques; numero de instalações recreativas; parques próximos; instalações recreativas privadas; proximidade de praias	Correlação de *Pearson*; Regressão linear múltipla
(MADDISON et al., 2010)	I; S; ET; IMC	AFMV	Número e localização de instalações para AF; Áreas verdes; uso do solo.	NI
(MADDISON et al., 2009)	I; S; ET; IMC	AFMV	Índices de acessibilidade; *walkability* e privação	Modelagem de equação estrutural
(MARKEVYCH et al., 2016)	S; ES; IMC	AF total (min/dia) AFL (min/dia) AFMV (min/dia) TS (min/dia) AF no lazer (tempo fora da escola): - AF total (min/dia) - AFL (min/dia) - AFMV (min/dia) - TS (min/dia) AFMV (% dias com >60 min/dia)	Índice de vegetação e espaços verdes e instalações esportivas de lazer	Regressão binomial
(MATISZIW et al., 2016)	I; S	AFMV dias de semana antes da escola; AFMV dias de semana depois da escola; AFMV finais de semana (presentes nas áreas: sim e não)	Áreas com: Tipos de uso urbano- Vegetação: Parque/espaço aberto; residencial; comercial; industrial; agricultura; institucional Cobertura da terra- Construído: Parque/espaço aberto; residencial; comercial; industrial; agricultura; institucional	Modelo linear misto

(continua)

Autores	Variáveis			Método para testar associação
	Individuais	Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambientais	
(MCCORMACK et al., 2011)	I; S; ES	Num. passos/dia (recomendações: sim e não)	*Walkability* e NSE da escola	Equações de estimação generalizada (GEE)
(OLIVER et al., 2015)	I; S; ET; NSE	AFMV (min/dia)	Conectividade de ruas; Densidade residencial; Acessibilidade; Distância até a escola; NSE da área; Estradas de alta velocidade em torno de escolas; Estética ao redor da escola	Modelagem de equações de estimativa generalizada
(MITCHELL; CLARK; GILLILAND, 2016)	I; S; número de irmãos; RF	AFMV (min/dia)	Parques abertos; Parques com ≥1: campo desportivo, parque infantil e campo de esportes e playground; Distância até a escola mais próxima e até a estação de recreio mais próxima; Uso misto do solo; Espaço para caminhar multi-uso e conectividade de ruas	Modelos de regressão linear
(MOORE et al., 2013)	I; S; ET	AFMV	Proximidade de escola pública mais próxima; restaurante de qualquer tipo; restaurante fast food; supermercado e loja de conveniência	Modelos de regressão (Stagewise)
(NORMAN et al., 2010)	I; S; ET; ES; IMC	AFMV (min/dia) TS (min/dia)	Parques e áreas recreativas; áreas residenciais; áreas vazias; densidade residencial; ruas sem saída; instalações recreativas; colégios e escolas; valor dos domicílios; idade dos domicílios; *walkability*	ANOVA; Teste qui-quadrado; Regressão linear multivariada (linear e logística)
(NORMAN et al., 2006)	I; S; ET; ES; IMC	AF (min/dia)	Instalações de recreação; número de escolas; número de parques; densidade residencial; densidade de interseções; uso misto do solo; *walkability*; *"retail floor área ratio"*	Regressão linear múltipla
(ORESKOVIC et al., 2015)	I; S; ET; P; ES. Estação; clima e temperatura	TS (min/dia) AFMV (min/dia) TS (sim/não) AFMV (sim/não)	Uso do solo (casa; escola; parque; playground; rua/calçada; outros)	Analise bivariada; Teste U de Mann Whitney; Kruskal Wallis; Modelo multivariado
(PATNODE et al., 2010)	I; S; ET; ES; MF	AFMV (min/dia)	Distância parque mais próximo; Distância para academia mais próxima ou locais para ginástica; Distância para centro de recreação, comunitário ou escola mais próxima; distância até o ponto de acesso mais próximos para bicicletas ou trilha de pedestres; distância até a escola atendida. Densidade residencial; conectividade de ruas; densidade de empregos e *walkability*	Analise bivariada; Regressão múltipla hierárquica; Regressão logística
(PITTS et al., 2013)	I; S; ET; ES; IMC	AFMV (min/dia)	Walk score; criminalidade	Analise bivariada; regressão linear
(PRINS et al., 2011)	I; S; ES	AFMV (min/semana)	Número de parques; Instalações desportivas; localização dos parques	Regressão linear multinível

(continua)

Autores	Variáveis			Método para testar associação
	Individuais	Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambientais	
(RIES et al., 2009)	I; S; ET; ES	AFMV (min/semana)	Número de parques; número de crimes;	Analise bivariada; Teste qui-quadrado; Teste r; Correlação de *Pearson*; Regressão logística
(RIES; YAN; VOORHEES, 2011)	I; S; ET; ES	AFMV (min/semana)	Número de instalações recreativas (públicas e privadas)	Analise bivariada; Teste qui-quadrado; Teste r; Correlação de *Pearson*; Regressão logística
(ROBINSON; CARNES; ORESKOVIC, 2016)	I; S; ET; ES	AFMV (min/dia)	Taxa de crimes	Correlação de *Spearman*
(RODRÍGUEZ et al., 2012)	I; ET	TS (counts/min) AFL (counts/min) AFMV (counts/min)	Ambiente ao redor de cada ponto GPS: Densidade de ruas; numero de estabelecimentos de alimentos; presença de parques; presença de ; instalações para AF; restaurantes *fast food*; Ambiente no buffer de 800m: densidade populacional bruta; distância a parques próximos; distância a escolas; densidade de intersecção; densidade de estradas; % domicílios em nível de pobreza.	Modelos de interceptos aleatórios Modelos latentes e mistos generalizados lineares (GLLAMM)
(ROEMMICH et al., 2007)	I; S; ET; IMC	AFMV (min/dia) AF (counts/dia)	Densidade residencial; Conectividade de ruas; largura das ruas; uso diversificado do solo	Modelos de regressão hierárquica
(SALLIS et al., 2015)	I; S; ES; ET	AFMV (min/dia)	Destinos e uso do solo (parques públicos); Características das ruas (pardas de trânsito, iluminação nas ruas, bancos); Estética e características sociais (manutenção dos edifícios; ausência de grafites); Travessias/ intersecções (faixa de pedestre; sinais de cruzamento); Segmentos de rua (comercial, calçada, buffers de calçadas, arvores e cobertura da área, ausência de perigos de viagem)	Regressão linear mista
(SCOTT et al., 2007a)	I; IMC; ET	$MW^{\$}$-AFMV ($=Ponderado por MET)	Acessibilidade escolar; comodidades escolar; comodidades de parques; densidade populacional; NSE do bairro	Modelo linear hierárquico
(SCOTT et al., 2007b)	I; NSE; ET	$MW^{\$}$-AFMV (min/semana) ($=Ponderado por MET)	Instalações de parques, escolas e comerciais.	Regressão logística multinível
(STONE et al., 2012)	I; S; IMC	AF total Média de counts/min TS (% do dia) AFL AFMV	NSE do bairro e layout do ambiente do bairro (velho vs novo)	Modelos lineares generalizados

(conclusão)

Autores	Variáveis			Método para testar associação
	Individuais	Atividade Física e Tempo Sedentário	Ambientais	
(TIMPERIO et al., 2008)	I; S	AFMV (min/dia)	Espaços públicos abertos (EPA) Subitens dentro dos EPA foram auditados: 1) número de instalações recreativas; 2) Número de playgrounds; 3) Número de comodidades presentes (ex.: lixeiras, sanitários); 4) Presença de calçadas; 5) Presença de percursos de ciclismo; 6) Presença de iluminação ao longo das calçadas; 7) Presença de árvores que fornecem sombra; 8) Presença de uma característica de água; 9) Presença de sinais sobre cães no espaço e 10)presença de sinalização restringindo outras atividades (ex.: não jogos de bola, não andar na grama)	Regressão linear
(VAN DYCK et al., 2009)	S; I; NSE	Número passos/dia	*Walkability* do bairro (alto vs baixo)	Teste t independente
(VILLANUEVA et al., 2012)	S; I; NSE	Número passos/dia	Disponibilidade de destinos a espaços verdes; disponibilidade de destinos para recreação; disponibilidade de destinos utilitários; *walkability* da escola; NSE da escola.	Modelo linear generalizado
(VOORHEES et al., 2009)	S; I; IMC; NSE; ET	AFMV (METS-minutos)	NSE do bairro	Modelo linear misto; Modelo multinomial
(WARD et al., 2016)	IMC; CC	AFMV (min/dia)	% tempo em espaços verdes.	Modelo linear misto
(YIN et al., 2013)	S; I	AFMV (METS)	Comprimento de rua; densidade habitacional; % de áreas para recreação ativa fisicamente; % de terrenos de parques e recreativos e % de terrenos residenciais.	-
(YOUNG et al., 2014)	S; I; ES; IMC; ET; NSE	AFMV (min/dia)	Famílias abaixo da linha da pobreza; Densidade populacional; Conectividade de ruas; Distância até a escola; Número de parques; Proximidade de qualquer escola.	Modelo multinível

Legenda: S=sexo; I=idade; ES=escolaridade; ET=Etnia; P=Peso; E=Estatura; RF=renda familiar; NSE=Nível socioeconômico; IMC=índice de massa corporal; RM=renda média anual; CC=Circunferência da cintura; AF=atividade física; AFM=atividade física moderada; AFMV=atividade física moderada e vigorosa; NI=Não identificado.
FONTE: A autora (2017)

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente estudo teve delineamento transversal, de característica exploratória, com a utilização de inquérito domiciliar para obtenção dos dados de adolescentes de diferentes regiões da cidade de Curitiba-PR (MEDRONHO; BLOCK, 2008).

3.2 PROJETO *IPEN-STUDY*

Este estudo faz parte de um projeto multicêntrico denominado *IPEN-Study* (*International Physical Activity and the Environment Network-Study)*, que tem como principal objetivo identificar e estimar a força de associação entre medidas objetivas e autorreportadas do ambiente comunitário e da prática de atividade física em diferentes regiões do mundo (KERR et al., 2013). O projeto foi financiado pelo *National Institute of Health* (NIH) dos Estados Unidos da América e liderado pelo professor Dr. James F. Sallis, da *San Diego State University*.

O projeto *IPEN-Study* foi desenvolvido com a população de adultos (18 a 65 anos) em 13 países e com adolescentes (12 a 17 anos) de 19 países, incluindo o Brasil em ambos os grupos. A cidade de Curitiba-PR foi selecionada para representar o país, devido a seu reconhecimento, em nível nacional, como modelo de planejamento urbano e pela diversidade de áreas verdes (bosques, praças e parques) distribuídas em toda a cidade. O Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida (GPAQ) foi responsável pela realização do projeto sob a coordenação do Professor Dr. Rodrigo Siqueira Reis. A Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) colaboraram para a execução do projeto oferecendo o suporte físico, logístico e burocrático.

Optou-se por adotar um nome “local” para o projeto e criar uma identidade visual (APÊNDICE I), com o intuito de facilitar a compreensão e apresentá-lo a comunidade. Com isto o nome oficial, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR, sob o protocolo nº 136-945/2012 (ANEXO I), foi: **“Projeto ESPAÇOS Adolescentes – Estudo dos Espaços Urbanos e Atividade Física dos Adolescentes de Curitiba”**.

Em todos os países que participaram do estudo seguiu-se o mesmo protocolo de avaliação, para todas as medidas (objetivas e autorreportadas) a fim de garantir a comparabilidade dos resultados. Foi permitido, a cada país, adicionar questões de interesse, a critério da coordenação do projeto, caso julgasse necessário e pertinente para o contexto local.

No projeto ESPAÇOS Adolescentes foram realizadas entrevistas com os adolescentes (APÊNDICE II) e seus responsáveis (APÊNDICE III). Ambos responderam questões que investigaram os aspectos relacionados ao ambiente comunitário (ambiente percebido), atividade física, informações sociodemográficas e dados da escola onde o adolescente estudava. Especificamente no questionário dos adolescentes foram adicionadas questões relacionadas ao deslocamento ativo, barreiras para caminhar e pedalar, aspectos psicossociais e comportamento sedentário. Os adolescentes foram convidados a utilizar dois equipamentos, o GPS (*Global Positioning System*) para medir a localização, com intuito de identificar os locais em que os adolescentes foram ativos e o acelerômetro para medir a atividade física e tempo sedentário de forma objetiva. Além disto, as medidas antropométricas foram mensuradas por meio de balança e estadiômetro.

A seguir serão descritos os procedimentos metodológicos do projeto que visam responder aos objetivos da presente tese, bem como a descrição, tratamento e análises dos dados das variáveis investigadas (ambiente construído, atividade física e tempo sedentário).

3.3 SELEÇÃO DA AMOSTRA

De acordo com os dados do Censo de 2010, a cidade de Curitiba, localizada no estado do Paraná, possuía uma população de aproximadamente 1.751.907

milhões de habitantes, sendo 52,3% de mulheres e 15,4% pertencentes à faixa etária de 10 a 19 anos (IBGE, 2010a). As estimativas populacionais para o ano de 2013, ano de início da coleta dos dados desta tese, foram de 1.848.946 milhões de habitantes (IBGE, 2013). De acordo com dados disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), a cidade de Curitiba, localizada em uma área territorial de 435,036 km^2, possui um amplo número de espaços públicos e áreas verdes, composta, no ano de 2013, por 22 parques, 454 praças e 15 bosques (IPPUC, 2013). Estas características propiciam um cenário ideal para práticas voltadas ao lazer das pessoas, inclusive a prática de atividade física. A cidade está dividida em 2.395 setores censitários (SC), os quais foram escolhidos para representar a unidade primária de amostragem (UPA) deste estudo. Os SC foram escolhidos de acordo com as características de *walkability* e renda, os quais serão descritos nos tópicos a seguir.

3.3.1 Indicador de *Walkability*

O termo *walkability* tem sido utilizado como indicador do ambiente construído. Este indicador é usado para representar características do ambiente com potencial impacto sobre a prática de atividade física da população, ou seja, pessoas que residem em locais de alto *walkability* apresentam maior probabilidade de serem ativas fisicamente (REIS et al., 2013b). A partir dos dados baseados no Sistema de Informações Geográficas (SIG), disponibilizados pelo IPPUC, e com auxílio do *software ArcGis* 10.1, foi possível computar o escore de *walkability* para cada SC. Para a composição do seu escore foram empregados quatro atributos ambientais: densidade residencial, conectividade das ruas, uso diversificado do solo (indicador de entropia) e densidade comercial (HINO; REIS; FLORINDO, 2010):

1) Densidade residencial: foi calculada pela razão entre o número de domicílios e a área (km^2) de cada SC.

2) Conectividade de ruas: foi determinada pelo número de intersecções formadas por quatro ou mais segmentos de ruas por área (km^2) de cada SC. Um

raio adicional de 10 metros foi traçado ao longo do perímetro de cada SC e as intersecções de rua contidas neste espaço foram incluídas, a fim de garantir a inclusão de todas as intersecções de ruas limítrofes, ou seja, as intersecções que estavam contidas nos setores adjacentes.

3) Uso diversificado do solo: foi obtido pelo cálculo de "entropia". A entropia representa a distribuição dessas categorias no solo, a qual pode variar de 0 (predominância de apenas um tipo de uso do solo) a 1 (distribuição igual entre todas as categorias de uso do solo). Para este cálculo foram utilizadas cinco categorias que identificam o tipo de lote e uso do solo, de acordo com as informações sobre os lotes da cidade: residencial, comercial, recreativo, educacional/cultural e outros. O indicador foi calculado pela seguinte equação:

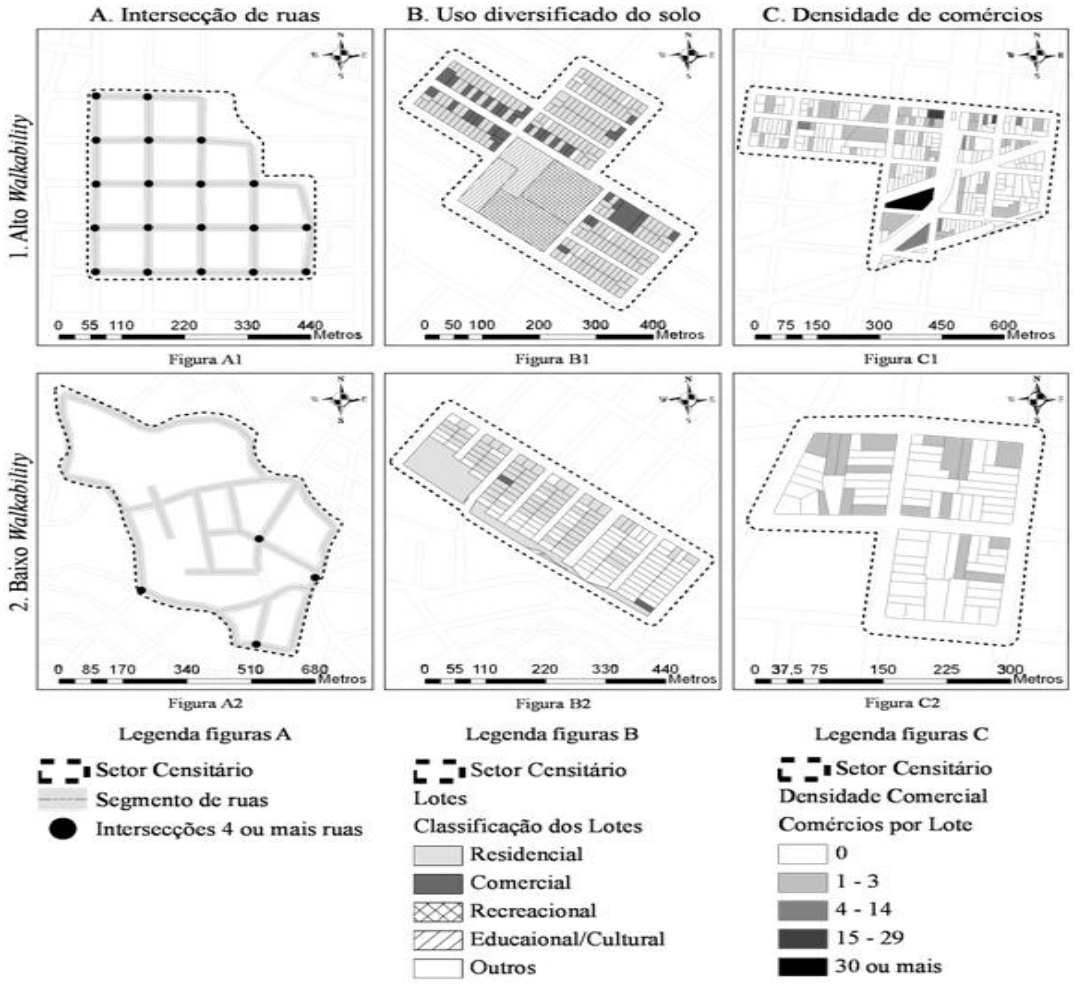
$$\textbf{Entropia} = - \frac{\Sigma_k (p_k \ln p_k)}{\ln N}$$

Legenda: p=proporção do uso de solo; ln=logaritmo natural; *N*=número de categorias do uso de solo; k=categoria do uso de solo (residencial, comercial, recreativo, educacional/cultural e outros).

4) Densidade comercial: este indicador foi acrescentado devido a ausência de informações de utilização de pisos acima do térreo (ex.: edifícios). Seu cálculo foi estimado a partir de cadastros de licenças para uso comercial de estabelecimento (>96.000 licenças). Para o cálculo, a localização espacial do estabelecimento na cidade (coordenadas x e y) foi determinada e em seguida foi obtido o indicador com a razão entre o número de licenças comerciais por área (km^2) em cada SC.

Por fim, a soma dos indicadores parciais (densidade residencial, conectividade de ruas e uso diversificado do solo) foi convertida em unidade de desvio-padrão por meio do escore Z, resultando no índice de *walkability* (FIGURA 5).

FIGURA 5 – INDICADORES EXTREMOS DE *WALKABILITY* REPRESENTADOS PELAS INTERSECÇÕES DE RUAS, USO DIVERSIFICADO DO SOLO E DENSIDADE DE COMÉRCIOS



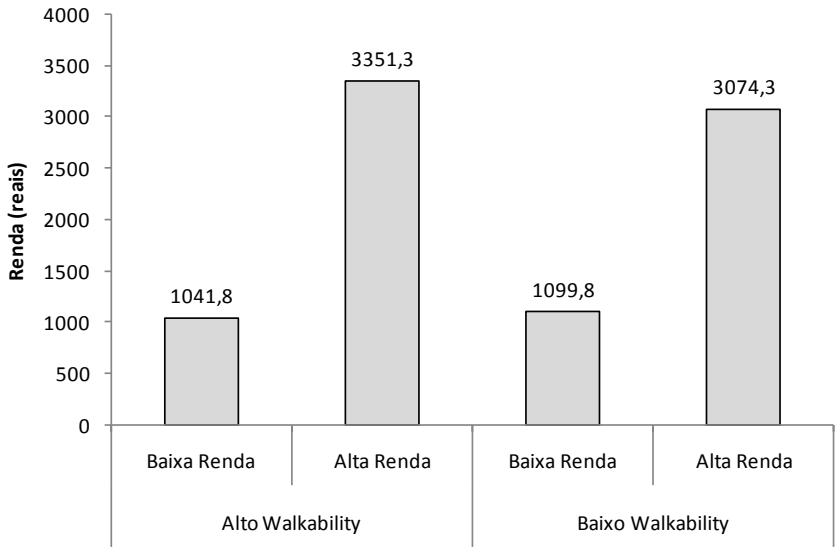
FONTE: GPAQ (2013)

3.3.2 Setores Censitários

O setor censitário (SC) é definido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como uma unidade territorial, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador (IBGE, 2010a). Para a seleção dos SCs foram utilizados os índices de *walkability* e renda do bairro, classificados em decis, com o objetivo de representarem ao máximo as diferenças entre o *walkability*

e renda e evitar qualquer erro de seleção. Após a classificação, os setores localizados no 8º e 9º decis foram considerados de alto *walkability*, enquanto os localizados nos 2º e 3º decis foram classificados como de baixo *walkability*. Seguiu o mesmo procedimento para a classificação da renda, os setores localizados no 8º e 9º decis foram considerados de renda elevada e os localizados no 2º e 3º decis considerando de baixa renda. Para classificação da renda foi considerado a média de rendimento do responsável pelo domicílio, de acordo com os dados obtidos através do Censo domiciliar no ano de 2010 (FIGURA 6).

FIGURA 6 – VALOR MÉDIO DA RENDA (EM REAIS) DE ACORDO COM O *WALKABILITY* DOS SETORES CENSITÁRIOS (N=40)



FONTE: GPAQ (2013)

Foram considerados elegíveis para o estudo os setores de alto e baixo *walkability* e alta e baixa renda. Como critério de exclusão foram considerados os setores sem domicílios, compostos por uma ou duas quadras e adjacentes a setores com categorias extremamente distintas de renda e *walkability* (ex.: um setor de alta renda localizado ao lado de um setor de baixa renda).

A princípio, foram selecionados 16 setores de alto *walkability* e 16 setores de baixo *walkability*, sendo que para cada nível e *walkability*, oito eram de baixa renda e oito de renda elevada, totalizando 32 SCs (TABELA 4). Para tentar identificar o número de adolescentes nestes setores, os dados foram cruzados com os dados do IBGE (IBGE, 2010b). Após o início da coleta, observou-se que o número médio de

TABELA 4 – SETORES CENSITÁRIOS ELEGÍVEIS PARA O ESTUDO DE ACORDO COM OS DECIS DE RENDA E *WALKABILITY*

		Decis de *walkability*										
		1D	2D	3D	4D	5D	6D	7D	8D	9D	10D	Total
Decis de renda	1D	78	43	24	20	14	19	14	17	8	2	239
	2D	34	43	29	22	24	24	17	23	19	5	240
	3D	22	22	29	29	26	21	28	32	23	7	239
	4D	18	21	30	34	32	29	23	13	28	12	240
	5D	19	18	23	25	42	29	37	23	16	7	239
	6D	16	31	26	24	29	27	31	31	9	16	240
	7D	8	16	30	26	29	36	31	26	16	22	240
	8D	11	20	18	24	17	25	27	30	24	43	239
	9D	16	11	15	23	13	21	23	18	47	53	240
	10D	17	15	15	13	13	9	9	26	50	72	239
	Total	239	240	239	240	239	240	240	239	240	239	2395

Legenda

- Baixa Renda / Baixo Walkability
- Baixa Renda / Alto Walkability
- Alta Renda / Baixo Walkability
- Alta Renda / Alto Walkability
- ## Setores Censitários extras de Baixa Renda / Baixo Walkability

FONTE: GPAQ (2013)

adolescentes nos setores de alto *walkability* e alta renda não atenderia o número mínimo esperado para a pesquisa. Com isto, decidiu-se então selecionar oito novos SCs adjacentes aos previamente selecionados, dentro dos mesmos quadrantes garantindo assim as mesmas características (TABELA 4 e 5), sendo que dos oitos selecionados foram utilizados apenas seis para suprir as necessidades do estudo, totalizando ao final 38 SCs (APÊNDICE IV). Além disto, o quadrante de baixa renda e baixo *walkability* apresentou necessidade de estabelecer procedimentos diferenciados dos outros quadrantes uma vez que os setores pertencentes a este encontravam-se em regiões que poderiam oferecer risco para a integridade física dos pesquisadores. Portanto, foi estabelecido que os SCs poderiam ser adjacentes a outro de mesmos indicadores, em regiões mais acessíveis e que poderiam ser selecionados SCs com características do 4º decil de renda (e não somente 2º e 3º como estabelecidos previamente) (TABELA 4).

TABELA 5 – DESCRIÇÃO DOS 40 SETORES CENSITÁRIOS SELECIONADOS DE ACORDO COM OS AGRUPAMENTOS

	↓Renda e ↓*Walkability*	↑Renda e ↓*Walkability*	↓Renda e ↑*Walkability*	↑Renda e ↑*Walkability*	**Total**
Setores censitários (n)	8	8	8	16	40
Área (Km^2) (média)	0,14	0,22	0,07	0,13	0,18
Domicílios/Km^2 (média)	2424,6	1678,4	4160,4	2748,0	3745,6
Intersecção de rua/Km^2 (média)	38,9	33,3	146,2	98,0	80,2
Entropia (média)	0,31	0,33	0,48	0,63	0,41
Comércio/Km^2 (média)	191,6	168,4	338,7	597,5	461,8
Renda mensal (R$) (média)	1099,8	3074,3	1041,8	3351,3	2258,2
Escore-Z do *Walkability* (média)	-1,7	-1,8	1,4	1,3	0
Adolescentes					
Média	109,6	89,0	110,7	50,2	76,2
Soma	877	712	886	804	3279

Legenda: ↓=baixa(o); ↑=alta(o)
FONTE: GPAQ (2013)

3.3.3 Seleção dos Domicílios

Primeiramente foram consideradas como unidades secundárias de amostragem as quadras contidas nos SCs selecionados. Todas as quadras e residências foram arroladas com auxílio de mapas de todos os setores, ilustrando os limites das quadras a serem visitadas. O arrolamento deveria iniciar sempre no ponto de início indicado no mapa, na residência mais próxima a direita, seguindo o sentido horário. Após finalizar uma quadra, o pesquisador seguia para a quadra indicada no mapa e anotada na ficha, e adotava o mesmo procedimento.

Os pesquisadores responsáveis pela seleção dos domicílios e recrutamento dos participantes receberam treinamento teórico/prático com o intuito de padronizar os procedimentos utilizados na pesquisa. Eles foram instruídos a visitar todas as quadras e domicílios contidos em cada SC, pois não existiam informações precisas que indicassem o endereço dos adolescentes. Este procedimento aconteceu até atingir o número necessário de adolescentes por SC. Foram visitadas casas, apartamentos, sobrados, condomínios e comércios conjugados com residência.

Apenas pensionatos, albergues e casas de reabilitação de adolescentes não foram visitados, pois eram inelegíveis para o estudo.

Para garantir a representatividade geográfica dos adolescentes dentro de cada setor, os pesquisadores foram instruídos a recrutar um domicílio com adolescente elegível por quadra. Em setores que apresentavam número inferior a 20 quadras (número de adolescentes necessário para o projeto), após visitar todas as quadras, o pesquisador deveria recomeçar a visita na primeira quadra, até finalizar o número de adolescentes necessários dentro do setor.

Nos lotes com mais de um domicílio, o procedimento adotado era visitar o primeiro domicílio à esquerda (posicionada na entrada do lote) ou o domicílio com menor número e seguir a numeração em ordem crescente. Nos casos dos apartamentos a visita deveria iniciar nos blocos e apartamentos de menor número, então seguir as visitas respeitando a sequência numérica dos blocos e apartamentos. Nas situações em que os domicílios estavam fechados ou somente a empregada doméstica estava no local, o pesquisador deveria retornar no mesmo domicílio mais duas vezes, em dias e horários diferentes. Uma dessas visitas teria que acontecer no final de semana para aumentar assim as chances de encontrar um responsável no domicílio. Ao todo três tentativas de visitas deveriam ser realizadas no recrutamento, se após essas tentativas nenhum responsável fosse encontrado, os pesquisadores anotavam na ficha de controle de visita (APÊNDICE V) como “casa fechada” e continuavam a sequência do recrutamento.

3.3.4 Seleção dos Participantes

As necessidades internacionais do Projeto *IPEN-Study* eram de no mínimo 300 adolescentes por país. No Brasil, por interesse dos pesquisadores locais e com o objetivo de aumentar o poder das análises, foi definido como amostragem mínima do estudo 20 adolescentes por SC (50% meninos), totalizando 640 adolescentes. O projeto contemplou o recrutamento de adolescentes e seus respectivos responsáveis.

3.3.5 Critérios de Inclusão

Foram considerados elegíveis para o estudo adolescentes com idade entre 12 e 17 anos, de ambos os sexos, matriculados na rede de ensino de Curitiba-PR, (pública ou privada) e residentes na cidade de Curitiba-PR. Os responsáveis elegíveis foram indivíduos adultos, com idade igual ou superior a 18 anos e que eram responsáveis pelo adolescente. Ambos deveriam residir no mesmo endereço ou SC há pelo menos um ano, considerando a data da coleta, e não poderiam apresentar nenhuma limitação física (que impedisse a prática de atividade física) ou cognitiva (que impedisse a compreensão das questões do questionário). Adolescentes que estavam sob guarda compartilhada deveriam permanecer ao menos quatro dias na semana e um dia de fim de semana no domicílio selecionado. O mesmo critério foi aplicado para o responsável pelo adolescente que aceitou participar do estudo. Este critério foi adotado para que as informações coletadas representassem a percepção do ambiente onde o adolescente residia e consecutivamente o mesmo ambiente (SC) selecionado para o estudo.

3.3.6 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo adolescentes que mudaram de endereço (bairro) ou apresentaram alguma incapacidade física durante a coleta de dados, adolescentes que recusaram utilizar o acelerômetro e aqueles que não apresentaram dados válidos de acelerometria.

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto a dezembro de 2013 e de fevereiro a junho de 2014. As visitas aconteceram durante os dias de semana e

final de semana, nos horários de maior disponibilidade dos participantes (entre 08:00h e 21:00h). Durante o período de férias escolar bem como feriados prolongados, não foram realizados recrutamentos e entrevistas, para que as informações coletadas mantivessem o padrão de atividades habituais e cotidianas.

Para serem incluídos no estudo o adolescente e seu responsável deveriam dar o consentimento em participar de todas as etapas do projeto. Ambos deveriam responder a um questionário e especificamente o adolescente utilizar um aparelho chamado acelerômetro. Após o aceite em participar do estudo, ambos assinavam o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE VI, VII e VIII). Nos casos de recusa do responsável e/ou adolescente foi realizado um novo recrutamento. Os adolescentes que recusaram utilizar o acelerômetro durante a coleta de dados mas aceitaram responder o questionário, foram mantidos no projeto. Entretanto, para este estudo, foram considerados apenas aqueles que utilizaram o acelerômetro com informações válidas. A coleta de dados foi dividida em quatro etapas: divulgação na mídia, recrutamento, entrevistas (1ª e 2ª visita) e controle de qualidade.

3.4.1 Divulgação na Mídia

No início e durante a coleta de dados foram realizadas algumas divulgações nas mídias televisivas, rádios e jornais (ANEXO II) com o intuito de aumentar a visibilidade do projeto, instigar as pessoas a participarem e com isso facilitar o recrutamento dos participantes. Além disso, foi criado um site específico (www.projetoespacos.com) para que a comunidade em geral e os participantes pudessem esclarecer suas dúvidas, identificar os pesquisadores que realizavam as entrevistas e certificar-se da seriedade do projeto (APÊNDICE IX).

3.4.2 Recrutamento

O recrutamento dos participantes aconteceu ao longo da coleta de dados para que o intervalo entre o aceite e realização das entrevistas não fosse muito

prolongado. Em 2013 o recrutamento foi realizado por uma empresa, especializada em pesquisas de campo, e em 2014 pelos pesquisadores integrantes do GPAQ.

Todos os pesquisadores responsáveis pelo recrutamento receberam treinamento teórico e prático com duração total de seis horas. Durante o treinamento foram apresentados os objetivos do projeto, definições sobre os procedimentos metodológicos e de seleção dos participantes e os materiais necessários para o recrutamento.

Os pesquisadores foram instruídos a carregar todos os materiais necessários para o recrutamento: colete e crachá de identificação, manual de instruções para recrutamento, mapas com os SCs selecionados, *flyer* (APÊNDICE X) e carta (APÊNDICE XI) de apresentação do projeto utilizado para fazer o primeiro contato com o morador, formulário de controle de visita (APÊNDICE V) e ficha de agendamento (APÊNDICE XII). Nos casos em que o domicílio estivesse fechado, o pesquisador foi orientado a deixar o *flyer* e a carta de apresentação do projeto na caixa de correio e retornar em outro momento. Para cada domicílio fechado três tentativas de contato foram realizadas, em dias e horários diferentes, sendo uma destas obrigatoriamente no final de semana. Se após estas três tentativas nenhuma pessoa fosse encontrada o pesquisador seguia para a próxima residência no mesmo segmento de rua.

Durante todo o recrutamento buscou-se manter o controle do sexo e idade em todos os SCs. Nas situações em que mais de um adolescente era elegível no domicílio, foi mantido o equilíbrio entre os sexos (1ª residência sexo feminino, 2ª residência sexo masculino, e assim sucessivamente) e a idade (1ª residência o mais novo, 2ª residência o mais velho, e assim por diante). Se o adolescente convidado a participar do estudo recusasse o outro adolescente elegível do domicílio era convidado. Após o aceite do adolescente e seu responsável, era agendado um dia e horário para a entrevista. Nos casos em que o responsável e/ou o adolescente recusaram participar da pesquisa, somente uma tentativa de aceite foi realizada e o mesmo procedimento para casa fechada foi adotado, o domicílio da direita foi automaticamente selecionado. Tal procedimento foi adotado devido a experiências anteriores do grupo de pesquisa na realização de inquéritos domiciliares bem como por indicação da empresa contratada para o recrutamento, tendo em vista que as chances de receber um aceite após uma recusa do morador são baixíssimas e a

realização de novas visitas torna-se inviável para inquéritos domiciliares de grande proporção.

Nas fichas de agendamento das entrevistas (APÊNDICE XII) foram anotadas todas as entrevistas agendadas e seus respectivos horários. Além disso, informações pessoais dos adolescentes e de seus responsáveis (ex.: contatos telefônicos) foram anotadas para confirmações dos horários e datas das entrevistas agendadas. Todos os SCs selecionados foram visitados de forma aleatória e simultânea durante os dias da semana e dias de finais de semana, a fim de manter a mesma sazonalidade (característica climática de um determinado período). Os agendamentos realizados eram repassados diariamente aos coordenadores de campo que realizavam a distribuição das entrevistas.

3.4.3 Entrevistas

Os pesquisadores responsáveis pela realização das entrevistas foram alunos de graduação, mestrado, doutorado e demais integrantes do GPAQ. Todos participaram de treinamento teórico e prático de 12 horas, garantido que a qualidade e padronização das informações coletadas fossem mantidas.

Na data agendada para a entrevista foi realizada uma ligação para confirmar a entrevista, se o adolescente ou o responsável não pudesse atender outra data foi agendada. Quando a entrevista estava confirmada e mesmo assim a casa estava fechada no momento da visita, uma nova ligação foi realizada para reagendar a entrevista. Após três tentativas de contato sem sucesso com a família, em diferentes dias e horários, considerou-se como recusa, mesmo após o agendamento. As entrevistas foram divididas em duas partes: primeira e segunda visita.

3.4.3.1 Primeira visita

Na primeira visita, o pesquisador fez a explicação do projeto, recolheu as assinaturas dos termos de consentimento (responsável e adolescente), fez a entrega

e explicação do uso do aparelho (acelerômetro), juntamente com o manual de instruções de uso e o diário de bordo. A entrevista com o responsável foi realizada também nesta primeira visita, neste momento solicitou-se ao adolescente que não induzisse a resposta do responsável, pois um dos objetivos do projeto (o qual não foi contemplado neste estudo) era verificar se existe diferença entre as percepções dos responsáveis e dos adolescentes. Após a entrevista com o responsável, foi entregue um imã de geladeira com a data e horário agendado para a segunda visita (entrevista com o adolescente), que deveria acontecer a partir do oitavo dia após a primeira visita.

3.4.3.2 Segunda visita

A segunda visita aconteceu no dia agendado para a retirada do aparelho. O pesquisador foi orientado a ligar confirmando a visita e a presença de um responsável no domicílio, não necessariamente aquele que participou do projeto, esse procedimento foi adotado apenas por questões de segurança do adolescente, do pesquisador e para evitar possíveis problemas. Durante a segunda visita o entrevistador retirou o aparelho, conferiu o preenchimento do diário de bordo, realizou a entrevista com o adolescente e a mensuração das medidas antropométricas. Assim como na entrevista com o responsável, também foi solicitado que o mesmo não interferisse nas respostas do adolescente.

3.4.4 Controle de Qualidade

Para garantir a qualidade das informações coletadas, os supervisores do projeto realizaram o controle de qualidade durante a coleta de dados. Nas semanas iniciais do recrutamento, os supervisores acompanharam os pesquisadores durante o trabalho de campo. Foram verificados os procedimentos de abordagem, o processo de divulgação do projeto e a seleção dos participantes.

Durante as entrevistas o controle de qualidade foi realizado mediante a conferência de todos os itens do questionário por um dos supervisores do projeto. Uma checagem rigorosa foi realizada em todo o questionário. Quando questões eram deixadas em branco, o pesquisador que realizou a entrevista deveria entrar em contato com os participantes via telefone ou pessoalmente para esclarecimento e correção destas questões.

Por fim, a utilização do acelerômetro também seguiu um procedimento de controle dos dados. Durante o segundo e o quinto dia de uso do aparelho, foram realizadas ligações telefônicas aos adolescentes, com o objetivo de verificar o uso correto do aparelho e esclarecer possíveis dúvidas. Todas as ligações foram baseadas em um protocolo padronizado. Neste momento, quando o supervisores identificavam que o adolescente esqueceu de usar o aparelho durante algum período ou até mesmo um dia inteiro, era solicitado que aumentasse o período de utilização a fim de garantir informações válidas ao final do uso.

3.4.5 Instrumentos

Os dados do presente estudo foram coletados por meio dos seguintes instrumentos: questionário com o responsável (APÊNDICE III) e questionário com o adolescente (APÊNDICE II). Além disto, foram utilizados acelerômetros, balanças e estadiômetros para coletar informações de maneira objetiva.

3.4.5.1 Questionário do responsável

O questionário do responsável (APÊNDICE III) foi composto por 215 questões divididas em três grandes blocos: ambiente comunitário, atividade física do responsável e do adolescente e informações sociodemográficas. Para o presente estudo apenas as questões sociodemográficas foram utilizadas.

3.4.5.2 Questionário do adolescente

O questionário do adolescente foi composto por 285 questões divididas em sete blocos: características do ambiente comunitário, atividade física, aspectos psicossociais, comportamento sedentário, ocupação, informações da escola e informações sociodemográficas. Para este estudo utilizou-se apenas as informações sociodemográficas.

3.4.5.3 Acelerômetros

Os níveis de atividade física e tempo sedentário foram mensurados de maneira objetiva pelo uso de acelerômetros (74 aparelhos no total), da marca ActiGraph, modelos GT1M, GT3-X e GT3X+. Este aparelho é frequentemente usado para mensurar a atividade física e tempo sedentário em adolescentes e com validade e fidedignidade testadas para estas medidas (PEDISIC; BAUMAN, 2015; STRATH et al., 2013). Os acelerômetros fornecem diversas informações como gasto energético, METs, minutos e intensidade de movimentos, tempo sedentário e número de passos diários. A bateria é recarregável com duração de até 30 dias.

Os acelerômetros foram programados para registrar os dados em *counts* (dados proprietários específicos de cada aparelho) de 30 segundos ou em dados brutos(aceleração bruta, expressa em equivalente gravitacional – “g”) com frequência de 30 *hertz*, conforme o modelo do aparelho e seguindo o protocolo do Projeto *IPEN-Study*. Os aparelhos foram programados para iniciar o registro das informações no dia seguinte a data da primeira visita (entrevista com o responsável). A programação e o *download* dos dados foram realizados por meio do *software ActiLife* versão 6.8.0.

Os adolescentes foram instruídos a utilizar o aparelho na cintura, na linha do quadril, do lado direito, durante sete dias consecutivos, por um mínimo de 12 horas diárias. Eles deveriam colocar o aparelho assim que acordassem e retirar somente para realizar atividades na água, no banho ou para dormir. Um manual de instruções foi entregue juntamente com o aparelho contendo explicações detalhadas sobre os

procedimentos para utilização bem como os contatos do grupo de pesquisa para solucionar possíveis dúvidas relacionadas ao uso (Apêndice XIII). No caso em que o adolescente relatou que esqueceu de utilizar o aparelho em algum dia, a data de retirada foi prorrogada, conforme o número de dias não utilizados.

Juntamente com o acelerômetro e manual de instruções de uso, foi entregue um diário de bordo (APÊNDICE XIV). Os adolescentes foram instruídos a preencher o diário de bordo durante o período de utilização dos aparelhos. Os diários continham informações referentes ao adolescente (ex.: ID, peso, estatura etc.), datas e horários de utilização e os períodos em que o adolescente retirou o aparelho por mais de 30 minutos consecutivos (ex.: natação – 18:00h as 19:00h). Informações adicionais também foram anotadas, porém não foram utilizadas neste estudo (ex.: datas e horários das aulas de Educação Física, recreios e das atividades físicas realizadas no tempo de lazer).

Após a retirada do acelerômetro foi realizada a redução dos dados, ou seja, o processo para identificar se o adolescente atingiu o número mínimo de dias e horas de uso correto do aparelho, conforme o protocolo do estudo. Aqueles adolescentes que apresentaram dados insuficientes foram convidados a reutilizar o aparelho por mais uma semana.

Os arquivos disponibilizados pelos acelerômetros continham informações coletadas em *counts* de 30 segundos e em dados brutos (30 hertz), mas para realização das análises e aplicação dos critérios de utilização todos os dados foram convertidos em *counts* de um minuto (60 segundos). Apesar da sumarização dos dados, estes critérios ainda permitem maior comparabilidade com outros estudos e disponibilidade das evidências. Cada minuto com *counts* igual ou superior a um (1) representou a utilização do aparelho naquele minuto. A partir disso, foram aplicados os critérios para a redução inicial dos dados (limpeza). Para considerar uma hora válida os dados deveriam apresentar menos de 60 zeros consecutivos dentro da mesma hora. Este critério foi usado para identificar os períodos de não uso e excluir o tempo de sono dos adolescentes (CHOI et al., 2011). Para considerar um dia válido, o adolescente deveria somar no mínimo dez horas válidas de utilização em dias de semana e oito horas válidas nos finais de semana, com tolerância de 10 minutos (ex.: adolescentes com 590 minutos/dia de horas válidas não foram considerado com dia não válido). E por fim, para considerar os dados válidos para este estudo, os adolescentes deveriam apresentar o mínimo de cinco dias válidos,

incluindo obrigatoriamente um dia final de semana. Os critérios utilizados no presente estudo seguiram o mesmo protocolo utilizado pelos outros países participantes do Projeto *IPEN-Study* (CAIN et al., 2013).

A classificação do tempo sedentário e da intensidade da atividade física utilizou os seguintes pontos de corte: a) ≤100 *counts*/minuto - tempo sedentário; b) 101-2295 counts/minuto – intensidade leve; c) 2296-4011 *counts*/minuto – intensidade moderada e d) ≥ 4012 *counts*/minuto – intensidade vigorosa (EVENSON et al., 2008; ROBUSTO; TROST, 2012).

Os *bouts* de tempo sedentário e atividade física moderada à vigorosa também foram criados para o presente estudo. O *bout* pode ser definido como um período de tempo contínuo gasto em uma atividade específica. Para o tempo sedentário foram criados *bouts* de cinco, 10, 20 e 30 minutos com o critério de ≤100 *counts*/minuto. Para a atividade física moderada à vigorosa foram criados *bouts* de cinco, 10 minutos com o critério de ≥2296 *counts*/minuto. Para ambas as medidas foi usado um pico de tolerância de dois minutos, ou seja, dentro de cada *bout* poderia ter no máximo dois minutos com *counts* superior ou inferior ao critério utilizado.

Devido a utilização de diferentes modelos de acelerômetros os quais capturaram movimentos de um a três eixos corporais (vetor magnitude), para a padronização das medidas foram considerados nas análises apenas os dados do eixo vertical.

3.4.5.4 Medidas antropométricas

As medidas antropométricas utilizadas neste estudo incluíram medidas de peso, estatura e da circunferência da cintura. Medidas de peso e estatura foram obtidas por meio de balança com estadiômetro digital WISO, modelo W721, com capacidade para até 150 kg, em vidro temperado (dimensões: 310x310x20mm; peso: 1988 gramas). A circunferência da cintura foi obtida com fita antropométrica WCS, com engate, escala em centímetros dos dois lados da fita e retração automática (comprimento: 2,00m). Os pesquisadores receberam treinamento prático para mensuração destas medidas conforme protocolo estabelecido na literatura (PETROSKI, 2003; PETROSKI; PIRES-NETO; GLANER, 2010).

3.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

3.5.1 Variáveis dependentes

3.5.1.1 Atividade Física

Como primeira variável dependente do estudo foi utilizada a atividade física geral do adolescente analisada de maneira continua considerando os minutos por dia em atividades de intensidade leve, moderada, vigorosa e uma combinação de moderada a vigorosa (AFMV). *Bouts* de 10 minutos foram utilizados de maneira secundária nas análises.

Para a classificação do nível da atividade física, optou-se pela utilização de dois pontos de corte para considerar o adolescente ativo:

a) ≥ 420 minutos/semana de AFMV (correspondente a 60 minutos/dia de AFMV nos sete dias da semana).

b) ≥ 300 minutos/semana de AFMV (correspondente a 60 minutos/dia de AFMV em cinco dias da semana, critério menos rigoroso).

Os critérios utilizados correspondem as recomendações da OMS para classificação da AF em adolescentes (WHO, 2010).

3.5.1.2 Tempo Sedentário

A segunda variável dependente do estudo foi o tempo sedentário geral do adolescente analisado em minutos contínuos diários e semanais. *Bouts* de 10 minutos foram utilizados de maneira secundária nas análises. Para a descrição da variável tempo sedentário de acordo com o sexo foram utilizados apenas os minutos contínuos, ou seja, os adolescentes não foram classificados como “sedentários” ou “não sedentários”.

3.5.2 Variável independente

3.5.2.1 Sistema de Informações Geográficas

Os participantes e as escolas foram geocodificados com o uso do *software* ArcGIS versão 10.1 da ESRI®com a função "*Create Address Locator*" no ArcCatalog, extensão do programa. No menu "*Tools*" do ArcMap foi selecionado "*Geocoding*" e "*Geocode Addresses*". Na sequência, na caixa de diálogo, foi adicionado o "*Address Locator*" como base para geocodificar uma planilha com os endereços e variáveis de localização de cada adolescente e instituição de ensino. Por fim, foi gerado um *buffer* em rede de 500 metros de raio (CAUGHY et al., 2013) em torno de todos os adolescentes participantes do estudo.

3.5.2.2 Ambiente construído

Foram selecionadas como variáveis independentes seis indicadores para representar o ambiente construído que, de acordo com a literatura, podem estar associados a desfechos relacionados a saúde como atividade física ou tempo sedentário de adolescentes. Foram eles: densidade populacional, renda do buffer, instalações recreativas, transporte público, distância até a escola e *walkability*.

a) Densidade populacional: primeiramente o número de adolescentes foi dividido pela área (m^2) total de cada SC para obter o número de adolescentes/m^2 em cada SC. Em seguida foi calculada a área (m^2) que estava contida dentro buffer no entorno da residência do adolescente de cada setor e multiplicado pelo número de adolescentes/m^2 respectivo de cada setor. Por fim a soma do número dos adolescentes de cada setor foi dividida pela área total do buffer de 500 metros no entorno da residência do adolescente. O mesmo procedimento foi repetido para calcular a densidade de habitantes e dos domicílios para o buffer das residências.

As três medidas foram convertidas de m^2 para km^2 com o intuito de garantir a comparabilidade com resultados de outros estudos. Dados foram provenientes do CENSO, coletados para fins de planejamento urbano (D'SOUSA et al., 2007, 2012).

b) Renda do buffer: com dados provenientes do censo 2010 (IBGE, 2010a) a renda do buffer das residências foi obtida pela média da média de rendimento salarial do responsável financeiro das residências presentes em cada SC. Foram considerados dados de todos os setores contidos no buffer no entorno da residência do adolescente (D'SOUSA et al., 2007, 2012).

c) Instalações recreativas: foi mensurada a acessibilidade de instalações recreativas de lazer ou voltadas à prática de atividade física e/ou exercício (parques e estruturas privadas de lazer) dentro do buffer das residências dos adolescentes. A acessibilidade foi avaliada como a menor distância da residência do adolescente até as instalações recreativas mais próximas, considerando a rede de ruas (*Network analyst* > *Closest facility*) (D'SOUSA et al., 2007, 2012).

d) Transporte público: foi mensurada a acessibilidade ao transporte público pelos seguintes itens: pontos de ônibus de qualquer tipo, ponto de ônibus regular, estações tubo para ônibus ligeirinho e expresso, dentro do buffer das residências dos adolescentes. A acessibilidade foi avaliada como a menor distância da residência do adolescente até as instalações de transporte público mais próximas, considerando a rede de ruas (*Network analyst* > *Closest facility*) (D'SOUSA et al., 2007, 2012).

e) Distância da escola: com base na lista autorreportada de endereços das escolas em que os adolescentes estudavam foi traçada a menor distância pela rede de ruas (*Network analyst* > *Route)*, como ponto de partida a residência de cada indivíduo (D'SOUSA et al., 2007, 2012).

f) *Walkability*: para criar o indicador de *walkability* foram empregados quatro atributos ambientais: densidade residencial, conectividade das ruas, uso diversificado do solo (indicador de entropia) e densidade comercial conforme

descrição detalhada no item 3.3.1 da metodologia da presente tese (HINO; REIS; FLORINDO, 2010).

3.5.3 Variáveis individuais

As variáveis individuais sexo, idade, nível socioeconômico (NSE), grau de escolaridade do responsável e estado nutricional foram utilizadas como variáveis de controle no presente estudo. A idade foi calculada em anos e obtida a partir da diferença entre a data da entrevista e a data de nascimento. O NSE foi calculado pelas informações sobre a posse de utensílios domésticos e o grau de escolaridade do responsável financeiro do domicílio do adolescente (ABEP, 2010), obtidos pelo questionário do responsável. Os estratos do NSE foram agrupados para melhor distribuição das medidas e classificados em três níveis: baixo (C1+C2+D+E), intermediário (B1+B2) e alto (A1+A2) (ABEP, 2010). Para o cálculo do estado nutricional utilizou-se as medidas de peso e estatura mensuradas, classificadas em a) baixo peso; b) peso normal; c) sobrepeso e d) obesidade, seguindo as recomendações de Conde e Monteiro (CONDE; MONTEIRO, 2006). Com o intuito de garantir a comparação dos dados com estudos nacionais e internacionais os adolescentes também foram classificados de acordo com os pontos de corte sugeridos por Cole e colaboradores (COLE et al., 2000, 2007). Ambos os critérios foram comparados e não houve diferença significante entre as classificações, por isso optou-se por utilizar os critérios de Conde e Monteiro nas análises da presente tese.

3.6 ENTRADA DE DADOS

Os dados coletados com os questionários e diários de bordo foram tabulados no software EpiDATA 3.1. Foi realizada dupla entrada para corrigir possíveis erros de digitação. No total, a digitação durou 75 dias e foi realizada entre

os meses de novembro de 2013 e junho de 2014. Os dados coletados de acelerometria foram obtidos e analisados através do software *ActiLife* versão 6.8.0.

3.7 ANÁLISE DE DADOS

Para a caracterização da amostra foi utilizado estatística descritiva. As variáveis quantitativas foram descritas pela média e desvio padrão e as variáveis qualitativas por meio da distribuição de frequência absoluta e relativa. Todas as variáveis foram submetidas ao teste de normalidade (*Kolmogorov-Smirnov*). Especificamente para a variável AFMV foi testada a normalidade da variável bruta (minutos/dia) e também dos seus valores residuais, porém como ambas as medidas não apresentaram distribuição normal transformou-se a variável em raiz quadrada. As diferenças entre os sexos foram testadas utilizando teste *t* para amostras independentes e teste *U Mann Whitney*, para as variáveis contínuas e o teste Qui-quadrado (x^2) para as variáveis categóricas.

Para testar as possíveis correlações entre as variáveis individuais e as variáveis dependentes e independentes foram utilizados os testes *Kruskal-Wallis* (variáveis categóricas) e correlação de *Spearman* (variáveis contínuas) devido os dados não apresentarem distribuição normal. As variáveis que tiveram correlação significante ($p \leq 0,20$) com as variáveis dependentes foram utilizadas no modelo de regressão linear como variáveis de controle.

O modelo de regressão linear foi utilizado para testar a contribuição dos indicadores do ambiente construído nas medidas de média diária de atividade física e tempo sedentário. No modelo 1, realizou-se análise bivariada entre os indicadores do ambiente construído e atividade física ou tempo sedentário. No modelo 2, realizou-se a análise multivariada sendo que fatores individuais que apresentaram correlação ($p \leq 0,20$) com as variáveis dependentes, foram adicionados no modelo como variáveis de controle. No modelo 3, todas as variáveis independentes que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ no modelo 2 juntamente com as variáveis de controle foram adicionadas neste modelo final. As análises foram conduzidas separadamente para as duas variáveis dependentes (atividade física e tempo sedentário) e para os sexos (masculino e feminino). Análises secundárias foram realizadas, utilizando os

mesmos procedimentos citados anteriormente com as medidas de média semanal de atividade física e tempo sedentário em *bouts* de 10 minutos. Todos os dados foram analisados com uso do *software SPSS 23.0*.

4 RESULTADOS

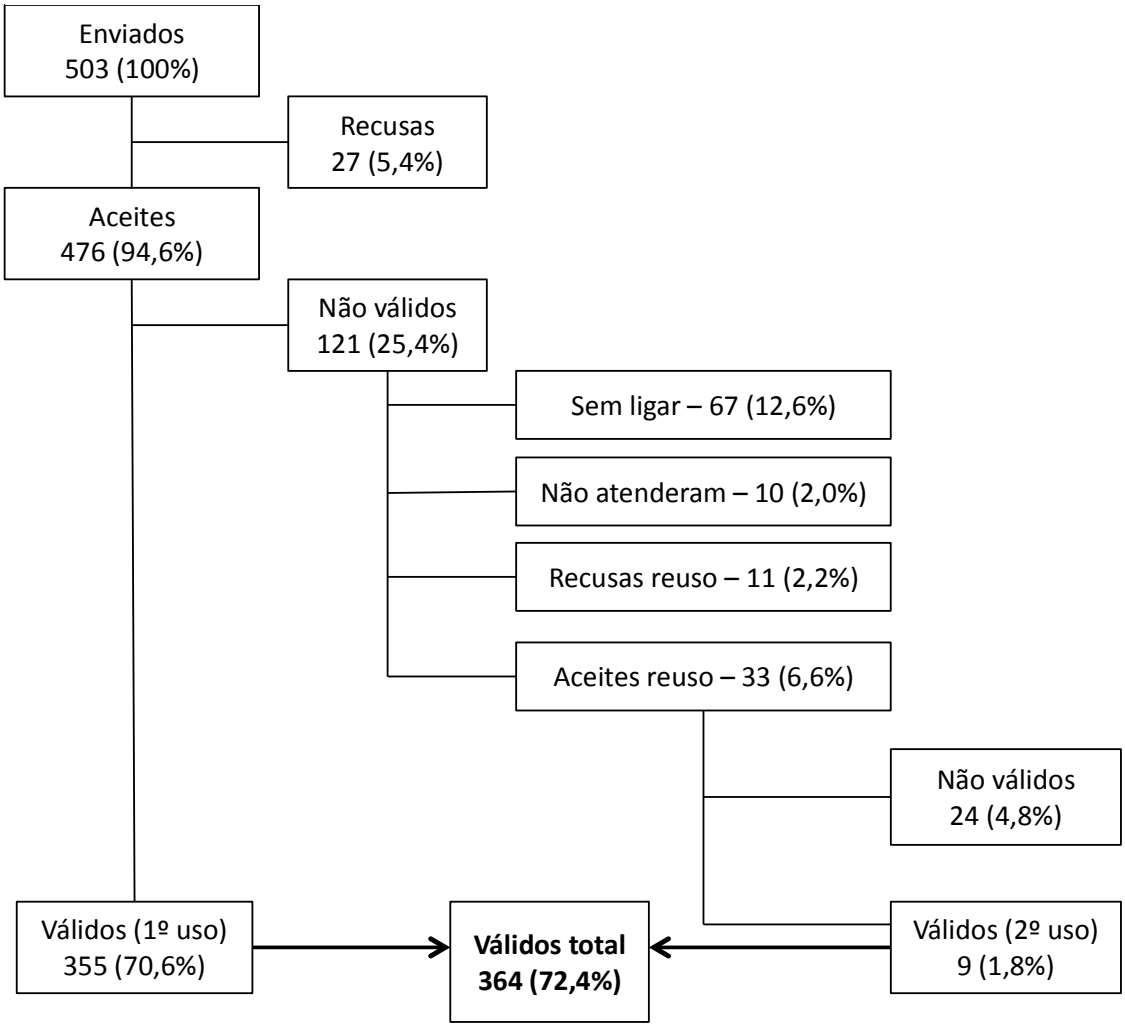
No total foram visitados 10.131 (100%) domicílios, destes 6.152 (60,7%) não continham adolescentes na faixa etária entre 12 e 17 anos, 2.476 (24,4%) estavam fechados no momento do recrutamento restando um número final de 1.503 (14,9%) de domicílios elegíveis para o estudo.

Dos 1.503 (100%) domicílios elegíveis, 547 (36,4%) foram considerados como casos indefinidos, em que o pesquisador não identificou possibilidade de acesso aos membros da família, 196 (13,0%) foram recusas de recrutamento por parte do responsável e 170 (11,3%) foram recusas de recrutamento do adolescente. Ao final do recrutamento, 590 (39,3%) domicílios aceitaram participar do projeto, incluindo responsável e adolescente.

Dentre os 590 (100%) domicílios recrutados e elegíveis, 26 (4,3%) apresentaram problemas que os fizeram sair do estudo (ex.: diversas tentativas de contato sem sucesso, mudança de endereço, problemas de saúde, dados incompletos etc.) e 61 (10,3%) foram recusas no momento da realização das entrevistas (36 dos responsáveis e 24 dos adolescentes). No final da coleta de dados 503 famílias, incluindo responsáveis e adolescentes, apresentaram as informações completas referentes aos questionários aplicados.

Todos os adolescentes (n=503; 100%) foram convidados a utilizar o acelerômetro, porém 27 (5,4%) recusaram utilizar o aparelho durante o período de coleta, ou seja, nos dias em que eles já estavam utilizando o mesmo. Estes adolescentes foram convidados a responder o questionário apenas para não interromper o andamento da pesquisa dentro daquela família, mas para efeitos de análises não foram considerados neste estudo. Dos 476 adolescentes que aceitaram usar o acelerômetro durante os dias solicitados até o fim da pesquisa, 355 (70,6%) apresentaram dados válidos no primeiro uso e 9 (1,8%) no segundo uso, totalizando 364 (72,4%) adolescentes com informações válidas e que compuseram a amostra final deste estudo. A FIGURA 7 apresenta o fluxograma referente ao processo de utilização dos acelerômetros.

FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DOS ACELERÔMETROS DURANTE TODO O PERÍODO DE COLETA DE DADOS



FONTE: A autora (2017)

Em relação as características gerais da amostra, 50,5% (n=184) dos adolescentes eram do sexo feminino, a média de idade foi de 14,1 anos (DP=1,7) (TABELA 6) e 69,6% (n=240) foram classificados com estado nutricional normal (TABELA 7). Mais da metade da amostra (55,2%; n=201) foi classificada como nível socioeconômico médio e quanto a escolaridade do responsável, 39,7% possuíam nível médio completo, 30,9% nível superior completo e 29,5% estudaram até o nível fundamental completo (TABELA 7). Os adolescentes apresentaram uma média diária de tempo de uso do acelerômetro de aproximadamente 14 horas (TABELA 6). Não foram encontradas diferenças significantes entre os sexos para as variáveis

individuais de idade (p=0,859), estado nutricional (p=0,277), nível socioeconômico (p=0,376), escolaridade do responsável (p=0,842) e tempo total de uso dos acelerômetros (p=0,591), mostrando que os adolescentes foram classificados de maneira semelhante entre os sexos (TABELAS 6 e 7).

TABELA 6 – CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE FÍSICA E DO TEMPO SEDENTÁRIO DOS ADOLESCENTES DE ACORDO COM O SEXO. CURITIBA-PR (N=364)

	Total (n=364)		**Masculino (n=180)**		**Feminino (n=184)**		
Variáveis	**média**	**DP**	**média**	**DP**	**média**	**DP**	**p**
Idade (anos)	14,1	1,7	14,1	1,7	14,1	1,7	0,859[$]
AFMV (min/dia)	33,6	23,0	43,8	24,8	23,7	15,8	**<0,001[$]**
AFMV b10 (min/dia)	14,3	15,1	19,6	16,8	9,1	11,1	**<0,001[$]**
AFMV (min/sem)	230,7	163,4	302,5	177,4	160,5	110,2	**<0,001[$]**
AFMV b10 (min/sem)	98,0	105,7	134,9	118,1	61,9	76,6	**<0,001[$]**
Tempo sedentário (min/dia)	489,6	99,5	482,1	103,9	496,9	94,8	0,158[£]
Tempo sedentário b10 (min/dia)	419,6	114,9	412,1	119,2	426,9	110,3	0,221[£]
Tempo sedentário b20 (min/dia)	295,7	117,8	285,7	118,2	305,4	117,0	0,089[$]
Tempo sedentário b30 (min/dia)	212,6	109,1	201,9	107,3	223,1	110,1	0,061[$]
Tempo sedentário (min/sem)	3345,2	778,1	3325,3	793,8	3364,7	764,2	0,629[£]
Tempo sedentário b10 (min/sem)	2862,3	853,3	2836,9	871,0	2887,1	837,3	0,575[$]
Tempo sedentário b20 (min/sem)	2016,3	840,7	1965,0	839,2	2066,6	841,4	0,254[$]
Tempo sedentário b30 (min/sem)	1448,8	765,1	1386,1	751,6	1510,1	775,3	0,154[$]
Tempo total de uso (min/dia)	833,0	90,1	837,9	100,4	828,2	78,6	0,591[$]
Tempo total de uso (min/sem)	5691,6	910,7	5777,2	956,4	5607,9	858,1	0,101[$]

DP=Desvio padrão; AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; Min/dia=Minutos por dia; Min/sem=Minutos por semana; b10=*Bouts* de 10 minutos; b20=*Bouts* de 20 minutos; b30=*Bouts* de 30 minutos; £=teste T para amostras independentes; $=teste U de Mann-Whitney; p≤0,05.
FONTE: A autora (2017)

Para as variáveis de atividade física os resultados mostraram que os adolescentes passaram em média 33,6 (DP=23,0) minutos/dia em AFMV, sendo que os meninos praticam mais atividade física (43,8 minutos/dia; DP=24,8) quando comparados às meninas (23,7 minutos/dia; DP=15,8), com diferença estatisticamente significante (p<0,001) (TABELA 6). Para a AFMV com *bouts* de 10 minutos ou mais, os resultados foram na mesma proporção, onde os meninos apresentaram 134,9 (DP=118,1) minutos/semana e as meninas 61,9 (DP=76,6) minutos/semana em AFMV com *bouts* de 10 minutos, com diferença significante entre os sexos (p<0,001) (TABELA 6). Em relação ao cumprimento das

recomendações de prática de atividade física semanal, foram utilizados dois critérios para classificação. No primeiro critério, considerou-se ativos os adolescentes que praticaram o mínimo de 420 minutos/semana em AFMV. No total, 37 (20,6%) meninos e somente quatro meninas (2,2%) atingiram esta recomendação (TABELA 7). No segundo critério, foram considerados ativos os adolescentes que praticaram 300 minutos/semana ou mais de AFMV. Neste critério o número de adolescentes ativos aumentou, ao todo 74 (41,1%) meninos e 20 meninas (10,9%) atingiram as recomendações semanais (TABELA 7). Para ambas as classificações (420 e 300 minutos/semana), foram encontradas diferenças significantes entre os sexos (p<0,001). Por fim, 311 (85,4%) adolescentes apresentaram dados de AFMV com *bouts* de 10 minutos ou mais, permitindo que esta variável fosse utilizada nas análises secundárias.

TABELA 7 – CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO DE ACORDO COM O SEXO DOS ADOLESCENTES. CURITIBA-PR, BRASIL (N=364).

	Total		**Masculino**		**Feminino**		
Variáveis	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**p[$]**
Estado nutricional							0,277
Baixo Peso	31	9,0	17	9,9	14	8,1	
Peso Normal	240	69,6	122	70,9	118	68,2	
Sobrepeso/Obesidade	74	21,4	33	19,2	41	23,7	
NSE							0,376
Baixo (C, D, e E)	135	37,1	68	37,8	67	36,4	
Médio (B1 e B2)	201	55,2	102	56,7	99	53,8	
Alto (A1 e A2)	28	7,7	10	5,6	18	9,8	
Escolaridade responsável							0,842
Até fundamental completo	107	29,5	52	28,9	55	30,1	
Médio completo	144	39,7	75	41,7	69	37,7	
Superior completo	112	30,9	53	29,4	59	32,2	
AFMV (420 min/sem)							**<0,001**
Não ativo	323	88,7	143	79,4	180	97,8	
Ativo[¶]	41	11,3	37	20,6	4	2,2	
AFMV (300 min/sem)							**<0,001**
Não ativo	270	74,2	106	58,9	164	89,1	
Ativo[£]	94	25,8	74	41,1	20	10,9	
AFMV em b10 (min/sem)[#]							**<0,001**
Não	53	14,6	10	5,6	43	23,4	
Sim	311	85,4	170	94,4	141	76,6	

NSE=Nível socioeconômico; n=número; AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; ¶=pratica ≥420 minutos/semana de AFMV; £=pratica ≥420 minutos/semana de AFMV; B10=*Bouts* de 10 minutos; #=Número de adolescentes que apresentaram dados de AFMV em b10; $=Teste Qui-quadrado.
FONTE: A autora (2017)

O tempo sedentário foi apresentado por meio da média de minutos por dia e minutos por semana, de acordo com o sexo. Em média os adolescentes apresentaram 489,6 (DP=99,5) minutos por dia em tempo sedentário e não houve diferença significante quando comparado meninos e meninas (p=0,158). A média diária do tempo sedentário diminuiu na medida que houve um aumento no critério de *bouts*, entretanto o tempo em que os adolescentes passam em comportamentos sedentários permaneceu alto mesmo ao considerar um critério elevado para *bouts*, ou seja, os adolescentes passam em média 3,5 horas em *bouts* de 30 minutos de tempo sedentário. Não foram encontradas diferenças significantes entre os sexos para todas as medidas do tempo sedentário, mostrando que adolescentes apresentam comportamentos semelhantes em relação à esta variável (TABELA 6). Todos os adolescentes com dado válidos de acelerometria apresentaram dados do tempo sedentário com *bouts* de 10 minutos ou mais, permitindo a utilização desta variável nas análises secundárias.

As características descritivas dos atributos do ambiente construído foram descritas na tabela 8. Observou-se uma densidade média de 8.150,2 habitantes/Km^2, 732,3 adolescentes/Km^2 e 2.311,0 domicílios/Km^2 na cidade de Curitiba, considerando os buffers no entorno das residências dos adolescentes. A renda média por domicilio por buffer foi de 2.370,7 reais, com o mínimo de 968,6 reais e máximo de 5.101,7 reais. A média da área por buffer foi de 260.889,5 metros.

A acessibilidade às instalações recreativas mostrou que os parques, estrutura pública de lazer, esteve mais próximo aos adolescentes quando comparadas a estruturas privadas de lazer. A média da menor distância até um parque mais próximo foi de 424,5 metros (mínimo=31,41 e máximo=1.477,0) e até uma estrutura privada de lazer foi de 484,3 metros (mínimo=0,17 e máximo=1.709,6) (TABELA 8). Em relação à acessibilidade ao transporte público, existe, em média, um ponto de ônibus de qualquer tipo a uma distância de 214,5 metros da casa do adolescentes. Os pontos de ônibus regulares são, em média, os mais próximos (227,8 metros) e os ônibus biarticulados (BRTs) os mais distantes (1.911,7 metros) das residências dos adolescentes (TABELA 8).

Por fim, os adolescentes precisam percorrer em média 2.3132,2 metros para deslocar-se até a escola onde estudam (mediana=1.309,7 metros) e o escore geral de *walkability* apresentou uma média de -0,54, com intervalo mínimo de -2,73 e máximo de 2,67 conforme descrito na Tabela 8.

TABELA 8 – CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DOS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS NA CIDADE DE CURITIBA-PR, BRASIL (n=364)

Variáveis	Unidade	Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo
Densidade populacional						
Habitantes por km²	Pessoas/km²	8150,2310	5296,0390	7722,77537	308,07	49027,45
Adolescentes por km²	Adolescentes/km²	732,2596	629,4875	409,18267	203,54	1767,45
Domicílios por km²	Domicílios/km²	2311,0097	2070,0586	919,83395	782,61	6024,00
Renda do buffer						
Média de renda do domicílio por buffer	Reais (R$)	2370,7363	2340,3969	1099,41050	968,58	5101,68
Área do buffer	Metros	260889,502	260547,155	82885,3026	61097,12	47220,23
Acessibilidade à instalações recreativas						
Menor distância até um parque mais próximo	Metros	424,4841	387,5542	250,12807	31,41	1477,00
Menor distância até estrutura privada de lazer mais próxima	Metros	484,3415	430,2902	334,17061	0,17	1709,65
Acessibilidade ao transporte público						
Menor distância até um ponto de ônibus (qualquer tipo) mais próximo	Metros	214,2540	196,8091	133,11274	0,81	850,70
Menor distância até um ponto de ônibus regular mais próximo	Metros	227,8581	207,0006	142,96061	0,81	850,70
Menor distância até uma estação tubo ligeirinho mais próximo	Metros	1905,1766	1662,8012	1046,40344	240,80	5953,06
Menor distância até uma estação tubo biarticulado (BRT) mais próximo	Metros	1911,7524	1534,8158	1326,27177	24,56	5978,83
Distância da escola						
Menor distância pela rede de ruas até a escola♯	Metros	2132,2160	1309,7067	2397,26951	6,70	22400,74
Walkability						
Escore geral de walkability	Escore z	-0,5487	-1,0409	1,22490	-2,73	2,67

km²=quilômetros quadrados; ♯=(n=290 adolescentes).

FONTE: A autora (2017)

As associações entre as variáveis individuais, atividade física e tempo sedentário foram descritas na Tabela 9. A variável nível socioeconômico foi a que apresentou maior força de associação com AFMV (rho=-0,233; p≤0,01) e AFMV com *bouts* de 10 minutos (rho=-0,189; p≤0,01), ambas as associações foram negativas. Para o tempo sedentário, a variável idade apresentou maior força de associação com as duas medidas: tempo sedentário (rho=0,360; p≤0,05) e tempo sedentário com *bouts* de 10 minutos (rho=0,348; p≤0,01). As demais variáveis que apresentaram nível de significância de p≤0,20 foram incluídas como variáveis de ajuste nos respectivos modelos de regressões lineares.

TABELA 9 – ASSOCIAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS INDIVIDUAIS, ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES DA CIDADE DE CURITIBA-PR, BRASIL (N=364)

Variáveis	**AFMV (rho)**	**AFMV b10 (rho)**	**TS (rho)**	**TS b10 (rho)**	**Idade (rho)**	**Estado nutricional (rho)**	**NSE (rho)**
AFMV	--						
AFMV b10	**0,883*** **	--					
TS	**-0,223*** **	**-0,077***	--				
TS b10	**-0,198*** **	-0,025	**0,901*** **	--			
Idade	0,004	0,094	**0,360** **	**0,348*** **	--		
Estado nutricional	**-0,096***	**-0,078***	0,059	**0,090***	0,048	--	
NSE	**-0,233*** **	**-0,189*** **	**0,154*** **	**0,161*** **	**0,112** **	0,008	--
Escolaridade do responsável	**-0,203*** **	**-0,153*** **	**0,210*** **	**0,238*** **	**0,138*** **	0,004	**0,587*** **

AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; TS=Tempo sedentário; b10=*Bouts* de 10 minutos; NSE=Nível socioeconômico; Teste de correlação de *Spearman*; *p≤0,20; **p≤0,05; ***p≤0,01.
FONTE: A autora (2017)

Os modelos de regressões lineares foram construídos separadamente para os desfechos de atividade física e tempo sedentário e para os sexos, por compreender que as características do ambiente construído não influenciam de maneira semelhante meninos e meninas. Análises secundárias foram conduzidas para os dois desfechos porém com os dados com *bouts* de 10 minutos, com intuito de verificar se comportamentos mais contínuos destas medidas podem apresentar associações diferentes com as exposições aqui estudadas. Os resultados estão descritos a seguir.

Na tabela 10 foram apresentados os valores da análise de regressão linear múltipla para ambiente construído e AFMV nos meninos. No modelo 1 foram apresentados os valores das análises bivariadas, sendo que somente o indicador de distância até a escola apresentou associação significante e inversa (β=-0,000182; p=0,025) com a AFMV. No modelo 2, após ajuste para as variáveis individuais (estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável) apenas estrutura privada de lazer apresentou p≤0,20 e foi incluída no modelo final. No modelo 3 a única variável incluída, a qual apresentou p≤0,20 no modelo 2, foi estrutura privada de lazer, representando a acessibilidade à instalações recreativas. No modelo 3 a única variável incluída, a qual apresentou p≤0,20 no modelo 2, foi estrutura privada de lazer, representando a acessibilidade à instalações recreativas. O modelo foi significante (p≤0,001) e explicou uma variação de 12% na AFMV, contudo a variável incluída não teve contribuição significante no modelo final (p=0,081) (TABELA 10). Para as meninas, o número de habitantes/km^2, renda por domicílio e *walkability* apresentaram p≤0,20 no modelo 2 e foram incluídas no modelo final. No modelo 3, a combinação destas três variáveis explicaram apenas 3% da variabilidade na AFMV (p≤0,001), porém as variáveis não apresentaram contribuição estatisticamente significantes no modelo final (TABELA 11).

Os achados sobre a contribuição dos indicadores do ambiente construído no tempo sedentário dos adolescentes mostraram que uma maior distância de estruturas privadas de lazer esteve associada a um maior tempo sedentário entre os meninos. No modelo 3, foram incluídas as medidas de densidade de adolescentes por km^2 e estruturas privadas de lazer, as quais apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2. Após ajuste para as variáveis individuais (idade, nível socioeconômico e escolaridade do responsável), apenas as estruturas privadas de lazer apresentaram contribuição significante no modelo (β=0,045127; p=0,044), embora o modelo final não tenha sido significante (p=0,400) (TABELA 12). Para as meninas, a densidade domiciliar por km^2 (β=0,007124; p=0,037) apresentou associação inversa com o tempo sedentário, após ajuste para as variáveis individuais, conforme descrito no modelo 2. No modelo 3, ao todo, foram inseridos oito indicadores do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2, contudo estes indicadores não apresentaram contribuições estatisticamente significantes no modelo final. Apesar disso, o modelo foi estatisticamente significante (p=0,007) e explicou uma variação de 11,6% no tempo sedentário (TABELA 13).

TABELA 10 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA PARA O SEXO MASCULINO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=180)

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
AFMV (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*9,680158*	*0,716926*	***<0,001****
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	-0,000006	0,000173	0,971	-0,000002	0,000164	0,989	--	--	--
Adolescentes por km^2	0,000140	0,000359	0,697	-0,000418	0,000355	0,241	--	--	--
Domicílios por km^2	0,000115	0,000156	0,461	-0,000024	0,000151	0,874	--	--	--
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	-0,000183	0,000128	**0,152**	0,000073	0,000133	0,583	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	0,000078	0,000512	0,878	-0,000289	0,000488	0,555	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	-0,000087	0,000403	0,829	-0,000694	0,000395	**0,081**	-0,000694	0,000395	**0,081**
Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	-0,000469	0,000999	0,640	-0,000089	0,000948	0,925	--	--	--
Ponto de ônibus regular	-0,000368	0,000957	0,701	-0,000130	0,000906	0,886	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	0,000120	0,000124	0,333	0,000030	0,000119	0,804	--	--	--
Estação tubo biarticulado (BRT)	0,000020	0,000097	0,837	0,000037	0,000092	0,689	--	--	--
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola$^{\sharp}$	-0,000182	0,000081	**0,025***	-0,000101	0,000082	0,223	--	--	--
Walkability							--	--	--
Escore geral de *walkability*	-0,001150	0,117182	0,992	-0,025719	0,111238	0,817	--	--	--
	r^2							0,122	**<0,001***

AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; Min/dia=Minutos por dia; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.

Modelo 1: Análise bivariada;

Modelo 2: Análise multivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);

Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.

FONTE: A autora (2017)

TABELA 11 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=184).

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
AFMV (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*5,343969*	*0,691156*	***<0,001****
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	0,000208	0,000161	**0,197**	0,000210	0,000159	**0,190**	0,000105	0,000193	0,587
Adolescentes por km^2	0,000082	0,000290	0,777	-0,000147	0,000301	0,625	--	--	--
Domicílios por km^2	0,000143	0,000130	0,272	0,000091	0,000131	0,487	--	--	--
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	0,000043	0,000110	0,699	0,000196	0,000120	**0,104**	0,000183	0,000121	**0,132**
Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	-0,000015	0,000532	0,978	-0,000279	0,000549	0,612	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	0,000025	0,000379	0,948	-0,000287	0,000394	0,468	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	-0,000235	0,000965	0,808	-0,000054	0,000968	0,956	--	--	--
Ponto de ônibus regular	-0,000377	0,000862	0,662	-0,000328	0,000862	0,704	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	-0,000077	0,000130	0,553	-0,000114	0,000131	0,386	--	--	--
Estação tubo biarticulado (BRT)	0,000011	0,000105	0,920	0,000013	0,000105	0,904	--	--	--
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola$^{\#}$	-0,000054	0,000052	0,301	-0,000053	0,000053	0,317	--	--	--
Walkability									
Escore geral de *walkability*	0,136143	0,097559	**0,165**	0,123748	0,097286	**0,205**	0,083267	0,116883	0,477
r^2								0,029	**<0,001***

AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; Min/dia=Minutos por dia; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.

Modelo 1: Análise bivariada;

Modelo 2: Análise multivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);

Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.

FONTE: A autora (2017)

TABELA 12 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO PARA O SEXO MASCULINO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=180)

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
TS (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*56,447683*	*66,836071*	*0,400*
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	0,004927	0,009713	0,613	0,009713	0,008864	0,913	--	--	--
Adolescentes por km^2	-0,004164	0,019604	0,832	0,024491	0,018669	**0,191**	0,012922	0,019364	0,505
Domicílios por km^2	-0,000683	0,008644	0,937	0,005118	0,007980	0,522	--	--	--
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	0,006682	0,007120	0,349	-0,007211	0,007116	0,312	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	-0,023639	0,028677	0,411	-0,006327	0,026336	0,810	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	0,018336	0,022537	0,417	0,049500	0,021227	**0,021**	0,045127	0,022248	**0,044***
Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	-0,027761	0,056167	0,622	-0,053730	0,050982	0,261	--	--	--
Ponto de ônibus regular	-0,025535	0,053785	0,636	-0,050626	0,048797	0,301	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	-0,001356	0,006937	0,845	0,006676	0,006413	0,299	--	--	--
Estação tubo biarticulado (BRT)	0,001311	0,005362	0,807	0,004445	0,004893	0,365	--	--	--
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola$^{\sharp}$	0,007257	0,003891	0,064	0,003539	0,003754	0,347	--	--	--
Walkability									
Escore geral de *walkability*	3,233104	6,464321	0,618	1,781266	5,889423	0,763	--	--	--
r^2								0,196	0,400

TS=Tempo sedentário; Min/sem=Minutos por semana; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.

Modelo 1: Análise bivariada;

Modelo 2: Análise multivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (idade, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);

Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.

FONTE: A autora (2017)

TABELA 13 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=184)

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
TS (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*210,573527*	*76,667803*	***0,007****
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	-0,012313	0,009423	**0,193**	-0,017178	0,008920	**0,056**	-0,011415	0,015606	0,465
Adolescentes por km^2	-0,030676	0,016574	**0,066**	-0,026426	0,016402	**0,109**	0,009343	0,047453	0,844
Domicílios por km^2	-0,013359	0,007438	**0,074**	-0,014943	0,007124	**0,037***	-0,005893	0,024027	0,807
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	0,014693	0,006291	**0,021***	0,008833	0,006626	**0,184**	0,008378	0,011061	0,450
Acessibilidade$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	-0,020380	0,030876	0,510	-0,005486	0,030180	0,856	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	-0,041695	0,021582	**0,055***	-0,027664	0,021531	**0,201**	-0,032784	0,025405	**0,199**
Acessibilidade$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	0,060281	0,055052	0,275	0,023472	0,052751	0,657	--	--	--
Ponto de ônibus regular	0,036726	0,049722	0,461	0,009267	0,047487	0,846	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	0,001678	0,007322	0,819	0,010124	0,007135	**0,158**	0,008611	0,009822	0,382
Estação tubo biarticulado (BRT)	0,006752	0,005968	0,259	0,008743	0,005661	**0,124**	0,004430	0,007306	0,545
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola♯	0,003164	0,003166	0,319	0,002507	0,003069	0,416	--	--	--
Walkability									
Escore geral de *walkability*	-3,524025	5,643626	0,533	-7654102	5,405186	**0,159**	0,077622	7,951953	0,992
r^2								0,116	**0,007***

TS=Tempo sedentário; Min/sem=Minutos por semana; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.

Modelo 1: Análise bivariada;

Modelo 2: Análise multivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (idade, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);

Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.

FONTE: A autora (2017)

As análises secundárias mostraram resultados semelhantes, porém mais consistentes, especialmente para a AFMV. Na tabela 14, foram descritos os achados referentes à contribuição do ambiente construído na AFMV com *bouts* de 10 minutos nos meninos. No modelo 3, após ajuste para as variáveis individuais e inclusão dos indicadores que apresentaram p≤0,20 no modelo 2, apenas distância até a escola apresentou associação significante e inversa (β=-0,000575; p=0,013) com a AFMV com *bouts* de 10 minutos. O modelo foi significante (p≤0,001) e explicou uma variação de 10% na AFMV com *bouts* de 10 minutos (TABELA 14). Para as meninas, foram incluídos no modelo 3 os indicadores de densidade de adolescentes/km^2 e renda por domicílio, os quais apresentaram p≤0,20 no modelo 2. Após ajuste para as variáveis individuais, apenas renda por domicílio apresentou associação marginal no modelo final (β=0,000946; p=0,057). A combinação destas duas variáveis também explicou apenas 3% da variabilidade na AFMV (p=0,009) (TABELA 15).

Em relação à contribuição dos indicadores do ambiente construído no tempo sedentário com *bouts* de 10 minutos dos adolescentes, os resultados também foram semelhantes as análises primárias, mostrando que uma maior distância de estruturas privadas de lazer foi associada a um maior tempo sedentário entre os meninos. O modelo 3, não foi estatisticamente significante (p=0,189) porém a variável estruturas privadas de lazer apresentou contribuição significante no modelo final (β=0,449683; p=0,018) (TABELA 16). Para as meninas, a densidade de adolescentes por km^2 (β=-0,292407; p=0,051) e densidade de domicílios por km^2 (β=-0,137041; p=0,036) apresentaram associação inversa com o tempo sedentário no modelo 2, após ajuste para as variáveis individuais. Contudo no modelo 3, não foram encontradas contribuições significantes dos indicadores do ambiente construído inseridos no modelo e também o mesmo não foi significante (p=0,658) (TABELA 17). As Tabelas 18 e 19 apresentam uma síntese dos resultados significantes encontrados para todas as análises de regressão linear, para ambas as variáveis de desfecho AFMV e tempo sedentário (TABELAS 18 e 19).

TABELA 14 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO MASCULINO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=170)

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
AFMV (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*18,256172*	*2,756705*	***<0,001****
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	0,000003	0,000482	0,996	-0,000037	0,000470	0,938	--	--	--
Adolescentes por km^2	-0,000857	0,001000	0,393	-0,002152	0,001008	**0,034**	-0,002174	0,001454	**0,137**
Domicílios por km^2	-0,000093	0,000436	0,831	-0,000440	0,000430	0,308	--	--	--
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	0,000023	0,000359	0,950	0,000643	0,000379	**0,091**	0,000076	0,000566	0,894
Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	0,000691	0,001428	0,629	-0,000068	0,001400	0,961	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	-0,000108	0,001124	0,923	-0,001339	0,001137	0,241	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	-0,001365	0,002790	0,625	-0,000609	0,002716	0,823	--	--	--
Ponto de ônibus regular	-0,001016	0,002673	0,704	-0,000556	0,002596	0,831	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	0,000084	0,000347	0,809	-0,000098	0,000342	0,774	--	--	--
Estação tubo biarticulado (BRT)	-0,000231	0,000271	0,394	-0,000191	0,000263	0,468	--	--	--
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola$^{\sharp}$	-0,000632	0,000222	**0,005***	-0,000539	0,000230	**0,021**	-0,000575	0,000229	**0,013***
Walkability									
Escore geral de *walkability*	-0,117746	0,327145	0,719	-0,201669	0,318525	0,528	--	--	--
	r^2							0,105	**<0,001***

AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; Min/dia=Minutos por dia; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.
Modelo 1: Análise bivariada;
Modelo 2: Análise bivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);
Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.
FONTE: A autora (2017)

TABELA 15 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=141)

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
AFMV (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*6,963644*	*2,636365*	***0,009****
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	0,000486	0,000487	0,320	0,000488	0,000486	0,316	--	--	--
Adolescentes por km^2	-0,000554	0,000875	0,528	-0,001178	0,000911	**0,198**	0,000415	0,001228	0,736
Domicílios por km^2	0,000139	0,000393	0,725	0,000007	0,000398	0,985	--	--	--
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	0,000399	0,000332	0,232	0,000833	0,000363	**0,023**	0,000946	0,000494	**0,057**
Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	0,000361	0,001607	0,823	-0,000226	0,001672	0,893	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	-0,000231	0,001144	0,840	-0,001004	0,001197	0,403	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	0,001241	0,002912	0,671	0,001725	0,002939	0,558	--	--	--
Ponto de ônibus regular	0,001112	0,002603	0,670	0,001272	0,002622	0,628	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	-0,000028	0,000394	0,944	-0,000111	0,000399	0,781	--	--	--
Estação tubo biarticulado (BRT)	-0,000048	0,000318	0,881	-0,000045	0,000320	0,889	--	--	--
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola$^{\sharp}$	-0,000095	0,000156	0,546	-0,000098	0,000159	0,536	--	--	--
Walkability									
Escore geral de *walkability*	0,043012	0,296227	0,885	0,008955	0,297271	0,976	--	--	--
r^2								0,026	**0,009***

AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; Min/dia=Minutos por dia; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.

Modelo 1: Análise bivariada;

Modelo 2: Análise bivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);

Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.

FONTE: A autora (2017)

TABELA 16 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=170)

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
TS (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*-799,366818*	*605,956178*	***0,189***
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	0,065631	0,082131	0,425	0,033880	0,075663	0,655	--	--	--
Adolescentes por km^2	-0,031705	0,171034	0,853	0,223066	0,163821	**0,175**	0,108193	0,168535	0,522
Domicílios por km^2	0,011065	0,074476	0,882	0,063908	0,069348	0,358	--	--	--
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	0,084447	0,060829	0,167	-0,033675	0,061617	0,585	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	-0,288187	0,242761	0,237	-0,143277	0,225052	0,525	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	0,210673	0,191158	0,272	0,484100	0,179950	**0,008**	0,449683	0,188073	**0,018***
Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	-0,174466	0,476090	0,714	-0,433659	0,436446	0,322	--	--	--
Ponto de ônibus regular	-0,230209	0,455933	0,614	-0,438511	0,417166	0,295	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	-0,028163	0,059105	0,634	0,037590	0,055231	0,497	--	--	--
Estação tubo biarticulado (BRT)	0,004463	0,046276	0,923	0,023342	0,042643	0,585	--	--	--
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola$^{\sharp}$	0,063223	0,037353	**0,093**	0,007751	0,036414	0,832	--	--	--
Walkability									
Escore geral de *walkability*	15,660787	55,824614	0,779	5,802398	51,371367	0,910	--	--	--
r^2								0,194	**0,189**

TS=Tempo sedentário; Min/sem=Minutos por semana; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.

Modelo 1: Análise bivariada;

Modelo 2: Análise bivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (idade, estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);

Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.

FONTE: A autora (2017)

TABELA 17 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO ENTORNO DAS RESIDÊNCIAS DOS ADOLESCENTES E TEMPO SEDENTÁRIO COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS PARA O SEXO FEMININO. CURITIBA-PR, BRASIL (N=141)

	Modelo 1			**Modelo 2**			**Modelo 3**		
Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
TS (min/dia) (Constante)	--	--	--	--	--	--	*282,069082*	*636,357094*	*0,658*
Densidade populacional									
Habitantes por km^2	-0,061243	0,084469	0,469	-0,097329	0,080195	0,227	--	--	--
Adolescentes por km^2	-0,374596	0,149175	**0,013***	-0,292407	0,148941	**0,051***	-0,243256	0,254571	0,341
Domicílios por km^2	-0,142395	0,067293	**0,036**	-0,137041	0,064730	**0,036***	-0,025411	0,115140	0,826
Renda do buffer									
Renda por domicílio por buffer	0,084447	0,060829	**0,167**	-0,033675	0,061617	0,585	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
Parque mais próximo	-0,244703	0,278001	0,380	-0,030924	0,275071	0,911	--	--	--
Estrutura privada de lazer mais próxima	-0,390771	0,196046	0,048	-0,178512	0,197615	0,368	--	--	--
Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
Ponto de ônibus (qualquer tipo)	0,446997	0,503971	0,376	0,245028	0,485975	0,615	--	--	--
Ponto de ônibus regular	0,321678	0,450947	0,477	0,188782	0,433040	0,663	--	--	--
Estação tubo ligeirinho	0,069394	0,068072	0,309	0,124247	0,066125	**0,062**	0,100167	0,075824	**0,188**
Estação tubo biarticulado (BRT)	0,069085	0,054878	0,210	0,067510	0,052460	**0,200**	0,026294	0,063059	0,677
Distância da escola (menor distância)									
Menor distância pela rede de ruas até a escola$^{\sharp}$	0,016387	0,029037	0,573	0,010048	0,028446	0,725	--	--	--
Walkability									
Escore geral de *walkability*	-10,192738	51,355973	0,843	-43,062005	49,523210	0,386	--	--	--
r^2								0,124	0,658

TS=Tempo sedentário; Min/sem=Minutos por semana; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; $=Acessibilidade foi medida pela menor distância até o local mais próximo; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05.

Modelo 1: Análise bivariada;

Modelo 2: Análise bivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (idade, estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável);

Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2.

FONTE: A autora (2017)

TABELA 18 – SÍNTESE DAS ANÁLISES DE REGRESSÕES LINEARES ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E ATIVIDADE FÍSICA MODERADA À VIGOROSA SEM E COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS DE ACORDO COM O SEXO. CURITIBA-PR, BRASIL.

		Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
	AFMV									
MENINOS	*AFMV (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*9,680158*	*0,716926*	***<0,001****
	Acessibilidade$ à instalações recreativas									
	Estrutura privada de lazer mais próxima	-0,000087	0,000403	0,829	-0,000694	0,000395	**0,081**	-0,000694	0,000395	**0,081**
	r^2								0,122	**<0,001***
MENINAS	*AFMV (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*5,343969*	*0,691156*	***<0,001****
	Densidade populacional									
	Habitantes por km^2	0,000208	0,000161	**0,197**	0,000210	0,000159	**0,190**	0,000105	0,000193	0,587
	Renda do buffer									
	Renda por domicílio por buffer	0,000043	0,000110	0,699	0,000196	0,000120	**0,104**	0,000183	0,000121	**0,132**
	Walkability									
	Escore geral de *walkability*	0,136143	0,097559	**0,165**	0,123748	0,097286	**0,205**	0,083267	0,116883	0,477
	r^2								0,029	**0,001***
	AFMV com *bouts* de 10 minutos									
MENINOS	*AFMV (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*18,256172*	*2,756705*	***<0,001****
	Densidade populacional									
	Adolescentes por km^2	-0,000857	0,001000	0,393	-0,002152	0,001008	**0,034**	-0,002174	0,001454	**0,137**
	Renda do buffer									
	Renda por domicílio por buffer	0,000023	0,000359	0,950	0,000643	0,000379	**0,091**	0,000076	0,000566	0,894
	Distância da escola (menor distância)									
	Menor distância pela rede de ruas até a escola$^\sharp$	-0,000632	0,000222	**0,005***	-0,000539	0,000230	**0,021**	-0,000575	0,000229	**0,013***
	r^2								0,105	**<0,001***
MENINAS	*AFMV (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*6,963644*	*2,636365*	***0,009****
	Densidade populacional									
	Adolescentes por km^2	-0,000554	0,000875	0,528	-0,001178	0,000911	**0,198**	0,000415	0,001228	0,736
	Renda do buffer									
	Renda por domicílio por buffer	0,000399	0,000332	0,232	0,000833	0,000363	**0,023**	0,000946	0,000494	**0,057**
	r^2								0,026	**0,009***

AFMV=Atividade física moderada à vigorosa; Min/dia=Minutos por dia; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; ♯=n=290 adolescentes; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo, ajustada para o tamanho da amostra; Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05. Modelo 1: Análise bivariada; Modelo 2: Análise multivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram valor de p≤0,20 no teste de associação (estado nutricional, nível socioeconômico e escolaridade do responsável); Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram valor de p≤0,20 no modelo 2. FONTE: A autora (2017)

TABELA 19 – SÍNTESE DAS ANÁLISES DE REGRESSÕES LINEARES ENTRE OS ATRIBUTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E TEMPO SEDENTÁRIO SEM E COM *BOUTS* DE 10 MINUTOS DE ACORDO COM O SEXO. CURITIBA-PR, BRASIL.

		Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	Variáveis	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**	**β**	**EP**	**p**
	Tempo Sedentário									
MENINOS	*TS (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*56,447683*	*66,836071*	*0,400*
	Densidade populacional									
	Adolescentes por km^2	-0,004164	0,019604	0,832	0,024491	0,018669	**0,191**	0,012922	0,019364	0,505
	Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
	Estrutura privada de lazer mais próxima	0,018336	0,022537	0,417	0,049500	0,021227	**0,021**	0,045127	0,022248	**0,044***
	r^2								0,196	0,400
MENINAS	*TS (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*210,573527*	*76,667803*	***0,007****
	Densidade populacional									
	Habitantes por km^2	-0,012313	0,009423	**0,193**	-0,017178	0,008920	**0,056**	-0,011415	0,015606	0,465
	Adolescentes por km^2	-0,030676	0,016574	**0,066**	-0,026426	0,016402	**0,109**	0,009343	0,047453	0,844
	Domicílios por km^2	-0,013359	0,007438	**0,074**	-0,014943	0,007124	**0,037***	-0,005893	0,024027	0,807
	Renda do buffer									
	Renda por domicílio por buffer	0,014693	0,006291	**0,021***	0,008833	0,006626	**0,184**	0,008378	0,011061	0,450
	Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
	Estrutura privada de lazer mais próxima	-0,041695	0,021582	**0,055***	-0,027664	0,021531	**0,201**	-0,032784	0,025405	**0,199**
	Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
	Estação tubo ligeirinho	0,001678	0,007322	0,819	0,010124	0,007135	**0,158**	0,008611	0,009822	0,382
	Estação tubo biarticulado (BRT)	0,006752	0,005968	0,259	0,008743	0,005661	**0,124**	0,004430	0,007306	0,545
	Walkability									
	Escore geral de *walkability*	-3,524025	5,643626	0,533	-7654102	5,405186	**0,159**	0,077622	7,951953	0,992
	r^2								0,116	**0,007***
	Tempo Sedentário com *bouts* de 10 minutos									
MENINOS	*TS (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*-799,366818*	*605,956178*	***0,189***
	Densidade populacional									
	Adolescentes por km^2	-0,031705	0,171034	0,853	0,223066	0,163821	**0,175**	0,108193	0,168535	0,522
	Acessibilidade$^{\$}$ à instalações recreativas									
	Estrutura privada de lazer mais próxima	0,210673	0,191158	0,272	0,484100	0,179950	**0,008**	0,449683	0,188073	**0,018***
	r^2								0,194	**0,189**
MENINAS	*TS (min/dia) (Constante)*	--	--	--	--	--	--	*282,069082*	*636,357094*	*0,658*
	Densidade populacional									
	Adolescentes por km^2	-0,374596	0,149175	**0,013***	-0,292407	0,148941	**0,051***	-0,243256	0,254571	0,341
	Domicílios por km^2	-0,142395	0,067293	**0,036**	-0,137041	0,064730	**0,036***	-0,025411	0,115140	0,826
	Acessibilidade$^{\$}$ ao transporte público									
	Estação tubo ligeirinho	0,069394	0,068072	0,309	0,124247	0,066125	**0,062**	0,100167	0,075824	**0,188**
	Estação tubo biarticulado (BRT)	0,069085	0,054878	0,210	0,067510	0,052460	**0,200**	0,026294	0,063059	0,677
	r^2								0,124	0,658

TS=Tempo sedentário; Min/dia=Minutos por dia; β=Beta não padronizado; EP=Erro padrão; p=probabilidade (valor de significância); r^2=variabilidade explicada no modelo. Valores em negrito representam valor de p≤0,20 *p≤0,05. Modelo 1: Análise bivariada; Modelo 2: Análise multivariada ajustada para as variáveis individuais que apresentaram p≤0,20 no teste de associação (idade, estado nutricional, NSE e escolaridade do responsável); Modelo 3: Análise multivariada para variáveis do ambiente construído que apresentaram p≤0,20 no modelo 2. FONTE: A autora (2017)

5 DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo que avaliou a associação entre indicadores do ambiente construído, atividade física e tempo sedentário medidos de maneira objetiva em adolescentes no Brasil e na América Latina. Parte dos resultados encontrados corroboram com a literatura, contudo algumas associações permaneceram inconsistentes ou contrárias as hipóteses levantadas para este estudo.

A prevalência de adolescentes que cumpriram com as recomendações de atividade física no presente estudo variou entre aproximadamente 11% e 26%, utilizando critérios da OMS com maior e menor rigor, respectivamente. Estes resultados corroboram com outros estudos da literatura mundial que apontaram para uma variação entre 15 e 28% na prevalência de atividade física, medida de maneira objetiva, em crianças e adolescentes (SALLIS et al., 2016). Apesar de aproximadamente um quarto dos adolescentes atingirem as recomendações, quando avaliados separadamente, de acordo com o sexo, apenas uma em cada dez meninas praticam pelo menos 300 minutos por semana de AFMV, sendo esta proporção menor quando compara aos meninos (25,8%). Resultados similares foram encontrados em um estudo americano, que avaliou 1.181 adolescentes com dados de acelerometria, mostrando que em média 4,4% das meninas foram classificadas como ativas usando os mesmos critérios do presente estudo (TROIANO et al., 2008). Estes resultados reforçam a importância em buscar compreender como as características do ambiente construído afetam especificamente a atividade física de meninos e meninas, pois com diferentes prevalências, é possível que o nível de influência do ambiente seja distinto e também exista uma especificidade do sexo.

Os adolescentes dispenderam em média oito horas por dia em comportamento sedentário e quando os dados foram analisados de maneira contínua, com *bouts* de 30 minutos, a média foi de três horas e meia gastas diariamente neste comportamento. Esses resultados mostram que o percentual diário que um adolescente passa em comportamento sedentário é alto. Os resultados são semelhantes a estudos internacionais que mostraram que os adolescentes passaram em média entre seis e oito horas por dia em

comportamentos sedentário (ACTIVE LIVING RESEARCH, 2014). Sabe-se que parte deste tempo provavelmente representa o período em que o adolescente passa na escola durante a maioria dos dias da semana, algo em torno de quatro horas diárias, contudo, o tempo restante permanece elevado. Estudos que avaliaram atividades sedentárias específicas e auto-relatadas, como assistir TV e jogar vídeo game, indicaram que em um dia escolar em torno de 30% dos adolescentes passaram três ou mais horas por dia em um destes comportamentos (HEALY et al., 2011). Partindo-se do princípio de que elaborar intervenções que visam reduzir o comportamento sedentário nos períodos em que o adolescente permanece na escola é uma tarefa difícil, visto a necessidade de participarem a maior parte do tempo das aulas sentados, é necessário identificar alternativas e outras possibilidades que interfiram neste 50% do tempo restante em que o adolescente está envolvido nestas atividades sedentárias.

Os resultados principais deste estudo mostraram que os indicadores do ambiente construído foram associados de maneira diferente com a AFMV em meninos e meninas, confirmando nossa premissa da necessidade de avaliar estas associações de maneira independente.

Para os meninos, os principais resultados mostraram que menor distância até a escola onde o adolescente estuda foi associada a maior tempo em AFMV com *bouts* de 10 minutos. Outros estudos, que avaliaram esta mesma relação usando medidas objetivas, não encontraram resultados significantes (CRAWFORD et al., 2010; DUNCAN et al., 2016; MITCHELL; CLARK; GILLILAND, 2016; OLIVER et al., 2015). A literatura tem mostrado que este indicador parece estar mais associado à atividade física de transporte (DUNCAN et al., 2016). Ding e colaboradores (DING et al., 2011) sugerem que medidas relatadas capturam domínios específicos da atividade física, o que pode fornecer um teste mais preciso de associação. Contudo sabe-se que a AFMV é uma medida mais ampla e que engloba todos os domínios, o que pode explicar em partes os resultados positivos encontrados no presente estudo. Algo que não foi avaliado neste estudo foi o modo de transporte destes adolescentes. Estudos sugerem que adolescentes que se deslocam ativamente para a escola têm maiores níveis de AFMV do que seu pares que fazem deslocamento não-ativo (MITCHELL; CLARK; GILLILAND, 2016). Nossos achados também reforçam a importância, especialmente para os meninos, da diversidade do ambiente comunitário onde vivem. A presença de escolas nas proximidades da residência

pode favorecer com que os adolescentes adotem o deslocamento ativo com maior frequência, seja caminhando ou pedalando, aumentando assim seus níveis de atividade física. Além disso, o deslocamento ativo é um meio de transporte barato, acessível e ecológico para realizar atividade física. Contudo, para que isto aconteça, fatores como a distância até a escola parecem ser importantes nesta tomada de decisão.

Embora os indicadores de distância até uma estrutura privada de lazer, renda e o número de adolescentes não apresentarem contribuições individuais significantes, o modelo final composto por estes indicadores, foi significante e explicou uma variação de 10% e 20% nos níveis de AFMV geral e com *bouts* de 10 minutos, respectivamente. A menor distância até uma estrutura privada de lazer foi associada a maiores níveis de AFMV nos meninos, estes resultados são consistentes com a literatura, mostrando associações positivas com a acessibilidade às instalações de atividade física na vizinhança (DUNCAN et al., 2016; LIMA et al., 2013). Nossos achados reforçam a importância de existirem estruturas, como por exemplo clubes, quadras, centros esportivos, voltadas para o lazer ativo dos adolescentes e que estas sejam próximas as suas residências. Apesar de serem estruturas privadas, a existência destes locais poderá fazer com que aumentem as chances dos adolescentes frequentarem ou se envolverem em atividades que os tornem mais ativos. Um estudo mostrou que associações com a atividade física foram mais fortes com indicadores do ambiente próximo, ou seja, os adolescentes tendem a ser ativos perto de suas residências, em sua vizinhança imediata (BRINGOLF-ISLER et al., 2014). Possivelmente por se tratar de estruturas privadas, o cuidado e a qualidade destes locais, bem como aspectos relacionados a segurança, também contribuem para que os adolescentes se sintam mais encorajados a se engajarem em atividades físicas.

Maior renda dos domicílios também contribuiu para o aumento dos níveis de AFMV com *bouts* de 10 minutos. Um estudo realizado na Bélgica encontrou que a renda familiar foi associada positivamente com a prática de esportes durante o tempo de lazer (D'HAESE et al., 2014). Maior renda permite que adolescentes tenham maiores condições de acessarem um lazer ativo e pago, como por exemplo clubes esportivos, conforme os resultados encontrados no presente estudo.

Os achados deste estudo mostraram que para os meninos um maior número de adolescentes no entorno de suas residências esteve associado a menores níveis

de AFMV com *bouts* de 10 minutos. Não foram encontrados estudos na literatura que reforcem estes nossos achados. Alguns estudos têm mostrado que o apoio social de amigos esteve associado a maiores níveis de atividade física nos adolescentes (FARIAS JÚNIOR; REIS; HALLAL, 2014; PRADO et al., 2014), porém não se sabe se este apoio social vem de amigos que moram no entorno de suas residências ou em outros locais. Outros aspectos como a mídia social podem explicar uma aproximação "virtual" dos adolescentes, fazendo com que esses fiquem mais tempo em comportamento sedentário e consecutivamente tenham menor tempo disponível para praticar atividades físicas. De qualquer maneira, mais estudos são necessários para compreender melhor esta relação, talvez utilizando analises estratificadas por faixa etária e sexo para caracterizar melhor o perfil dos adolescentes pertencentes a este indicador de densidade populacional.

Para as meninas a renda foi o principal indicador de ambiente construído, analisado neste estudo, associado com maiores níveis de AFMV, sendo esta relação ainda mais forte com a AFMV com *bouts* de 10 minutos. Mitchell e colaboradores encontraram que meninas que moram em bairros com maior renda foram mais propensas a se envolverem em AFMV (MITCHELL; CLARK; GILLILAND, 2016). D'Haese e colaboradores também encontraram associações positivas entre renda familiar e a prática de esportes durante o tempo de lazer em adolescentes Belgas (D'HAESE et al., 2014). A renda parece ser fator importante para o aumento dos níveis de AFMV. Estes resultados sugerem que os tomadores de decisões relacionadas às políticas públicas desenvolvam intervenções de atividade física apropriadas para meninas, especialmente aquelas pertencentes a famílias de baixa renda. A prioridade no planejamento das intervenções deve ser dada a esses subgrupos mais vulneráveis.

Outros resultados deste estudo mostraram que maior número de habitantes e de adolescentes e maior escore de *walkability* contribuíram em conjunto no modelo final de regressão linear para associações com maiores níveis de AFMV nas meninas. Estes indicadores, indiretamente, podem estar relacionados à percepção de segurança das meninas ou de seus respectivos pais. Ou seja, a presença de mais pessoas nas ruas aumenta a sensação de segurança fazendo com que sintam-se seguras em sair de casa e se envolverem em atividades que aumentem seus níveis de atividade física (CHRISTIAN et al., 2015). Não está claro até que ponto essas percepções são influenciadas pelas taxas de criminalidade, condições do

trânsito, incivilidades na vizinhança (ex.: pichações) ou experiências diretas ou indiretas de vitimização (CARVER; TIMPERIO; CRAWFORD, 2008). A segurança relacionada ao tráfego parece ser a principal causa da ansiedade dos pais em relação à segurança dos adolescentes no bairro. Tais preocupações podem levar os pais a restringirem o jogo ao ar livre de seus filhos e também o transporte ativo (CARVER; TIMPERIO; CRAWFORD, 2008). Cabe ressaltar que a percepção de segurança dos adolescentes não foi analisada neste estudo e que pesquisas que avaliem esta medida como uma variável moderadora ou mediadora são necessárias para comprovar esta hipótese aqui levantada. Além disso, maior *walkability* representa ruas bem conectadas, maior densidade de pessoas e domicílios e uso diversificado do solo (presença equilibrada de comércios e residências), estas características reforçam a relação explicada anteriormente. Alguns estudos mostraram que o *walkability* apresentou associação positiva com a AFMV (KLIGERMAN et al., 2007), especialmente em bairros de baixa renda (DE MEESTER et al., 2012, 2013). Melhorar o *walkability* da vizinhança pode aumentar os níveis de atividade física dos adolescentes que vivem em bairros de baixa renda, com perfis psicossociais menos positivos, ou seja, aqueles que são mais difíceis de serem alcançados com intervenções voltadas à atividade física (DE MEESTER et al., 2012).

Para o comportamento sedentário, maior distância até uma estrutura privada de lazer foi associado com maior tempo sedentário em meninos. Não existe muitos estudos disponíveis na literatura que testaram associações semelhantes. Markevych e colaboradores (MARKEVYCH et al., 2016) encontram que locais com instalações desportivas foram associados com menor tempo sedentário no lazer. Em contrapartida, Jago e colaboradores não encontraram associações significantes entre o tempo sedentário e ginásios esportivos (JAGO; BARANOWSKI; BARANOWSKI, 2006) e estruturas privadas de lazer (centros recreacionais, centros de ginástica e lutas, clubes e academias) (JAGO; BARANOWSKI; HARRIS, 2006). Tais associações precisam ser melhor exploradas. Os nossos achados demonstraram que a distância até uma estrutura privada de lazer é indicador que está fortemente relacionado com o sexo masculino, pois para as duas variáveis desfecho analisadas neste estudo foram encontradas associações significantes. Isto mostra a importância de investigar melhor esta variável, pois os resultados demonstraram que além de aumentar os níveis de atividade física ainda estas

intervenções poderão contribuir na redução do comportamento sedentário de meninos.

As contribuições individuais dos indicadores do ambiente construído no tempo sedentário das meninas não foram significantes, contudo a combinação destes indicadores no modelo final explicou uma variação de 11,6% no tempo sedentário. Os resultados mostraram que maior número de habitantes e domicílios no entorno de suas residências foram associados à redução do tempo sedentário em meninas adolescentes, reforçando a hipótese de que a presença de pessoas faz com que as mesmas saiam de suas residências reduzindo então o tempo em que passam em atividades sedentárias (CHRISTIAN et al., 2015) (CARVER; TIMPERIO; CRAWFORD, 2008).

A presença de adolescentes, um maior escore de *walkability* e menor distância à estrutura privada de lazer foram associados a maior tempo sedentário, estes resultados precisam ser melhor explorados, uma vez que apenas contribuíram no modelo final testado com estas variáveis, mas não de modo individual.

Os achados desta tese apresentaram algumas limitações que devem ser levadas em consideração na leitura e interpretação dos resultados. Primeiramente, o delineamento transversal não permitiu estabelecer relações de causa e efeito, mas apenas testar associações. Em segundo lugar, o estudo foi realizado em apenas uma cidade brasileira e com a população de adolescentes, portanto os achados não podem ser extrapolados para outras cidades do país e outros grupos etários. Por fim, o uso de dados baseados em sistemas de informações geográficas não foram obtidos com a finalidade de investigar comportamentos relacionados à atividade física ou sedentarismo.

6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados encontrados na presente tese é possível concluir que a distância do local de moradia dos adolescentes até estruturas privadas para o lazer demonstrou ser um elemento importante para melhorar os níveis de atividade física moderada à vigorosa e reduzir o tempo sedentário dos meninos. Para as meninas, morar em locais com renda elevada mostrou ser o fator mais importante para aumentar os níveis de atividade física deste grupo. Outros indicadores do ambiente apresentaram associações significantes com a atividade física, quando analisados em conjunto nos modelos finais das regressões lineares. Contudo são necessários mais estudos em amostras com caraterísticas semelhantes para que tais achados sejam reforçados ou não. De modo geral os indicadores do ambiente construído, ajustados para as características individuais, explicaram uma variação de 2% a 12,2% nos níveis de atividade física moderada à vigorosa e de aproximadamente 11,6% no tempo sedentário de adolescentes.

Em relação ao comportamento sedentário foram encontrados poucos estudos que investigaram está característica na relação com o ambiente construído, apenas 27,7% dos estudos encontrados na revisão sistemática testaram associações entre estas variáveis. Isto demonstra a necessidade de mais estudos avaliando este comportamento. Compreender quais são as tendências e variáveis ambientais associadas ao comportamento sedentário e as disparidades relacionadas ao sexo, ajudará a informar os esforços necessários para redução do tempo sedentário entre os adolescentes.

Os resultados obtidos nesta tese são de extrema relevância visto que este é o primeiro inquérito domiciliar, realizado no Brasil, que investigou a relação entre o ambiente construído, a atividade física e tempo sedentário medidos de maneira objetiva. Tratando-se de um estudo inédito, os achados poderão ser usados como referência para futuros estudos que busquem investigar esta temática, especialmente em países de renda média como o Brasil.

Sugere-se que mudanças nas políticas públicas, planejamento urbano e na infraestrutura levem em consideração o contexto social e comunitário dos locais onde os adolescentes vivem. Preferencialmente atingindo os grupos em que são mais difíceis de serem alcançados por meio de outras intervenções. Além disso,

melhoras na segurança do bairro são necessárias, especialmente para as meninas. Sabe-se que para um único adolescente os efeitos positivos ou negativos dos fatores ambientais sobre a atividade física e o tempo sedentário são muitas vezes representados apenas por alguns minutos, no entanto, ao considerar a ampla exposição de diversos adolescentes a esses fatores ambientais, o impacto sobre a atividade física e o tempo sedentário poderá ser consideravelmente alto.

Apesar de se tratar de uma pesquisa inédita, ainda não é possível apontar evidências concretas de que as associações encontradas neste estudo se repetem para populações e contextos semelhantes, visto que foi realizado somente um estudo. Entretanto o estudo permitiu criar novas hipóteses. Com isto sugere-se que futuros estudos sejam conduzidos com mesmo rigor metodológico e também com outros delineamentos de pesquisa (ex.: longitudinais) que possam fornecer evidências de causalidade. Além disso, é necessário estudos que desenvolvam modelos conceituais e estatísticos complexos incluindo a utilização de moderadores e mediadores nas análises.

O aumento da compreensão das influências ambientais sobre a atividade física e comportamento sedentário dos adolescentes, em conjunto com outras influências, dentro dos subgrupos da população, ajudará pesquisadores e profissionais a direcionar com mais eficácia os esforços de saúde pública para promover melhoras nos grupos que apresentam maior risco de inatividade física e maiores níveis de sedentarismo.

REFERÊNCIAS

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. 2010.

ACTIVE LIVING RESEARCH. Sedentary Behaviors and Youth: Current Trends and the Impact on Health. Robert Woods Johnson Foundation, n. January, p. 9–14, 2014.

AINSWORTH, B. E. et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 32, n. 9 Suppl, p. S498–S504, set. 2000.

BANCROFT, C. et al. Association of proximity and density of parks and objectively measured physical activity in the United States: A systematic review. **Social Science & Medicine**, v. 138, p. 22–30, 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, 21 jul. 2012.

BRINGOLF-ISLER, B. et al. Relationship between the objectively-assessed neighborhood area and activity behavior in Swiss youth. **Preventive Medicine Reports**, v. 1, p. 14–20, 2014.

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

BUCK, C. et al. Objective Measures of the Built Environment and Physical Activity in Children: From Walkability to Moveability. **Journal of Urban Health**, v. 92, n. 1, p. 24–38, 2015a.

BUCK, C. et al. Assessing opportunities for physical activity in the built environment of children: interrelation between kernel density and neighborhood scale. **International journal of health geographics**, v. 14, n. 1, p. 35, 2015b.

CAIN, K. L. et al. Using accelerometers in youth physical activity studies: a review of methods. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 10, n. 3, p. 437–450, 2013.

CARLIN, A.; MURPHY, M. H.; GALLAGHER, A. M. Do Interventions to Increase Walking Work? A Systematic Review of Interventions in Children and Adolescents. **Sports Medicine**, v. 46, n. 4, p. 515–530, 2016.

CARSON, V. et al. Longitudinal levels and bouts of sedentary time among adolescent girls. **BMC Pediatrics**, v. 13, n. 1, p. 173, 2013.

CARVER, A.; TIMPERIO, A.; CRAWFORD, D. Perceptions of neighborhood safety and physical activity among youth: the CLAN study. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 5, n. 3, p. 430–444, 2008.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985.

CAUGHY, M. O. et al. Defining neighborhood boundaries in studies of spatial dependence in child behavior problems. **International Journal of Health Geographics**, v. 12, p. 24, 2013.

CHOI, L. et al. Validation of accelerometer wear and nonwear time classification algorithm. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 43, n. 2, p. 357–364, 2011.

CHRISTIAN, H. et al. The influence of the neighborhood physical environment on early child health and development: A review and call for research. **Health & Place**, v. 33, n. 0, p. 25–36, maio 2015.

COLE, T. J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ**, v. 320, p. 1–6, 6 maio 2000.

COLE, T. J. et al. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 335, p. 1–8, 2007.

CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 82, n. 4, p. 266–272, 2006.

CRAWFORD, D. et al. The longitudinal influence of home and neighbourhood environments on children's body mass index and physical activity over 5 years: the CLAN study. **International Journal Obesity (Lond)**, v. 34, n. 7, p. 1177–1187, 2010.

D'HAESE, S. et al. The association between objective walkability, neighborhood socio-economic status, and physical activity in Belgian children. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 11, p. 104, 2014.

D'SOUSA, E. et al. Environment and Physical Activity: GIS Protocols, Version 4.1. [s.l.] June, 2007.

D'SOUSA, E. et al. NEAT-GIS Protocols (Neighborhood Environment for Active Transport - Geographic Information Systems) Version. [s.l.] January, 2012.

DE FARIAS JUNIOR, J. C. et al. Perception of the social and built environment and physical activity among Northeastern Brazil adolescents. **Preventive Medicine**, v. 52, n. 2, p. 114–119, 2011.

DE FÁTIMA GUIMARÃES, R. et al. Effectiveness of intervention programs in schools to reduce health risk factors in adolescents: a systematic review. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 17, n. 4, p. 4–85, 2015.

DE MEESTER, F. et al. Active living neighborhoods: is neighborhood walkability a key element for Belgian adolescents? **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 7, 2012.

DE MEESTER, F. et al. Do psychosocial factors moderate the association between neighborhood walkability and adolescents' physical activity? **Social Science and Medicine**, v. 81, p. 1–9, 2013.

DING, D. et al. Neighborhood environment and physical activity among youth a review. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 41, n. 4, p. 442–455, out.

2011.

DING, D. et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. **The Lancet**, v. 6736, n. 16, p. 1–14, 2016.

DING, D.; GEBEL, K. Built environment, physical activity, and obesity: what have we learned from reviewing the literature? **Health & Place**, v. 18, n. 1, p. 100–5, jan. 2012.

DUMITH, S. et al. A longitudinal evaluation of physical activity in Brazilian adolescents: tracking, change and predictors. **Pediatric Exercise Science**, v. 24, n. 1, p. 58–71, 2012.

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, 1 jun. 2011.

DUNCAN, S. C. et al. Relations of Neighborhood Environment Influences, Physical Activity, and Active Transportation to/from School across African American, Latino American, and White Girls in the United States. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 23, n. 2, p. 153–161, 2016.

DURAND, C. P. et al. A systematic review of built environment factors related to physical activity and obesity risk: implications for smart growth urban planning. **Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 12, n. 5, p. e173-82, maio 2011.

EVENSON, K. R. et al. Calibration of two objective measures of physical activity for children. **Journal of Sports Sciences**, v. 26, n. 14, p. 1557–1565, 2008.

FARIAS JÚNIOR, J. C. DE; REIS, R. S.; HALLAL, P. C. Physical activity, psychosocial and perceived environmental factors in adolescents from Northeast Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 941–951, 2014.

GILES-CORTI, B. et al. Encouraging walking for transport and physical activity in children and adolescents: how important is the built environment? **Sports Medicine (Auckland, N.Z.)**, v. 39, n. 12, p. 995–1009, 2009.

GRASSER, G. et al. Objectively measured walkability and active transport and weight-related outcomes in adults: A systematic review. **International Journal of Public Health**, v. 58, n. 4, p. 615–625, 2013.

HAGER, E. R. et al. The perceived and built environment surrounding urban schools and physical activity among adolescent girls. **Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine**, v. 45 Suppl 1, n. Suppl 1, p. S68-75, 2013.

HALLAL, P. C. et al. Adolescent physical activity and health: a systematic review. **Sports Medicine**, v. 36, n. 12, p. 1019–1030, 2006.

HALLAL, P. C. et al. Association between perceived environmental attributes and physical activity among adults in Recife, Brazil. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 7 Suppl 2, n. Suppl 2, p. S213–S222, jul. 2010.

HALLAL, P. C. et al. Physical activity: More of the same is not enough. **The Lancet**, v. 380, n. 9338, p.190-191, 2012a.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247–257, 21 jul. 2012b.

HARDY, L. L. et al. A hitchhiker's guide to assessing sedentary behaviour among young people: Deciding what method to use. **Journal of Science and Medicine in Sport**, 2013.

HEALY, G. N. et al. Sedentary time and cardio-metabolic biomarkers in US adults: NHANES 2003-06. **Europe Heart Journal**, v. 32, n. 5, p. 590–597, 2011.

HINO, A. A. F.; REIS, R. S.; FLORINDO, A. A. Built environment and physical activity: a brief review of evaluation methods. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 12, n. 5, p. 387–394, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações sobre os municípios brasileiros: Curitiba-Pr (código do município: 4106902). Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/8XS>.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: [s.n.].

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1o de Julho de 2013. [s.l: s.n.]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2013/estimativa_2013_dou.pdf>.

IPPUC, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. Curitiba em dados. 2013.

JAGO, R.; BARANOWSKI, T.; BARANOWSKI, J. C. Observed, GIS, and self-reported environmental features and adolescent physical activity. **American Journal of Health Promotion**, v. 20, n. 6, p. 422–428, 2006.

JAGO, R.; BARANOWSKI, T.; HARRIS, M. Relationships Between GIS Environmental Features and Adolescent Male Physical Activity : GIS Coding Differences. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 3, n. 2, p. 230–242, abr. 2006.

KERR, J. et al. Advancing Science and Policy Through a Coordinated International Study of Physical Activity and Built Environments: IPEN Adult Methods. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 10, n. 4, p. 581–601, 2013.

KLIGERMAN, M. et al. Association of neighborhood design and recreation environment varialbes with physical activity and body mass index in adolescents. **American Journal of Health Promotion**, v. 21, n. 4, p. 4, 2007.

LEE, I. M. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219–229, 21 jul. 2012.

LEE, L.-L.; KUO, Y.-L.; CHAN, E. S.-Y. The Association Between Built Environment Attributes and Physical Activity in East Asian Adolescents: A Systematic Review. **Asia-Pacific Journal of Public Health / Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health**, v. 28, n. 3, p. 206–18, abr. 2016.

LESLIE, E. et al. Walkability of local communities: using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes. **Health & Place**, v. 13, n. 1, p. 111–122, 2007.

LIMA, A. V. et al. Distância percebida até as instalações de lazer e sua associação com a prática de atividade física e de exercícios em adolescentes de Curitiba, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 8, p. 1507–1521, 2013.

MARKEVYCH, I. et al. Neighbourhood and physical activity in German adolescents: GINIplus and LISAplus. **Environmental Research**, v. 147, p. 284–293, 2016.

MCCRORIE, P. R.; FENTON, C.; ELLAWAY, A. Combining GPS, GIS, and accelerometry to explore the physical activity and environment relationship in children and young people – a review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 11, p. 93, 2014.

MCGRATH, L. J.; HOPKINS, W. G.; HINCKSON, E. A. Associations of Objectively Measured Built-Environment Attributes with Youth Moderate-Vigorous Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Medicine**, v. 45, n. 6, p. 841–865, 2015.

MCKINNON, R. A. et al. Obesity-Related Policy/Environmental Interventions: A Systematic Review of Economic Analyses. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 50, n. 4, p. 543–9, abr. 2016.

MEDRONHO, R. A.; BLOCK, K. V. Epidemiologia. 2ª Edição ed. [s.l: s.n.].

MELO, E. N. et al. Is the environment near school associated with active commuting to school among preschoolers? **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, v. 15, n. 4, p. 393–404, 2013.

MENEGUCI, J. et al. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160–174, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão. Pesquisa Nacional de Saúde Escolar, PENSE 2015. Brasília, DF: [s.n.].

MITCHELL, C. A.; CLARK, A. F.; GILLILAND, J. A. Built environment influences of children's physical activity: Examining differences by neighbourhood size and sex. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 13, n. 1, 2016.

OLIVER, M. et al. Associations between the neighbourhood built environment and out of school physical activity and active travel: An examination from the Kids in the City study. **Health & Place**, v. 36, p. 57–64, 2015.

OWEN, N. et al. Sedentary Behavior: Emerging Evidence for a New Health Risk. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 85, n. 12, p. 1138–1141, dez. 2010.

PATE, R. R. et al. Sedentary behaviour in youth. **British Journal of Sports Medicine**, v. 45, n. 11, p. 906–913, set. 2011.

PEDISIC, Z.; BAUMAN, A. Accelerometer-based measures in physical activity surveillance: current practices and issues. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 4, p. 219–223, 1 fev. 2015.

PERRY, C. K. et al. Physical activity interventions for adolescents: an ecological perspective. **The Journal of Primary Prevention**, v. 33, n. 2–3, p. 111–135, jun. 2012.

PETROSKI, E. L. Antropometria, técnicas e padronizações. 2 ed ed. [s.l: s.n.].

PETROSKI, E. L.; PIRES-NETO, C. S.; GLANER, M. F. Biometrica. 1 ed ed. Jundiaí-SP: [s.n.].

PRADO, C. V. et al. Apoio social e prática de atividade física em adolescentes da rede pública de ensino: qual a importância da família e dos amigos? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 4, p. 827–838, 2014.

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, 2009.

REIS, R. S. et al. Built environment and walking in adults from Curitiba, Brazil: Does walkability matter? San Diego, EUA: Active Living Research (ALR), 2013a.

REIS, R. S. et al. Walkability and physical activity findings from Curitiba, Brazil. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 45, n. 3, p. 269–275, set. 2013b.

ROBUSTO, K. M.; TROST, S. G. Comparison of three generations of ActiGraph™ activity monitors in children and adolescents. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 13, p. 1429–1435, 2012.

RODRÍGUEZ, D. A. et al. Out and about: Association of the built environment with physical activity behaviors of adolescent females. **Health & Place**, v. 18, n. 1, p. 55–62, 2012.

SAELENS, B. E.; HANDY, S. L. Built environment correlates of walking: a review. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 40, n. 7 Suppl, p. S550-66, jul. 2008.

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. Measuring Physical Activity Environments. A Brief History. **American Journal of Preventive Medicine**, 2009. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379709000051>

SALLIS, J. F. et al. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. **The Lancet**, v. 6736, n. 16, p. 1–12, 2016.

SASAKI, J. et al. Orientações para utilização de acelerômetros no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 22, n. 2, p. 110–126, 2017.

SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK. Letter to the Editor:

Standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours” Mental Health and Physical Activity, mar. 2013. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1755296612000452>

STRATH, S. J. et al. Guide to the assessment of physical activity: Clinical and research applications: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 128, n. 20, p. 2259–2279, 2013.

SUCHERT, V.; HANEWINKEL, R.; ISENSEE, B. Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents: A systematic review. **Preventive Medicine**, v. 76, n. April, p. 48–57, 2015.

TELAMA, R. et al. Physical activity from childhood to adulthood. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, n. 3, p. 267–273, abr. 2005.

THORNTON, L. E.; PEARCE, J. R.; KAVANAGH, A. M. Using Geographic Information Systems (GIS) to assess the role of the built environment in influencing obesity: a glossary. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 1, p. 71, 2011.

TREMBLAY, M. et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 1, p. 98–119, 2011.

TROIANO, R. P. et al. Physical activity in the United States measured by accelerometer. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 40, n. 1, p. 181–188, 2008.

VAN DER HORST, K. et al. A systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviors in youth. **Health Education Research**, v. 22, n. 2, p. 203–226, abr. 2007.

VAN DYCK, D. et al. Neighborhood walkability and sedentary time in Belgian adults. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 39, n. 1, p. 25–32, 2010.

VEITCH, J. et al. Is the neighbourhood environment associated with sedentary behaviour outside of school hours among children? **Annals of Behavioral Medicine**, v. 41, n. 3, p. 333–341, 2011.

WHO, W. H. O. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization, p. 60, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE I

(Logo do Projeto ESPAÇOS Adolescentes)


PROJETO E.S.P.A.Ç.O.S ADOLESCENTES
ESTUDO DOS ESPAÇOS URBANOS E ATIVIDADE FÍSICA DOS ADOLESCENTES DE CURITIBA

APÊNDICE II

(Questionário do Adolescente)

ID Família:
ID Adoles.:
ID Respo.:

Data da entrevista:_____/_____/_____ Horário inicial: _____:_____

Nome do adolescente: _____

ID entrevistador: _____SC: _____ Nº segmento: _____ Nº lote: _____

Dia da semana: 1[ ] segunda-feira 2[ ] terça-feira 3[ ] quarta-feira 4[ ] quinta-feira 5[ ] sexta-feira 6[ ] sábado 7[ ] domingo

QUESTIONÁRIO – ADOLESCENTE

BLOCO 1: CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE COMUNITÁRIO

Seção 1. Lojas e outros locais públicos na vizinhança

Quanto tempo aproximadamente você levaria para caminhar da sua residência até as lojas ou locais mais próximos listados abaixo? Considere o tempo que você levaria caminhando para cada um dos lugares, mesmo que geralmente não vá até eles.

	1-5 Minutos	6-10 Minutos	11-20 Minutos	21-30 Minutos	+31 Minutos	Não sabe ou não tem	
Q1. Loja de conveniências/mercearia/armazém	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q1.___
Q2. Supermercado	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q2.___
Q3. Loja de ferramentas (materiais de construção)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q3.___
Q4. Quitanda (mercado de frutas e verduras/feiras)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q4.___
Q5. Lavanderia	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q5.___
Q6. Loja de roupas	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q6.___
Q7. Correios	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q7.___
Q8. Biblioteca	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q8.___
Q9. Sua escola	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q9.___
Q10. Qualquer escola	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q10.___
Q11. Livraria	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q11.___
Q12. Lanchonete do tipo *fastfood* (McDonald's, Bob's, etc.)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q12.___
Q13. Cafeteria (café)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q13.___
Q14. Banco	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q14.___
Q15. Restaurante	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q15.___
Q16. Vídeo Locadora	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q16.___
Q17. Farmácia	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q17.___
Q18. Salão de beleza/barbeiro/cabeleireiro	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q18.___
Q19. Escritórios	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q19.___
Q20. Estação tubo (ligeirinho/biarticulado)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q20.___
Q21. Ponto de ônibus, metrô ou trem	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q21.___
Q22. Local coberto e fechado para recreação ou prática de exercício (público ou privado) – clubes, escola de dança, artes marciais	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q22.___
Q23. Praia, lago, rio ou córrego	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q23.___
Q24. Trilha de ciclismo e/ou caminhada	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q24.___
Q25. Quadras de futebol e/ou campo de futebol	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q25.___
Q26. Quadra de basquete	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q26.___

Q27. Quadras poliesportivas e/ou campos esportivos (futebol, vôlei, tênis, pista de skate, etc.)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q27.___
Q28. Piscina	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q28.___
Q29. Pista de caminhada e/ou corrida	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q29.___
Q30. Escola com estrutura para recreação aberta ao público	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q30.___
Q31. Praça	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q31.___
Q32. Parque	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q32.___
Q33. Parquinho (*playground*)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q33.___
Q34. Espaços públicos abertos que não sejam parques (grama ou areia e/ou terra)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q34.___
Q35. Academia ao Ar Livre	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q35.___
Q36. Outro: _____	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q36.___

Agora vamos falar sobre **outros aspectos** da sua vizinhança. Gostaríamos de saber o que você **acha** ou **sente** sobre a sua vizinhança e os locais **perto de sua residência.**

Seção 2. Tipos de residências em sua vizinhança

Pense sobre os tipos de residências na sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q37. Na sua vizinhança, **quantas residências** são independentes, onde **mora apenas uma família**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q37.___
Q38. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **1-3 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q38.___
Q39. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **4-6 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q39.___
Q40. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **7-12 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q40.___
Q41. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **13-20 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q41.___
Q42. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **mais de 20 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q42.___

Seção 3. Acesso a serviços

Pense sobre os serviços oferecidos na sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q43. As lojas estão **próximas** da sua residência para ir caminhando? (até 15 minutos) 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q43.___
Q44. É **difícil** encontrar estacionamento no comércio da sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q44.___
Q45. Existem **muitos lugares** para ir caminhando próximos da sua residência (sozinho ou acompanhado)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q45.___
Q46. É **fácil** ir caminhando (sozinho ou acompanhado) da sua residência até o transporte público (ponto de ônibus)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q46.___
Q47. As ruas da sua vizinhança têm **subidas** e **descidas** tornando difícil caminhar (sozinho ou acompanhado)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q47.___
Q48. Existem obstáculos que **dificultam** ir caminhando (sozinho ou acompanhado) de um lugar a outro (rodovias, trilhos, rios)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q48.___

Seção 4. Ruas em sua vizinhança

Pense sobre as ruas de sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q49. A distância entre os cruzamentos/esquinas de rua em sua vizinhança é **geralmente curta** (≤90 metros)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q49.____
Q50. **Não** existem **muitas** ruas sem saída na sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q50.____
Q51. Existem **muitos caminhos diferentes** para ir de um lugar a outro na sua vizinhança (você não precisa fazer o mesmo caminho todas as vezes)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q51.____

Seção 5. Lugares para caminhar

Pense sobre os lugares para caminhar em sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q52. Existem calçadas na **maioria** das ruas da sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q52.____
Q53. As calçadas na sua vizinhança são **separadas** da rua ou trânsito por **carros estacionados**? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q53.____
Q54. Existe grama ou terra entre a **rua** e a **calçada** em sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q54.____

Seção 6. Arredores da vizinhança

Pense sobre os arredores de sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q55. Existem árvores ao **longo das ruas** em sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q55.____
Q56. Existem **várias coisas interessantes** para você ver enquanto caminha pela sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q56.____
Q57. Existem **muitas** atrações naturais para você ver em sua vizinhança (jardins, paisagens)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q57.____
Q58. Existem **vários** prédios/casas bonitas para você ver em sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q58.____

Seção 7. Segurança no Trânsito

Pense sobre o trânsito da sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q59. Existe **muito** trânsito na sua vizinhança o que torna **difícil** ou **desagradável** caminhar (sozinho ou acompanhado)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q59.____
Q60. A velocidade do trânsito na **maioria** das ruas da sua vizinhança, é **geralmente baixa** (≤40 Km/h)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q60.____
Q61. A **maioria** dos motoristas dirige **acima** do limite de velocidade na sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q61.____
Q62. Ao caminhar por sua vizinhança há **muita** fumaça/poluição de escapamento de carros? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q62.____
Q63. As ruas da sua vizinhança são **bem iluminadas à noite**? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q63.____

Q64. Nas ruas da sua vizinhança, pedestres e ciclistas podem ser vistos **facilmente** por pessoas em suas residências? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q64.____
Q65. Na sua vizinhança existem faixas de pedestres e sinais de trânsito para **auxiliar** pedestres a atravessar ruas movimentadas? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q65.____
Q66. Você se sente **seguro** ao atravessar as ruas na sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q66.____

Seção 8. Criminalidade

Pense sobre a criminalidade da sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q67. Existem **muitos crimes** na sua vizinhança? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q67.____
Q68. Os crimes na sua vizinhança tornam **inseguro** caminhar durante **o dia** (sozinho ou acompanhado)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q68.____
Q69. Os crimes na sua vizinhança tornam **inseguro** caminhar **à noite** (sozinho ou acompanhado)? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q69.____
Q70. Você se preocupa em ficar **sozinho** nos **arredores de sua residência** (jardim, garagem, área comum do apartamento/casa) porque tem medo de ser **sequestrado** ou **agredido** por um estranho? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q70.____
Q71. Você se preocupa em ficar **com um amigo** nos **arredores de sua residência** (jardim, garagem, área comum do apartamento/casa) porque tem medo de ser **sequestrado** ou **agredido** por um estranho? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q71.____
Q72. Você se preocupa em ficar ou caminhar **sozinho** ou **com amigos** em sua vizinhança e ruas próximas porque tem medo de ser **sequestrado** ou **agredido** por um estranho? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q72.____
Q73. Você se preocupa em ficar em um **parque próximo** porque tem medo de ser **sequestrado** ou **agredido** por um estranho? 1[ ] discordo totalmente 2[ ] discordo um pouco 3[ ] concordo um pouco 4[ ] concordo totalmente	Q73.____

Seção 9. Satisfação com a vizinhança

Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q74. Você está **satisfeito** com o **acesso ao transporte público** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q74.____
Q75. Você está **satisfeito** com o **acesso ao comércio** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q75.____
Q76. Você está **satisfeito** com o **número de amigos** que você tem na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q76.____
Q77. Você está **satisfeito** com as **condições para caminhar** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q77.____
Q78. Você está **satisfeito** com o **acesso a opções de lazer** na sua vizinhança (ex.: restaurantes, cinema, clubes, etc.)? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q78.____
Q79. Você está **satisfeito** com o **acesso a espaços públicos de lazer** na sua vizinhança (ex.: parques, praças, ruas da cidadania, ciclovias, canchas, etc.)? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q79.____

Q80. Você está **satisfeito** com a **segurança pública** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q80._____
Q81. Você está **satisfeito** com o **trânsito** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q81._____
Q82. Você está **satisfeito** com os **serviços públicos** na sua vizinhança (ex: saneamento, saúde e educação)? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q82._____
Q83. Em geral, você está **satisfeito** com sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q83._____
Q84. Se você pudesse moraria em **outro bairro**? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q84._____
Q85. Há quanto tempo você mora **neste bairro**? _____ anos _____ meses	Q85._____

Seção 10. Deslocamento na vizinhança

Por favor, não considere o deslocamento para ir e voltar da escola.

Q86. Em uma semana normal, quantos **dias** você usa o transporte público (ônibus, biarticulado, ligeirinho, etc.)? 0[ ] Não usa 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q86._____
Q87. Quanto tempo **por dia** você se desloca sozinho ou com amigos, **sem a presença dos seus pais**? Considere somente um trecho para os seguintes tipos de deslocamento.	
Q87.1. Quanto tempo **caminhando** a partir de casa?_____(minutos/dia)	Q87.1.___
Q87.2. Quanto tempo **pedalando** a partir de casa?_____(minutos/dia)	Q87.2.___
Q87.3. Quanto tempo no **transporte público** a partir de casa?_____(minutos/dia)	Q87.3.___
Q87.4. Quanto tempo no **carro** a partir de casa?_____(minutos/dia)	Q87.4.___
Q87.5. Quanto tempo de **outras formas** a partir de casa?_____(minutos/dia)	Q87.5.___

Seção 11. Deslocamento para a escola

Q88. Você vai para **escola**? 0[ ] Não *(pule para a Q140)* 1[ ] Sim	Q88._____

Em uma semana escolar normal, quantos **dias** e quanto **tempo por dia** você usa os seguintes **meios de deslocamento**?

Para ir até a escola...	0 dias	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	Tempo (min/dia)	
Q89. Caminhada	0	1	2	3	4	5	_____	Q89.1_____ Q89.2_____
Q90. Bicicleta	0	1	2	3	4	5	_____	Q90.1_____ Q90.2_____
Q91. Skate	0	1	2	3	4	5	_____	Q91.1_____ Q91.2_____
Q92. Ônibus	0	1	2	3	4	5	_____	Q92.1_____ Q92.2_____
Q93. Transporte escolar (van, ônibus)	0	1	2	3	4	5	_____	Q93.1_____ Q93.2_____
Q94. Carro	0	1	2	3	4	5	_____	Q94.1_____ Q94.2_____
Para voltar da escola...	0 dias	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	Tempo (min/dia)	
Q95. Caminhada	0	1	2	3	4	5	_____	Q95.1_____ Q95.2_____
Q96. Bicicleta	0	1	2	3	4	5	_____	Q96.1_____ Q96.2_____
Q97. Skate	0	1	2	3	4	5	_____	Q97.1_____ Q97.2_____
Q98. Ônibus	0	1	2	3	4	5	_____	Q98.1_____ Q98.2_____
Q99. Transporte escolar (van, ônibus)	0	1	2	3	4	5	_____	Q99.1_____ Q99.2_____
Q100. Carro	0	1	2	3	4	5	_____	Q100.1____ Q100.2____

Q101. Quanto **tempo** você **leva** ou **levaria** para caminhar até a escola (mesmo que você não vá caminhando)? 1[ ] 1 – 5 min 2[ ] 6 – 10 min 3[ ] 11 – 20 min 4[ ] 21 – 30 min 5[ ] + 31 min	Q101._____

Seção 12. Barreiras para caminhar e pedalar para a escola

É difícil caminhar ou andar de bicicleta para sua escola, porque...	Discordo totalmente	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente	
Q102. Não há calçadas	1	2	3	4	Q102._____
Q103. Você não tem bicicleta em condições de uso	1	2	3	4	Q103._____
Q104. Não há ciclovias/ciclofaixas	1	2	3	4	Q104._____
Q105. O percurso é chato	1	2	3	4	Q105._____
Q106. O percurso não tem uma boa iluminação	1	2	3	4	Q106._____
Q107. Há um ou mais cruzamentos perigosos	1	2	3	4	Q107._____
Q108. Você sente muito calor e fica suado	1	2	3	4	Q108._____
Q109. Não existem outros adolescentes caminhando ou pedalando no caminho	1	2	3	4	Q109._____
Q110. Não é "legal" ir caminhando ou pedalando	1	2	3	4	Q110._____
Q111. Você tem muitas coisas para levar	1	2	3	4	Q111._____
Q112. É mais fácil ir de carro/ônibus do quer ir caminhando ou pedalando	1	2	3	4	Q112._____
Q113. Envolve muito planejamento (precisa se organizar com antecedência)	1	2	3	4	Q113._____
Q114. Não há lugares para deixar a bicicleta em segurança na escola	1	2	3	4	Q114._____
Q115. Existem cachorros soltos na rua	1	2	3	4	Q115._____
Q116. É muito longe	1	2	3	4	Q116._____
Q117. Você teria que caminhar ou pedalar por lugares perigosos (crimes, vandalismo, pessoas bebendo em locais públicos ou usando drogas)	1	2	3	4	Q117._____
Q118. Você não gosta de caminhar ou pedalar até a escola	1	2	3	4	Q118._____
Q119. Existem muitas subidas/descidas no caminho	1	2	3	4	Q119._____
Q120. Há muito trânsito no caminho	1	2	3	4	Q120._____

BLOCO 2: ATIVIDADES FÍSICAS

Atividade Física é qualquer atividade que aumente a sua frequência cardíaca e/ou faça você respirar mais forte que o normal por algum tempo. A atividade física pode ser realizada no esporte, sendo ativo com os amigos ou caminhando para a escola. Exemplos: corrida, caminhada rápida, ciclismo, dança, skate, natação, futebol e basquete.

Seção 1. Atividade Física NA ESCOLA

As perguntas a seguir se referem às atividades que você realiza NA ESCOLA.

Q121. Durante uma semana normal, **quantas aulas de educação física** você tem na escola? 0[ ] 0 *(pule para a Q127)* 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5	Q121._____
Q122. Em quais **dias da semana** as aulas de Educação Física acontecem? *(marque todas as aplicáveis com 0 <não> e 1 <sim>)* 1[ ] 2ª feira 4[ ] 5ª feira 2[ ] 3ª feira 5[ ] 6ª feira 3[ ] 4ª feira 6[ ] sábado	Q122.1___ Q122.2___ Q122.3___ Q122.4___ Q122.5___ Q122.6___
Q123. Quanto **tempo** dura, em **média**, cada aula de Educação Física? _____ minutos	Q123._____
Q124. Você costuma **participar** das aulas de Educação Física na sua escola? 0[ ] não 1[ ] às vezes 2[ ] na maioria das vezes 3[ ] sim/sempre	Q124._____
Q125. Na **última semana**, de quantas aulas de Educação Física você participou? 0[ ] 0 *(pule para a Q127)* 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5	Q125._____

Q126. Em quais **dias da semana**? *(marque todas as aplicáveis com 0 <não> e 1 <sim>)* [1] [ ] 2ª feira [2] [ ] 3ª feira [3] [ ] 4ª feira [4] [ ] 5ª feira [5] [ ] 6ª feira [6] [ ] sábado	Q126.1___ Q126.2___ Q126.3___ Q126.4___ Q126.5___ Q126.6___
Q127. No **último ano**, em **quantas** equipes esportivas ou outras atividades físicas/esportivas você **participou** na escola *(sem considerar as aulas de educação física)?* [0] [ ] 0 [1] [ ] 1 [2] [ ] 2 [3] [ ] 3 [4] [ ] 4 ou mais	Q127.____
Q128. Você **pratica** alguma atividade física/esportiva no período de **contraturno** e que são **ofertadas pela escola**? [0] [ ] não *(pule para a Q138)* [1] [ ] sim	Q128.____

As perguntas a seguir referem-se às atividades que você realiza no período de **CONTRATURNO** e que são **OFERTADAS** pela escola (Marque o tempo (em minutos) em que o adolescente pratica a atividade no respectivo período do dia, M: manhã, T: tarde, N: noite).

		[128.1] **Seg**	[128.2] **Ter**	[128.3] **Qua**	[128.4] **Qui**	[128.5] **Sex**	[128.6] **Sáb**	[128.7] **Dom**
Q129.1 Você pratica **Futebol/futsal?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q129.2 É pago? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q130.1 Você pratica **Basquetebol?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q130.2 É pago? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[130.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[130.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[130.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[130.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[130.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[130.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[130.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q131.1 Você pratica **Handebol?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q131.2 É pago? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[131.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[131.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[131.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[131.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[131.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[131.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[131.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q132.1 Você pratica **Voleibol?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q132.2 É pago? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[132.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[132.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[132.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[132.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[132.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[132.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[132.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q133.1 Você pratica **Ginástica?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q133.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[133.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[133.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[133.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[133.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[133.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[133.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[133.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q134.1 Você pratica **Lutas?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q134.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[134.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[134.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[134.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[134.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[134.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[134.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[134.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q135.1 Você pratica **Dança?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q135.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[135.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[135.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[135.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[135.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[135.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[135.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[135.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q136.1 Você pratica **Natação?** [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q136.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[136.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[136.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[136.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[136.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[136.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[136.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[136.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q137.1 Você pratica **Outra AF?**_____ [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q137.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	[137.1] **Seg** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[137.2] **Ter** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[137.3] **Qua** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[137.4] **Qui** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[137.5] **Sex** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[137.6] **Sáb** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[137.7] **Dom** [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____

Agora vamos falar sobre as atividades que você realiza no período de contraturno na escola, que NÃO sejam atividades físicas ou esportivas

Q138. Você realiza **outras atividades** no contraturno da escola que **não** sejam atividades físicas ou esportivas? [0] [ ] Não *(pule para a Q140)* [1] [ ] Sim	Q138.____
Q139. Quais são as **outras** atividades que você realiza no contraturno da escola? *(coloque "0" para não e "1" para sim)* [1] [ ] musicais [2] [ ] teatrais [3] [ ] lingüísticas [4] [ ] outra:_____	Q139.1___ Q139.2___ Q139.3___ Q139.4___

Seção 2. Atividade Física FORA DA ESCOLA

As perguntas a seguir se referem às atividades que você realiza FORA da escola.

Considere as atividades que você realiza **fora** da escola **em uma semana normal**.

Atividades físicas...		0 dias	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias	Tempo (min)	
Q140.1 Futebol (campo, de rua, *society*) [0] [ ] não(pule ↓) [1] [ ] sim	Q140.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q140.1__ Q140.2__ Q140.3__ Q140.4__
Q141.1 Futsal [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q141.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q141.1__ Q141.2__ Q141.3__ Q141.4__
Q142.1 Handebol [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q142.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q142.1__ Q142.2__ Q142.3__ Q142.4__
Q143.1 Basquete [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q143.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q143.1__ Q143.2__ Q143.3__ Q143.4__
Q144.1 Andar de patins, skate [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q144.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q144.1__ Q144.2__ Q144.3__ Q144.4__
Q145.1 Atletismo [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q145.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q145.1__ Q145.2__ Q145.3__ Q145.4__
Q146.1 Natação [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q146.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q146.1__ Q146.2__ Q146.3__ Q146.4__
Q147.1 Ginástica olímpica, rítmica [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q147.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q147.1__ Q147.2__ Q147.3__ Q147.4__
Q148.1 Taekwondo, judô, karatê, capoeira, outras lutas [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q148.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q148.1__ Q148.2__ Q148.3__ Q148.4__
Q149.1 Jazz, Ballet, dança moderna, outros tipos de dança [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q149.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q149.1__ Q149.2__ Q149.3__ Q149.4__
Q150.1 Correr, trotar (*jogging*) [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q150.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q150.1__ Q150.2__ Q150.3__ Q150.4__
Q151.1 Andar de bicicleta como exercício físico [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q151.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q151.1__ Q151.2__ Q151.3__ Q151.4__
Q152.1 Andar de bicicleta como meio de deslocamento [0] [ ] não (pule ↓) [1] [ ] sim	Q152.2 É paga? [0] [ ] não [1] [ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q152.1__ Q152.2__ Q152.3__ Q152.4__

Q153.1 Caminhar como exercício físico 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q153.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q153.1__ Q153.2__ Q153.3__ Q153.4__
Q154.1 Caminhar como meio de deslocamento 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q154.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q154.1__ Q154.2__ Q154.3__ Q154.4__
Q155.1 Voleibol 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q155.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q155.1__ Q155.2__ Q155.3__ Q155.4__
Q156.1 Vôlei de praia ou de areia 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q156.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q156.1__ Q156.2__ Q156.3__ Q156.4__
Q157.1 Queimada, baleado, pular cordas. 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q157.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q157.1__ Q157.2__ Q157.3__ Q157.4__
Q158.1 Surfe, *bodyboard* 0[ ] não(pule ↓) 1[ ] sim	Q158.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q158.1__ Q1582__ Q158.3__ Q158.4__
Q159.1 Musculação 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q159.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q159.1__ Q159.2__ Q159.3__ Q159.4__
Q160.1 Exercícios abdominais, flexões de braço, pernas 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q160.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q160.1__ Q160.2__ Q160.3__ Q160.4__
Q161.1 Tênis de campo (quadra) 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q161.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q161.1__ Q161.2__ Q161.3__ Q161.4__
Q162.1 Passear com cachorro 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q162.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q162.1__ Q162.2__ Q162.3__ Q162.4__
Q163.1 Ginástica de academia, ginástica aeróbica 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q163.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q163.1__ Q163.2__ Q163.3__ Q163.4__
Q164.1 Futebol de praia (*beach soccer*) 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q164.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q164.1__ Q164.2__ Q164.3__ Q164.4__
Q165.1 Games ativos (*Xbox,Wii, etc.*) 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q165.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q165.1__ Q165.2__ Q165.3__ Q165.4__
Q166.1 Outro(a) _____ 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q166.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q166.1__ Q166.2__ Q166.3__ Q166.4__
Q167.1 Outro(a) _____ 0[ ] não (pule ↓) 1[ ] sim	Q167.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q167.1__ Q167.2__ Q167.3__ Q167.4__

Q168. Na **última semana**, quantos **dias** você realizou atividade física em seu **tempo livre** por pelo menos **60 minutos**? (não inclua as atividades realizadas nas aulas de educação física) 0[ ] 0 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q168.____
Q169. Em uma **semana normal**, quantos **dias** você realiza atividade física em seu **tempo livre** por pelo **menos 60 minutos**? (não inclua as atividades realizadas nas aulas de educação física) 0[ ] 0 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q169.____
Q170. No **último ano**, quantas equipes esportivas ou outras atividades físicas/esportivas você participou **fora da escola**? 0[ ] 0 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 ou mais	Q170.____

Seção 3. Locais para praticar atividade física "próximo de sua casa"

Em uma **semana normal** você frequenta os seguintes locais próximos de sua residência (10-15 minutos caminhando) para praticar atividade física? Indique a frequência e a média de tempo de permanência para cada local.

	0 dias	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias	Tempo (min)	
Q171. Parque	0 *(pule para a Q172)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q171.1___ Q171.2___
Q172. Praça	0 *(pule para a Q173)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q172.1___ Q172.2___
Q173. Pista de caminhada/corrida	0 *(pule para a Q174)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q173.1___ Q173.2___
Q174. Ciclovias	0 *(pule para a Q175)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q174.1___ Q174.2___
Q175. Campos de futebol	0 *(pule para a Q176)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q175.1___ Q175.2___
Q176. Ginásios ou quadras para esportes	0 *(pule para a Q177)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q176.1___ Q176.2___
Q177. Academias de ginástica/ musculação	0 *(pule para a Q178)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q177.1___ Q177.2___
Q178. Clubes sociais *(ex: Clube Curitibano, Duque de Caxias, etc.)*	0 *(pule para a Q179)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q178.1___ Q178.2___
Q179. Academia ao Ar Livre	0 *(pule para a Q180)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q179.1___ Q179.2___
Q180. Pista de Skate	0 *(pule para a Q181)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q180.1___ Q180.2___
Q181. Escola	0 *(pule para a Q182)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q181.1___ Q181.2___
Q182. Outro _____	0 *(pule para a Q183)*	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q182.1___ Q182.2___

BLOCO 3: ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

Seção 1. Decisões sobre atividade física

Nesta seção falaremos sobre os MOTIVOS para praticar atividades físicas. Lembre-se, não existem respostas certas ou erradas.

	Discordo totalmente	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente	
Q183. Você se sentiria envergonhado se as pessoas te vissem fazendo atividade física	1	2	3	4	Q183.____
Q184. A atividade física te ajudaria a manter a forma	1	2	3	4	Q184.____
Q185. Seus pais ficariam felizes se você fizesse atividade física	1	2	3	4	Q185.____
Q186. Você teria que aprender muita coisa para fazer atividade física	1	2	3	4	Q186.____

Q187. Você se sentiria melhor consigo mesmo se você fizesse atividade física	1	2	3	4	Q187.____
Q188. Você precisaria de muita ajuda dos seus pais para fazer atividade física	1	2	3	4	Q188.____
Q189. Você não gosta da maneira que se sente quando faz atividade física	1	2	3	4	Q189.____
Q190. Você se divertiria muito fazendo atividade física ou praticando esportes com os seus amigos	1	2	3	4	Q190.____
Q191. Você teria mais energia se fizesse atividade física	1	2	3	4	Q191.____
Q192. A atividade física te faz ficar muito tempo longe dos seus amigos	1	2	3	4	Q192.____

Seção 2. Autoeficácia para atividade física

Existem muitas coisas que podem dificultar a prática de atividade física. Indique quanto você tem de CONFIANÇA em realizar atividade física de acordo com cada situação.

Você consegue...	Eu tenho certeza que não posso		Eu acho que posso		Eu tenho certeza que posso	
Q193. Praticar atividade física mesmo quando está triste ou estressado?	1	2	3	4	5	Q193.____
Q194. Separar um tempo para fazer atividade física na maioria dos dias da semana?	1	2	3	4	5	Q194.____
Q195. Praticar atividade física mesmo quando sua família e amigos querem que você faça outra coisa?	1	2	3	4	5	Q195.____
Q196. Levantar cedo, mesmo nos finais de semana, para praticar atividade física?	1	2	3	4	5	Q196.____
Q197. Praticar atividade física mesmo quando tem muita lição de casa?	1	2	3	4	5	Q197.____
Q198. Praticar atividade física mesmo quando está chovendo ou muito quente?	1	2	3	4	5	Q198.____

Seção 3. Satisfação para atividade física

Q199. Você **gosta** de fazer atividade física?

1 Discordo totalmente | 2 Discordo um pouco | 3 Nem concordo nem discordo | 4 Concordo um pouco | 5 Concordo totalmente — Q199.___

Seção 4. Apoio social para atividade física

Durante uma semana normal, com que frequência um adulto que mora com você...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	
Q200. Incentiva você a fazer atividade física ou praticar esportes?	0	1	2	3	4	Q200.____
Q201. Arruma transporte para que você vá até locais para fazer atividade física ou praticar esportes?	0	1	2	3	4	Q201.____
Q202. Faz atividade física ou pratica esportes com você?	0	1	2	3	4	Q202.____

Durante uma semana normal, seus irmãos ou amigos...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	
Q203. Fazem atividade física ou praticam esporte com você?	0	1	2	3	4	Q203.____
Q204. Convidam você para caminhar ou andar de bicicleta até a escola ou para a casa de amigos?	0	1	2	3	4	Q204.____

Seção 5. Barreiras para prática de atividade física

É difícil fazer atividade físicas em um parque próximo ou ruas na vizinhança perto de sua residência porque...

	Discordo totalmente	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente	
Q205. Não existem muitas atividades para escolher	1	2	3	4	Q205.____
Q206. Não existe equipamento apropriado (cesta de basquete, rede, etc.)	1	2	3	4	Q206.____

Q207. Não há adultos supervisionando	1	2	3	4	Q207.____
Q208. Não existem outros adolescentes nos locais	1	2	3	4	Q208.____
Q209. Não é seguro por causa de crimes (pessoas estranhas, gangues, drogas)	1	2	3	4	Q209.____
Q210. Não é seguro por causa do trânsito	1	2	3	4	Q210.____
Q211. Não existe boa iluminação	1	2	3	4	Q211.____
Q212. Você já foi vítima de crimes em sua vizinhança	1	2	3	4	Q212.____
Q213. Alguém que você conhece já foi vítima de crimes em sua vizinhança	1	2	3	4	Q213.____

BLOCO 4: COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

Comportamentos sedentários são atividades que geralmente envolvem ficar sentado e não se movimentar, como assistir televisão, jogar vídeo game, ler, etc.

- Pense sobre o tempo desde o momento em que você acorda até ir para a sua cama.
- **NÃO** inclua o tempo em que **você está na escola** no seu período normal.
- **NÃO** inclua os dias do fim de semana.

Seção 1. Comportamento Sedentário

Quanto tempo em um dia normal escolar você faz as seguintes atividades listadas abaixo?

	Nenhuma	15 Min/dia	30 Min/dia	1 h/dia	2 h/dia	3 h/dia	4h ou mais por dia	
Q214. Assiste televisão/vídeos/DVDs	0	1	2	3	4	5	6	Q214.____
Q215. Joga vídeo game no aparelho ou no computador	0	1	2	3	4	5	6	Q215.____
Q216. Usa a internet (lê e-mails ,livros, Facebook, MSN)	0	1	2	3	4	5	6	Q216.____
Q217. Fica sentado fazendo as tarefas da escola (lendo, escrevendo ou pesquisando na internet)	0	1	2	3	4	5	6	Q217.____
Q218. Lê um livro ou revista (que não seja tarefa da escola)	0	1	2	3	4	5	6	Q218.____
Q219. Fica sentado no carro, ônibus, etc.	0	1	2	3	4	5	6	Q219.____

Seção 2. Coisas no seu quarto

Indique se você possui estes itens no seu quarto.	Não	Sim	
Q220.1. TV	0	1	Q220.1___
Q220.2. Vídeo cassete ou DVD	0	1	Q220.2___
Q220.3. Aparelho de som (rádio, CD)	0	1	Q220.3___
Q220.4. Computador/Notebook	0	1	Q220.4___
Q220.5. Vídeo Game (Xbox, Playstation, Nintendo Wii)	0	1	Q220.5___
Q220.6. Acesso à Internet	0	1	Q220.6___

Seção 3. Eletrônicos Pessoais

Indique se você possui estes itens para uso próprio.	Não	Sim	
Q221.1. Telefone celular	0	1	Q221.1___
Q221.2. Vídeo game portátil (Game Boy, Sony PSP, etc.)	0	1	Q221.2___
Q221.3. iPad, MP3, iPod	0	1	Q221.3___
Q221.4. Você tem Facebook, Orkut, Blog,Twitter, etc.?	0	1	Q221.4___

Seção 4. Equipamentos para se exercitar

Quantas vezes você usa os itens abaixo DENTRO de sua casa ou nos seus ARREDORES (em uma área comum do condomínio).

	Não tem	Tenho mas nunca uso	Uma vez ao mês ou menos	Uma vez a cada duas semanas	Uma vez por semana ou mais	
Q222. Bicicleta	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q222.___
Q223. Tabela de basquete	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q223.___
Q224. Corda para pular	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q224.___
Q225. Jogos ativos de vídeo game (Wii, Xbox com Kinect, PlayStation, etc.)	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q225.___
Q226. Equipamentos esportivos (como bolas, raquetes, bastões)	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q226.___
Q227. Piscina	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q227.___
Q228. Skate, roller, patins	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q228.___
Q229. Equipamentos de exercícios (esteira, bicicleta de academia)	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q229.___
Q230. Equipamentos para musculação ou para levantar peso	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q230.___
Q231. Equipamentos para escalada ou trilha	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q231.___
Q232. Equipamentos para água e neve (esqui, *snowboard*, etc.)	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q232.___
Q233. Trave de futebol	0☐	1☐	2☐	3☐	4☐	Q233.___

Seção 5. Confiança em reduzir tempo sedentário

Existem muitas situações nas quais você passa em atividades sedentárias. Queremos saber a sua CONFIANÇA em reduzir o tempo sedentário *(Mesmo que o adolescente NÃO faça a atividade).*

O quanto você acha que consegue...	Eu tenho certeza que não posso		Eu acho que posso		Eu tenho certeza que posso	
Q234. Desligar a TV mesmo que esteja em um programa que você se divirta	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q234.___
Q235. Limitar o seu tempo no computador (e-mails, navegando na internet) para uma hora por dia	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q235.___
Q236. Deixar a sala quando a TV está ligada mesmo com outras pessoas assistindo	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q236.___
Q237. Planejar com antecedência o tempo que você vai passar assistindo TV na semana	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q237.___
Q238. Ao invés de apenas sentar para escutar música, escutar enquanto está fazendo atividade física (dançando ou caminhando)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q238.___
Q239. Colocar limites no tempo que você vai ficar falando ou trocando mensagens por telefone com os amigos	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q239.___
Q240. Limitar o uso de TV, vídeo game, jogos de computadores a duas horas por dia	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q240.___

Seção 6. Decisões sobre tempo sedentário

Por favor, responda o que melhor se aplica a você quando **decidir** se deve ou não fazer atividades sedentárias.

	Discordo totalmente	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente	
Q241. Você acha que TV e computador/vídeo são chatos	1☐	2☐	3☐	4☐	Q241.____
Q242. Você gosta de jogar no computador/vídeo game por muitas horas cada vez que joga	1☐	2☐	3☐	4☐	Q242.____
Q243. Assistir TV tira o tempo de fazer outras coisas mais importantes	1☐	2☐	3☐	4☐	Q243.____
Q244. Você se sentiria preguiçoso e lento se você sentasse e assistisse TV por muitas horas	1☐	2☐	3☐	4☐	Q244.____

Q245. Assistir TV ou jogar no computador/vídeo game é sua maneira de escapar do mundo	1☐	2☐	3☐	4☐	Q245.____
Q246. Você se sente bem consigo mesmo quando vai bem nos seus jogos favoritos de computador/vídeo game	1☐	2☐	3☐	4☐	Q246.____
Q247. Você vê muitos comerciais quando você assiste muita TV	1☐	2☐	3☐	4☐	Q247.____
Q248. Seus pais ficariam contentes se você passasse menos tempo jogando no computador/vídeo game	1☐	2☐	3☐	4☐	Q248.____
Q249. Jogar no computador/vídeo game às vezes te dá dor nos olhos e dor de cabeça	1☐	2☐	3☐	4☐	Q249.____
Q250. Assistir TV é uma das suas formas de diversão favoritas	1☐	2☐	3☐	4☐	Q250.____
Q251. Você acha que sentar e ver TV é muito relaxante	1☐	2☐	3☐	4☐	Q251.____
Q252. Seus amigos ficariam desapontados se você tentasse passar menos tempo conversando com eles (ex. falando no telefone, e-mail, mensagens de texto)	1☐	2☐	3☐	4☐	Q252.____

BLOCO 5: OCUPAÇÃO

Q253. Você trabalha? (remunerado ou voluntário, não incluir atividades domésticas) Q253.____
0[ ] Não *(pule para a Q258)* 1[ ] Sim

Q254. Qual é a sua **ocupação**? Q254.____
_____

Q255. Seu trabalho é **remunerado**? Q255.____
0[ ] Não 1[ ] Sim

Q256. Quantos **dias** por semana você trabalha? Q256.____
0[ ] 0 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7

Q257. Quanto **tempo** por dia você trabalha? Q257.____
_____ horas _____ minutos

BLOCO 6: INFORMAÇÕES DA ESCOLA

Q258. Nome da escola/instituição: Q258.____
_____

Q259. **Tipo** de ensino: Q259.____
1[ ] Privado 2[ ] Público

Q260. Em que **ano** você estuda? Q260.____
1[ ] 6º 2[ ] 7º 3[ ] 8º 4[ ] 9º 5[ ] 1°ano 6[ ] 2°ano 7[ ] 3°ano 4[ ] 4°ano

Q261. Qual o **período** em que você estuda? Q261.____
1[ ] manhã 2[ ] tarde 3[ ] noite

Q262. Quais os períodos em que você **permanece** na escola? (*assinale "0" para não e "1" para sim*) Q262.1___ Q262.2___ Q262.3___
1[ ] manhã 2[ ] tarde 3[ ] noite

Q263. **Você almoça** em sua escola? Q263.1 Qual é o **horário de almoço da escola**? Q263.____ Q263.1a__ Q263.1b__
0[ ] Não (*pule para a Q265*) 1[ ] Sim Q263.1a Início _____:_____h Q263.1b Término _____:_____h

Q264. Em quais **dias da semana** você almoça na escola? (*marque "0" para não e "1" para sim*) Q264.1___ Q264.2___ Q264.3___ Q264.4___ Q264.5___
1[ ] 2ª feira 2[ ] 3ª feira 3[ ] 4ª feira 4[ ] 5ª feira 5[ ] 6ª feira

Q265. **Quantos recreios** você tem na escola durante o período de aula? (*não considere trocas de aulas*) Q265.____
1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6

Q266. Quanto **tempo** dura cada recreio? Q266.1___ Q266.2___ Q266.3___ Q266.4___ Q266.5___ Q266.6___
Q266.1 Intervalo 1: Início _____:_____h Q266.2 Término _____:_____h
Q266.3 Intervalo 2: Início _____:_____h Q266.4 Término _____:_____h
Q266.5 Intervalo 3: Início _____:_____h Q266.6 Término _____:_____h

Q267. Quantas vezes você **repetiu** alguma série/ano? Q267.____
0[ ] Nunca 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 ou mais

BLOCO 7: INFORMAÇÕES DEMOGRÁFICAS

Q268. **Data do seu nascimento** _____ / _____/ _____ — Q268.____

Q269. Qual é o seu **estado civil**? — Q269.____
[1] Solteiro(a) [2] Separado(a) ou viúvo(a) [3] Casado(a) ou vivendo com outro(a)

Q270. Você **tem filhos**? — Q270.____
[0] Não *(pule para a Q272)* [1] Sim

Q271. **Quantos** filhos você tem? — Q271.____
[1] 1 [2] 2 [3] 3 [4] 4 [5] 5 [6] 6 [7] ≥7

Q272.1 Quantas pessoas, **incluindo** você, moram em sua casa? _____ — Q272.1.__
Q272.2 Quantas destas pessoas são **adultos** (≥18 anos)? _____ — Q272.2.__
Q272.3 Quantas destas pessoas são **jovens/crianças** (<18 anos)? _____ — Q272.3.__

Q273. **Quantos** destes itens existem em sua casa?	0	1	2	3	4 ou mais	
Q273.1. TV em cores	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.1___
Q273.2. Aspirador de pó	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.2___
Q273.3. Banheiro	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.3___
Q273.4. Vídeo cassete/DVD	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.4___
Q273.5. Máquina de lavar roupa	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.5___
Q273.6. Rádio ou rádio relógio	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.6___
Q273.7. Freezer ou geladeira duplex	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.7___
Q273.8. Geladeira	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.8___
Q273.9. Automóvel	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.9___
Q273.10. Motocicleta	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	Q273.10__

Q274. Você tem **empregada doméstica** na sua casa? (*não considerar diaristas*) — Q274.____
[0] Não *(pule para a Q276)* [1] Sim

Q275. Quantas? — Q275.____
[1] 1 [2] 2 [3] 3 [4] 4 [5] 5 [6] 6 [7] ≥7

Q276. Qual é o grau de escolaridade do **responsável financeiro** da sua família? — Q276.____
[0] Não sabe
[1] Analfabeto / Até 3ª série fundamental
[2] Até 4ª série fundamental
[3] Fundamental completo
[4] Médio completo
[5] Superior completo

Q277. Qual a sua **cor da pele** ou **raça?** — Q277.____
[1] Branca [2] Preta [3] Parda [4] Amarela [5] Indígena

Q278. Você tem **Facebook**? — Q278.____
[0] Não *(pule para a Q280.1)* [1] Sim

Q279. Como está o seu nome no **Facebook**? — Q279.____

Q280.1. Medida de peso _____kg (pule p/ Q281.1) [999] Recusou-se a medir — Q280.1___
Q280.2. Qual é o seu peso atual? _____kg [999] Não sabe / não respondeu — Q280.2___

Q281.1. Medida de estatura ___ m _____cm (pule p/ Q282.1) [999] Recusou-se a medir — Q281.1___
Q281.2. Qual é o seu estatura atual? ___ m _____cm [999] Não sabe / não respondeu — Q281.2___

Q282. Medida de Circunferência de cintura _____cm [999] Recusou-se a medir — Q282.____

Q283. **Sexo:** *(observe e anote)* — Q283.____
[1] Masculino [2] Feminino

Q284. Por favor, **informe o endereço da sua escola.**
[1] Rua [2] Avenida [3] Alameda [4] Estrada [5] Jardinete [6] Largo [7] Praça [8] Travessa [9] Rio [10] Rodovia [11] Outro

Nome da Escola:

Logradouro:

Número: **Complemento:**

CEP: - **Bairro:**

Cidade:

Telefone (fixo): **Telefone (outro):**

Q285. Anote o **e-mail do adolescente** (preencher com letra de forma):

_____

Horário final entrevista: _____:_____

Horário final medidas: _____:_____

Data de chegada do questionário no GPAQ: _____/_____/2014.

Data em que os dados foram digitados: _____/_____/2014.

APÊNDICE III

(Questionário do Responsável)

ID Família:

Nome do responsável:_____ ID Respo.:

Nome do adolescente: _____ ID Adoles.:

Data da entrevista: _____/_____/_____ Horário inicial: _____:_____

ID do entrevistador: _____SC: _____ Nº segmento: _____ Nº lote: _____

Dia da semana: [1] segunda-feira [2] terça-feira [3] quarta-feira [4] quinta-feira [5] sexta-feira [6] sábado [7] domingo

QUESTIONÁRIO – PAI/RESPONSÁVEL

BLOCO 1: CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE COMUNITÁRIO

Seção 1. Segurança no Trânsito

Pense sobre o trânsito da vizinhança onde você e seu filho residem **(considere filho o adolescente pelo qual você é responsável).** Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q1. Existe **muito** trânsito na sua vizinhança o que torna **difícil** ou **desagradável para você** caminhar (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q1._____
Q2. Existe **muito** trânsito na sua vizinhança o que torna **difícil** ou **desagradável para seu filho(a)** caminhar (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q2._____
Q3. A velocidade do trânsito **na maioria** das ruas da sua vizinhança é **geralmente baixa** (≤40 km/h)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q3._____
Q4. A **maioria** dos motoristas dirige **acima** do limite de velocidade na sua vizinhança? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q4._____
Q5. Ao caminhar por sua vizinhança há **muita** fumaça/poluição de escapamento de carros? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q5._____
Q6. As ruas da sua vizinhança são **bem iluminadas à noite**? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q6._____
Q7. Nas ruas de sua vizinhança, pedestres e ciclistas podem ser vistos **facilmente** por pessoas em suas residências? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q7._____
Q8. Na sua vizinhança existem faixas de pedestres e sinais de trânsito para **auxiliar** pedestres a atravessar as ruas movimentadas? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q8._____
Q9. Você acha **seguro** seu filho(a) atravessar as ruas na sua vizinhança? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q9._____

Seção 2. Criminalidade

Pense sobre a criminalidade da vizinhança onde você e seu filho residem. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q10. Existem **muitos crimes** na sua vizinhança? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q10._____

Q11. Os crimes na sua vizinhança tornam **inseguro** caminhar durante o **dia** (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q11._____
Q12. Os crimes na sua vizinhança tornam **inseguro para seu filho(a)** caminhar durante o **dia** (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q12._____
Q13. Os crimes na sua vizinhança tornam **inseguro** para caminhar à **noite** (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q13._____
Q14. Os crimes na sua vizinhança tornam **inseguro para seu filho(a)** caminhar à **noite** (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q14._____
Q15. Você se preocupa que seu filho(a) fique **sozinho** nos **arredores de sua residência** (jardim, garagem, área comum do apartamento/casa) porque tem medo que ele seja **sequestrado** ou **agredido** por um estranho? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q15._____
Q16. Você se preocupa que seu filho(a) fique **com um amigo** nos **arredores de sua residência** (jardim, garagem, área comum do apartamento/casa) porque tem medo que ele seja **sequestrado** ou **agredido** por um estranho? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q16._____
Q17. Você se preocupa que seu filho(a) **fique** ou **caminhe sozinho** ou **com um amigo** em sua vizinhança e ruas próximas porque tem medo de que ele seja **sequestrado** ou **agredido** por um estranho? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q17._____
Q18. Você tem medo que o seu filho(a) seja **sequestrado** ou **agredido** por um estranho nos **parques próximos** da sua residência? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q18._____

Seção 3. Acesso a serviços

Pense sobre os serviços oferecidos na vizinhança onde você e seu filho residem. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q19. As lojas estão **próximas** da sua residência para **você** ir caminhando? (até 15 minutos) [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q19._____
Q20. As lojas estão **próximas** da sua residência para **você e seu filho(a)** ir caminhando? (até 15 minutos) [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q20._____
Q21. Existem **muitos lugares para você** ir caminhando próximo de sua residência (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q21._____
Q22. Existem **muitos lugares para seu filho(a)** ir caminhando próximo de sua residência (sozinho ou acompanhado)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q22._____
Q23. É **fácil** para **você** caminhar (sozinho ou acompanhado) de sua residência até o transporte público (ônibus, metrô, trem)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q23._____
Q24. É **fácil** para o **seu filho(a)** caminhar (sozinho ou acompanhado) de sua residência até o transporte público (ônibus, metrô, trem)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q24._____
Q25. Existem obstáculos que **dificultam você** caminhar (sozinho ou acompanhado) de um lugar ao outro (rodovias, trilhos, rios)? [1] discordo totalmente [2] discordo um pouco [3] concordo um pouco [4] concordo totalmente	Q25._____

Q26. Existem obstáculos que **dificultam seu filho(a)** caminhar (sozinho ou acompanhado) de um lugar ao outro (rodovias, trilhos, rios)? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q26._____
Q27. É **difícil** encontrar estacionamento no comércio de sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q27._____
Q28. As ruas da sua vizinhança têm subidas e descidas que **dificultam você** caminhar (sozinho ou acompanhado)? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q28._____
Q29. As ruas da sua vizinhança têm subidas e descidas que **dificultam seu filho(a)** caminhar (sozinho ou acompanhado)? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q29._____

Seção 4. Ruas em sua vizinhança

Pense sobre as ruas da vizinhança onde você e seu filho residem. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q30. A distância entre os cruzamentos/esquinas de rua em sua vizinhança é **geralmente curta** (≤90 metros)? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q30._____
Q31. **Não** existem **muitas** ruas sem saída na sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q31._____
Q32. Existem **muitos caminhos diferentes** para ir de um lugar a outro na sua vizinhança (você não precisa fazer o mesmo caminho todas as vezes)? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q32._____

Seção 5. Lugares para caminhar

Pense sobre os lugares para caminhar na vizinhança onde você e seu filho residem. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q33. Existem calçadas na **maioria** das ruas da sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q33._____
Q34. As calçadas da sua vizinhança são **separadas** da rua ou trânsito por **carros estacionados**? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q34_____
Q35. Existe grama ou terra entre a **rua** e a **calçada** em sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q35._____

Seção 6. Arredores da vizinhança

Pense sobre os arredores da vizinhança onde você e seu filho residem. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q36. Existem árvores ao **longo das ruas** em sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q36._____
Q37. Existem várias **coisas interessantes para você** ver enquanto caminha na sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q37._____
Q38. Existem várias **coisas interessantes para seu filho(a)** ver enquanto caminha na sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q38._____
Q39. Existem **muitas** atrações naturais **para você** ver em sua vizinhança (jardins, paisagens)? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q39._____

Q40. Existem **muitas** atrações naturais **para seu filho(a)** ver em sua vizinhança (jardins, paisagens)? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q40._____
Q41. Existem **vários** prédios ou casas bonitas **para você** ver em sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q41._____
Q42. Existem **vários** prédios/casas bonitas **para seu filho(a)** ver em sua vizinhança? [1] [ ] discordo totalmente [2] [ ] discordo um pouco [3] [ ] concordo um pouco [4] [ ] concordo totalmente	Q42._____

Seção 7. Lojas e outros locais públicos na vizinhança onde você e seu filho residem

Quanto tempo aproximadamente você levaria para caminhar **(sozinho, sem seu filho)** de sua residência até as lojas ou locais mais próximos listados abaixo? Considere o tempo que você levaria caminhando para cada um dos lugares, mesmo que geralmente não vá até eles.

	1-5 Minutos	6-10 Minutos	11-20 Minutos	21-30 Minutos	+31 Minutos	Não sabe ou não tem	
Q43. Loja de conveniências/mercearia/armazém	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q43._____
Q44. Supermercado	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q44._____
Q45. Loja de ferramentas (materiais de construção)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q45._____
Q46. Quitanda (mercado de frutas e verduras/feiras)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q46._____
Q47. Lavanderia	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q47._____
Q48. Loja de roupas	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q48._____
Q49. Correios	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q49._____
Q50. Biblioteca	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q50._____
Q51. Escola do seu filho	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q51._____
Q52. Qualquer escola	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q52._____
Q53. Livraria	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q53._____
Q54. Lanchonete do tipo *fastfood* (McDonald's, Bob's, etc.)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q54._____
Q55. Cafeteria (café)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q55._____
Q56. Banco	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q56._____
Q57. Restaurante	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q57._____
Q58. Vídeo Locadora	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q58._____
Q59. Farmácia	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q59._____
Q60. Salão de beleza/barbeiro/cabeleireiro	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q60._____
Q61. Escritórios	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q61._____
Q62. Estação tubo (ligeirinho/biarticulado)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q62._____
Q63. Ponto de ônibus, metrô ou trem	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q63._____
Q64. Local coberto e fechado para recreação ou prática de exercício (público ou privado) – clubes, escola de dança, artes marciais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q64._____
Q65. Praia, lago, rio ou córrego	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q65._____
Q66. Trilha de ciclismo e/ou caminhada	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q66._____
Q67. Quadras de futebol e/ou campo de futebol	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q67._____
Q68. Quadra de basquete	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q68._____
Q69. Quadras poliesportivas e/ou campos esportivos (futebol, vôlei, tênis, pista de skate, etc.)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q69_____
Q70. Piscina	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q70._____
Q71. Pista de caminhada e/ou corrida	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q71._____
Q72. Escola com estrutura para recreação aberta ao público	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q72._____
Q73. Praça	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	Q73._____

Q74. Parque	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q74._____
Q75. Parquinho (*playground*)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q75._____
Q76. Espaços públicos abertos que não sejam parques (grama ou areia e/ou terra)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q76._____
Q77. Academia ao Ar Livre	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q77._____
Q78. Outro:_____	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	6☐	Q78._____

Seção 8. Tipos de residências em sua vizinhança

Pense sobre os tipos de residências da vizinhança onde você e seu filho residem. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q79. Na sua vizinhança, **quantas residências** são independentes, onde **mora apenas uma família**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q79._____
Q80. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **1-3 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q80._____
Q81. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **4-6 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q81._____
Q82. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **7-12 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q82._____
Q83. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **13-20 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q83._____
Q84. Na sua vizinhança, **quantas residências** são prédios de **mais de 20 andares**? 1[ ] Nenhuma 2[ ] Poucas 3[ ] Algumas 4[ ] Muitas 5[ ] Todas	Q84._____

Seção 9. Motivos para morar na vizinhança

Avalie **os motivos** que fizeram você escolher morar nesta vizinhança.

Motivos	Nada importante		Um pouco importante		Muito importante	
Q85. O preço/custo é acessível	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q85.____
Q86. Próximo de áreas verdes (parques)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q86.____
Q87. Próximo do meu trabalho	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q87.____
Q88. Existem outras crianças na vizinhança	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q88.____
Q89. Próximo do transporte público	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q89.____
Q90. Próximo de lojas e serviços	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q90.____
Q91. Fácil caminhar na vizinhança	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q91.____
Q92. Senso de comunidade (os moradores são unidos)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q92.____
Q93. É seguro	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q93.____
Q94. Existem escolas de qualidade	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q94.____
Q95. Próximo de áreas de lazer	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q95.____
Q96. Próximo de bons restaurantes	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q96.____
Q97. Fácil acesso à vias rápidas ou avenidas	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q97.____
Q98. Próximo de hospitais ou clínicas de saúde	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q98.____
Q99. Próximo de opções culturais (cinemas, teatros)	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q99.____
Q100. Próximo de escolas	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q100.___
Q101. Longe de ruas movimentadas	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q101.___
Q102. Outros: _____	1☐	2☐	3☐	4☐	5☐	Q102.___

Seção 10. Satisfação com a vizinhança

Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando entre de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q103. Você está **satisfeito** com o **acesso ao transporte público** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q103._____
Q104. Você está **satisfeito** com o **acesso ao comércio** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q104._____
Q105. Você está **satisfeito** com o **número de amigos** que você tem na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q105._____
Q106. Você está **satisfeito** com as **condições para caminhar** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q106._____
Q107. Você está **satisfeito** com o **acesso a opções de lazer** na sua vizinhança (ex.: restaurantes, cinema, clubes,etc.)? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q107._____
Q108. Você está **satisfeito** com o **acesso a espaços públicos de lazer** na sua vizinhança (ex.: parques, praças, ruas da cidadania, ciclovias, canchas, etc.)? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q108._____
Q109. Você está **satisfeito** com a **segurança pública** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q109._____
Q110. Você está **satisfeito** com o **trânsito** na sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q110._____
Q111. Você está **satisfeito** com os **serviços públicos** na sua vizinhança (ex.: saneamento, saúde e educação)? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q111._____
Q112. Em geral, você está **satisfeito** com sua vizinhança? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q112._____
Q113. Se você pudesse moraria em **outro bairro**? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q113._____
Q114. Há quanto tempo você mora **neste bairro**? _____ anos _____ meses	Q114._____

BLOCO 2: ATIVIDADE FÍSICA

Agora responda sobre o tempo que você passa realizando **diferentes tipos de atividades físicas**. Por favor, responda estas perguntas mesmo que você não se considere uma pessoa fisicamente ativa.

Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal

Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Seção 1. Atividade física no trabalho

Pense primeiro sobre o tempo que você gasta no trabalho. **Considere trabalho como sendo as tarefas que você tem que fazer incluindo o trabalho remunerado ou voluntário.**

Q115. O seu trabalho envolve atividades de **intensidade vigorosa** (como carregar grandes pesos, cavar, trabalhar com enxada ou trabalhar com construção) **por pelo menos 10 minutos seguidos**? 0[ ] Não *(pule para a Q118)* 1[ ] Sim	Q115._____
Q116. Em uma semana normal, em **quantos dias** você realiza atividades de **intensidade vigorosa** como parte do seu trabalho? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q116._____

Q117. Em um dia normal que você realiza atividades de **intensidade vigorosa**, **quanto tempo** você passa realizando esse tipo de trabalho? _____ horas _____ minutos	Q117._____
Q118. O seu trabalho envolve atividades de **intensidade moderada** (como caminhada rápida ou carregar peso leve) **por pelo menos 10 minutos seguidos**? 0[ ] Não *(pule para a Q121)* 1[ ] Sim	Q118._____
Q119. Em uma semana normal, em **quantos dias** você realiza atividades de **intensidade moderada** como parte do seu trabalho? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q119._____
Q120. Em um dia normal que você realiza atividades de **intensidade moderada**, **quanto tempo** você passa realizando esse tipo de trabalho? _____ horas _____ minutos	Q120._____

Seção 2. Atividade física como meio de deslocamento

Além das atividades que você já mencionou, eu gostaria de perguntar sobre como **você se desloca**, por exemplo para o trabalho, para o shopping, para o supermercado, para a igreja.

Q121. Você caminha ou utiliza bicicleta **por pelo menos 10 minutos** seguidos para ir de um lugar para outro? 0[ ] Não *(pule para a Q124)* 1[ ] Sim	Q121._____
Q122. Numa semana normal, em **quantos dias** você caminha ou anda de bicicleta **por pelo menos 10 minutos** seguidos para ir de um lugar para outro? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q122._____
Q123. Em um dia normal **quanto tempo** você passa caminhando ou andando de bicicleta para ir de um lugar para outro? _____ horas _____ minutos	Q123._____

Seção 3. Utilização de bicicleta como meio de deslocamento

Agora vamos falar somente sobre a utilização de bicideta para ir de um lugar para outro, ou seja, como forma de deslocamento, por exemplo, para o trabalho, para o shopping, para o supermercado, para a igreja. **Não considere aqui, o uso de bicicleta no tempo de lazer**.

Q124. Você tem **bicicleta** em condições de uso na sua casa, sua ou de outra pessoa da família? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q124. _____
Q125. Você utiliza bicicleta **por pelo menos 10 minutos** seguidos para ir de um lugar para outro? 0[ ] Não *(pule para a Q128)* 1[ ] Sim	Q125. _____
Q126. Numa semana normal, em **quantos dias** você anda de bicicleta **por pelo menos 10 minutos** seguidos para ir de um lugar para outro? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q126. _____
Q127. Em um dia normal **quanto tempo** você passa andando de bicicleta para ir de um lugar para outro? _____ horas _____ minutos	Q127. _____

Seção 4. Atividade física de lazer

As próximas perguntas falam sobre **atividades que você realiza no tempo livre**. Pense sobre atividades que você faz por lazer, manter a forma, exercícios ou esporte. Não inclua as atividades que você realiza no trabalho ou como meio de transporte já mencionadas.

Q128. No seu tempo livre, você realiza algum esporte, exercício ou atividade física de **intensidade vigorosa** (como correr, jogar futebol) **por pelo menos 10 minutos seguidos**? 0[ ] Não *(pule para a Q131)* 1[ ] Sim	Q128._____
Q129. Em uma semana normal, em **quantos dias** você realiza atividades de **intensidade vigorosa** no seu tempo livre? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q129._____

Q130. Em um dia normal **quanto tempo** você passa realizando esse tipo de atividade? _____ horas _____ minutos	Q130._____
Q131. No seu tempo livre, você realiza alguma atividade física de **intensidade moderada** (como caminhada rápida, pedalar leve na bicicleta, nadar, fazer ginástica leve, jogar esportes recreativos) **por pelo menos 10 minutos seguidos?** 0[ ] Não *(pule para a Q134)* 1[ ] Sim	Q131._____
Q132. Em uma semana normal, em **quantos dias** você realiza atividades de **intensidade moderada** no seu tempo livre? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q132._____
Q133. Em um dia normal **quanto tempo** você passa realizando esse tipo de atividade? _____ horas _____ minutos	Q133._____

A próxima pergunta é sobre o **tempo sentado ou reclinado**. Você deverá responder, considerando uma semana normal, quanto tempo você fica sentado ou reclinado (considere o tempo gasto no trabalho, em casa, no tempo livre, incluindo o tempo gasto sentado em cadeira, visitando amigos, lendo ou vendo televisão), não inclua o tempo dormindo.

Q134. Em um dia normal, **quanto tempo** você passa **sentado** ou **reclinado**? _____ horas _____ minutos	Q134._____

Seção 5: Participação do responsável na escola

As próximas perguntas falam sobre **a sua participação na escola** onde seu filho estuda **(considere filho o adolescente pelo qual você é responsável)**.

Q135. Você **participa** da Associação de Pais, Mestres e Funcionários (APMF) da escola onde o adolescente estuda? 0[ ] Não *(pular para a Q138)* 1[ ] Sim 2[ ] Não existe APMF na escola *(pular para a Q138)*	Q135. _____
Q136. **Como é** sua participação na APMF? *(marque 0<não> e 1<sim>)* 1[ ] Através de decisões sobre destinação de verbas/prestação de contas 2[ ] Através de decisões a respeito de projetos implantados na escola 3[ ] Auxiliando em eventos da escola 4[ ] De outra forma: _____	Q136.1____ Q136.2____ Q136.3____ Q136.4 ____
Q137.1. Nas reuniões da APMF são tomadas **decisões** à respeito da atividade física na escola? 0[ ] Não *(pular para a Q138)* 1[ ] Sim	Q137.1 ____
Q137.2. **Que tipo** de decisões são tomadas? *(marque 0 <não> e 1 <sim>)* 1[ ] Referente à dotação orçamentária/aquisição de equipamentos (ex.: bolas, cordas, etc.) 2[ ] Referente à programas de contraturno 3[ ] Referente à jogos escolares 4[ ] Outra: _____	Q137.2.1 ____ Q137.2.2 ____ Q137.2.3 ____ Q137.2.4 ____
Q138. Você **participa** do Conselho Escolar na escola onde o adolescente estuda? 0[ ] Não *(pular para a Q141)* 1[ ] Sim 2[ ] Não existe Conselho Escolar na escola *(pular para a Q141)*	Q138. _____
Q139. **Como** é sua participação no Conselho Escolar? *(marque 0 <não> e 1 <sim>)* 1[ ] Através de decisões pedagógicas a respeito de professores e alunos 2[ ] Através de decisões a respeito de projetos implantados na escola 3[ ] Auxiliando em eventos da escola 4[ ] De outra forma: _____	Q139.1 _____ Q139.2 _____ Q139.3 _____ Q139.4 _____
Q140.1. Nas reuniões do Conselho Escolar são tomadas **decisões** à respeito da atividade física na escola? 0[ ] Não *(pular para a Q141)* 1[ ] Sim 2[ ] Não sei *(pular para a Q141)*	Q140.1 _____

Q140.2. **Que tipos** de decisões são tomadas? *(marque 0 <não> e 1 <sim>)* — Q140.2.1 ____ Q140.2.2 ____ Q140.2.3 ____ Q140.2.4 ____

[1] [ ] Referente à dotação orçamentária/aquisição de equipamentos (ex.: bolas, cordas, etc.)
[2] [ ] Referente à programas de contraturno
[3] [ ] Referente à jogos escolares
[4] [ ] Outra: _____

Q141.1. Você **incentiva** ou **permite** que o adolescente participe de atividades físicas/esportes na escola? Q141.1_____
[0] [ ] Não *(pular para a Q142)* [1] [ ] Sim

Q141.2. De que maneira? *(marque 0 <não> e 1 <sim>)* — Q141.2.1____ Q141.2.2____ Q141.2.3____ Q141.2.4 ____

[1] [ ] Incentivando-o a participar das aulas de educação física
[2] [ ] Inscrevendo-o em programas de contraturno
[3] [ ] Autorizando-o a participar de jogos escolares
[4] [ ] De outra forma: _____

Q142. **Quantas** aulas de Educação Física por semana são oferecidas para o adolescente na escola? Q142. _____
[0] [ ] 0 [1] [ ]1 [2] [ ] 2 [3] [ ] 3 [4] [ ] 4 [5] [ ] 5 [6] [ ] Não sei

Q143. **Com que frequência** o adolescente costuma participar das aulas de Educação Física na escola? Q143. _____
[0] [ ] Nunca [1] [ ] Às vezes [2] [ ] Sempre [4] [ ] Não sei

Q144. Como você **considera** as aulas de Educação Física na escola? Q144. _____
[0] [ ] Nada importante [1] [ ] Pouco importante [2] [ ] Muito importante

Q145. A escola onde o adolescente estuda **oferece** atividades físicas no período de **contraturno**? Q145. _____
[0] [ ] Não *(pular para a Q156)* [1] [ ] Sim [2] [ ] Não sei *(pular para a Q156)*

Q146. O adolescente **participa** das atividades físicas oferecidas no período de **contraturno** da escola? Q146. _____
[0] [ ] Não *(pular para a Q156)* [1] [ ] Sim [2] [ ] Não sei *(pular para a Q156)*

Por favor, responda em **quais atividades oferecidas pela escola, no contraturno, o (a) adolescente** participa (Marque o tempo, **em minutos**, em que o adolescente pratica atividade no respectivo período do dia: M: manhã, T: tarde, N: noite).

		147.3 Seg	147.4 Ter	147.5 Qua	147.6 Qui	147.7 Sex	147.8 Sáb	147.9 Dom
Q147.1 Você pratica **Futebol/futsal?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q147.2 É pago? [0] não [1] sim	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q148.1 Você pratica **Basquetebol?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q148.2 É pago? [0] não [1] sim	148.3 Seg [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	148.4 Ter [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	148.5 Qua [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	148.6 Qui [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	148.7 Sex [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	148.8 Sáb [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	148.9 Dom [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q149.1 Você pratica **Handebol?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q149.2 É pago? [0] não [1] sim	149.3 Seg [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	149.4 Ter [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	149.5 Qua [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	149.6 Qui [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	149.7 Sex [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	149.8 Sáb [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	149.9 Dom [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q150.1 Você pratica **Voleibol?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q150.2 É pago? [0] não [1] sim	150.3 Seg [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	150.4 Ter [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	150.5 Qua [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	150.6 Qui [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	150.7 Sex [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	150.8 Sáb [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	150.9 Dom [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q151.1 Você pratica **Ginástica?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q151.2 É paga? [0] não [1] sim	151.3 Seg [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	151.4 Ter [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	151.5 Qua [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	151.6 Qui [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	151.7 Sex [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	151.8 Sáb [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	151.9 Dom [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q152.1 Você pratica **Lutas?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q152.2 É paga? [0] não [1] sim	152.3 Seg [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	152.4 Ter [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	152.5 Qua [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	152.6 Qui [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	152.7 Sex [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	152.8 Sáb [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	152.9 Dom [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q153.1 Você pratica **Dança?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q153.2 É paga? [0] não [1] sim	153.3 Seg [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	153.4 Ter [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	153.5 Qua [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	153.6 Qui [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	153.7 Sex [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	153.8 Sáb [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	153.9 Dom [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____

		154.3 Seg	154.4 Ter	154.5 Qua	154.6 Qui	154.7 Sex	154.8 Sáb	154.9 Dom
Q154.1 Você pratica **Natação?** [0] não (pule ↓) [1] sim	Q154.2 É paga? [0] não [1] sim	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	[1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____
Q155.1 Você pratica **Outra AF?**_____ [0] não (pule ↓) [1] sim	Q155.2 É paga? [0] não [1] sim	155.3 Seg [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	155.4 Ter [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	155.5 Qua [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	155.6 Qui [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	155.7 Sex [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	155.8 Sáb [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____	155.9 Dom [1]M: _____ [2]T: _____ [3]N: _____

Q156. O adolescente pratica atividades físicas fora da escola? Q156.__
[0] [ ] Não *(pular para a Q185)* [1] [ ] Sim [2] [ ] Não sei *(pular para a Q185)*

Por favor, responda quais **atividades físicas seu filho pratica fora da escola**:

Considere as atividades que seu filho(a) realiza **fora** da escola **em uma semana normal** *(caso não pratique, coloque "0")*

Atividades físicas...		0 dias	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias	Tempo (min)	
Q157.1 Futebol (campo, de rua, *society*) [0] não (pule↓) [1] sim	Q157.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q157.1___ Q157.2___ Q157.3___ Q157.4___
Q158.1 Futsal [0] não (pule↓) [1] sim	Q158.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q158.1___ Q158.2___ Q158.3___ Q158.4___
Q159.1 Handebol [0] não (pule↓) [1] sim	Q159.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q159.1___ Q159.2___ Q159.3___ Q159.4___
Q160.1 Basquete [0] não (pule↓) [1] sim	Q160.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q160.1___ Q160.2___ Q160.3___ Q160.4___
Q161.1 Andar de patins, skate [0] não (pule↓) [1] sim	Q161.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q161.1___ Q161.2___ Q161.3___ Q161.4___
Q162.1 Atletismo [0] não (pule↓) [1] sim	Q162.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q162.1___ Q162.2___ Q162.3___ Q162.4___
Q163.1 Natação [0] não (pule↓) [1] sim	Q163.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q163.1___ Q163.2___ Q163.3___ Q163.4___
Q164.1 Ginástica olímpica, rítmica [0] não (pule↓) [1] sim	Q164.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q164.1___ Q164.2___ Q164.3___ Q164.4___
Q165.1 Taekwondo, judô, karatê, capoeira, outras lutas [0] não (pule↓) [1] sim	Q165.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q165.1___ Q165.2___ Q165.3___ Q165.4___
Q166.1 Jazz, Ballet, dança moderna, outros tipos de dança [0] não (pule↓) [1] sim	Q166.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q166.1___ Q166.2___ Q166.3___ Q166.4___
Q167.1 Correr, trotar (*jogging*) [0] não (pule↓) [1] sim	Q167.2 É paga? [0] não [1] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	_____	Q167.1___ Q167.2___ Q167.3___ Q167.4___

Q168.1 Andar de bicicleta como exercício físico 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q168.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q168.1___ Q168.2___ Q168.3___ Q168.4___
Q169.1 Andar de bicicleta como meio de deslocamento 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q169.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q169.1___ Q169.2___ Q169.3___ Q169.4___
Q170.1 Caminhar como exercício físico 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q170.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q170.1___ Q170.2___ Q170.3___ Q170.4___
Q171.1 Caminhar como meio de deslocamento 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q171.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q171.1___ Q171.2___ Q171.3___ Q171.4___
Q172.1 Voleibol 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q172.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q172.1___ Q172.2___ Q172.3___ Q172.4___
Q173.1 Vôlei de praia ou de areia 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q173.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q173.1___ Q173.2___ Q173.3___ Q173.4___
Q174.1 Queimada, baleado, pular cordas. 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q174.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q174.1___ Q174.2___ Q174.3___ Q174.4___
Q175.1 Surfe, *bodyboard* 0[ ] não(pule↓) 1[ ] sim	Q175.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q175.1___ Q175.2___ Q175.3___ Q175.4___
Q176.1 Musculação 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q176.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q176.1___ Q176.2___ Q176.3___ Q176.4___
Q177.1 Exercícios abdominais, flexões de braço, pernas 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q177.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q177.1___ Q177.2___ Q177.3___ Q177.4___
Q178.1 Tênis de campo (quadra) 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q178.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q178.1___ Q178.2___ Q178.3___ Q178.4___
Q179.1 Passear com cachorro 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q179.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q179.1___ Q179.2___ Q179.3___ Q179.4___
Q180.1 Ginástica de academia, ginástica aeróbica 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q180.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q180.1___ Q180.2___ Q180.3___ Q180.4___
Q181.1 Futebol de praia (*beach soccer*) 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q181.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q181.1___ Q181.2___ Q181.3___ Q181.4___
Q182.1 Games ativos (Xbox, Wii, etc.) 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q182.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q182.1___ Q182.2___ Q182.3___ Q182.4___

Q183.1 Outro(a) _____ 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q183.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q183.1___ Q183.2___ Q183.3___ Q183.4___
Q184.1 Outro(a) _____ 0[ ] não (pule↓) 1[ ] sim	Q184.2 É paga? 0[ ] não 1[ ] sim	0	1	2	3	4	5	6	7	____	Q184.1___ Q184.2___ Q184.3___ Q184.4___

BLOCO 3: INFORMAÇÕES DEMOGRÁFICAS

Seção 1. Informações demográficas

Por favor, responda as questões abaixo, referentes a você.

Q185. **Data de nascimento**_____ / _____/ _____	Q185._____
Q186. Qual é o seu **peso atual**? _____kg	Q186._____
Q187. Qual é a sua **altura**? _____cm	Q187._____
Q188. Qual é o seu **estado civil**? 1[ ] Solteiro(a) 2[ ] Separado(a) ou viúvo(a) 3[ ] Casado(a) ou vivendo com outro(a)	Q188._____
Q189. Você **tem filhos**? 0[ ] Não *(pule para a Q191.1)* 1[ ] Sim	Q189._____
Q190. **Quantos filhos** você tem? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] ≥7	Q190._____
Q191.1. Quantas pessoas, **incluindo** você, moram em sua casa?_____ Q191.2. Quantas destas pessoas **são adultos** (≥18 anos)? _____ Q191.3. Quantas destas pessoas **são jovens/crianças** (<18 anos)? _____	Q191.1_____ Q191.2_____ Q191.3_____
Q192. **Quantas** pessoas que moram com você **têm carteira de motorista** (incluindo você)?_____	Q192._____
Q193. **Quantos veículos automotores** (carros, motos, etc.) você tem em sua residência? _____	Q193._____
Q194. Em uma semana normal, quantos dias o **responsável financeiro pelo adolescente** trabalha fora de casa? 0[ ] Não trabalha *(pule p/ Q196.1)* 8[ ] Não trabalha **fora** de casa *(pule p/ Q196.1)* 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q194._____
Q195. **Quanto tempo por dia** o **responsável financeiro pelo adolescente** trabalha fora de casa? _____ horas _____ minutos	Q195._____

Quantos destes itens você possui em casa?	0	1	2	3	4 ou mais	
Q196.1. TV em cores	0	1	2	3	4	Q196.1._____
Q196.2. Aspirador de pó	0	1	2	3	4	Q196.2._____
Q196.3. Banheiro	0	1	2	3	4	Q196.3._____
Q196.4. Vídeo cassete/DVD	0	1	2	3	4	Q196.4._____
Q196.5. Máquina de lavar roupa	0	1	2	3	4	Q196.5._____
Q196.6. Rádio ou rádio relógio	0	1	2	3	4	Q196.6._____
Q196.7. Freezer ou geladeira duplex	0	1	2	3	4	Q196.7._____
Q196.8. Geladeira	0	1	2	3	4	Q196.8._____
Q196.9. Automóvel	0	1	2	3	4	Q196.9._____
Q196.10. Motocicleta	0	1	2	3	4	Q196.10._____

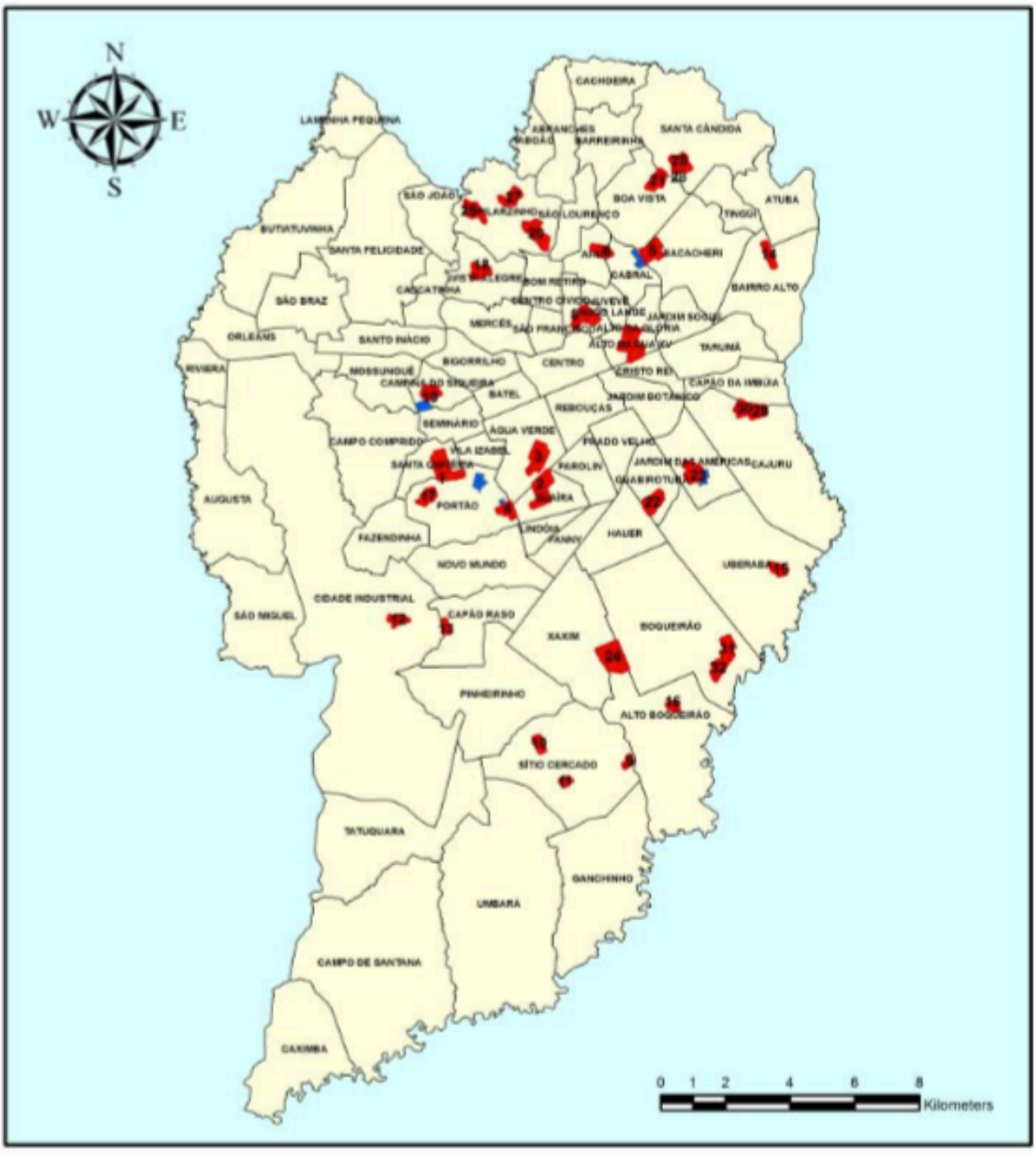
Q197. Você tem **empregada doméstica** na sua casa? (*não considerar diaristas*) 0[ ] Não *(pule para a Q199)* 1[ ] Sim	Q197._____

Q198. Quantas? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] ≥7	Q198._____
Q199. Qual **é o seu** grau de escolaridade? 1[ ] Analfabeto / Até 3ª série fundamental 2[ ] Até 4ª série fundamental 3[ ] Fundamental completo 4[ ] Médio completo 5[ ] Superior completo	Q199._____
Q200.1. Até que **grau** você estudou? 0[ ] Nunca estudou 1[ ] Curso primário 2[ ] Admissão 3[ ] Curso ginasial ou ginásio 4[ ] 1º grau / fundamental / supletivo de 1º grau 5[ ] 2º grau / colegial / técnico / normal / científico / ensino médio / supletivo de 2º grau 6[ ] 3º grau / curso superior 7[ ] Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado) 8[ ] Não informou 9[ ] Não sabe Q200.2. Qual a **última** série (ano) que você completou? 0[ ] 0 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7 8[ ] 8 ou mais 9[ ] Não informou	Q200.1_____ Q200.2_____
Q201. Qual é o grau de escolaridade do **responsável financeiro** da sua família? Se for você mesmo, apenas repita a informação. 1[ ] Analfabeto / Até 3ª série fundamental 2[ ] Até 4ª série fundamental 3[ ] Fundamental completo 4[ ] Médio completo 5[ ] Superior completo	Q201._____
Q202. Qual é **o maior grau de escolaridade entre o adulto mais educado da sua família**? Se for você mesmo, apenas repita a informação. 1[ ] Analfabeto / Até 3ª série fundamental 2[ ] Até 4ª série fundamental 3[ ] Fundamental completo 4[ ] Médio completo 5[ ] Superior completo	Q202._____
Q203. Qual a sua **cor de pele ou raça**? 1[ ] Branca 2[ ] Preta 3[ ] Parda 4[ ] Amarela 5[ ] Indígena	Q203._____
Q204. **Sexo:** (observe e anote) 1[ ] Masculino 2[ ] Feminino	Q204._____

Seção 2. Informações demográficas do adolescente Por favor, responda as questões abaixo, referentes ao adolescente que participará do estudo.	
Q205. **Quantos dias** por semana o(a) adolescente, selecionado para o estudo, mora com você no seu endereço? 1[ ] 1 2[ ] 2 3[ ] 3 4[ ] 4 5[ ] 5 6[ ] 6 7[ ] 7	Q205. _____
Q206. **Data de nascimento do adolescente**_____ /_____ /_____	Q206. _____
Q207. **Sexo do adolescente:** 1[ ] Masculino 2[ ] Feminino	Q207. _____
Q208. Ele(a) tem **carteira de motorista**? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q208. _____
Q209. Ele(a) tem **acesso a um carro para dirigir**? 0[ ] Não 1[ ] Sim	Q209. _____
Q210. Como são as **notas do seu filho(a) na escola?** (considere filho o adolescente pelo qual você é responsável) 1[ ] A maioria abaixo de 5,9 2[ ] A maioria entre 6,0 - 7,9 3[ ] A maioria acima de 8,0	Q210. _____
Q211. Qual o **seu grau de parentesco** com o adolescente? 1[ ] Pai 2[ ] Mãe 3[ ] Avô 4[ ] Avó 5[ ] Tio 6[ ] Tia 7[ ] Outro:_____	Q211. _____

APÊNDICE IV

(Mapa dos 38 Setores Censitários)



Adalberto A. dos Santos Lopes
January 24th, 2014

Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida - GPAQ
Curitiba, PR - Brazil

APÊNDICE V

(Formulário de Controle de Visita)



FORMULÁRIO DE CONTROLE DE VISITA

ID RECRUTADOR: _____ SC: _____

ORDEM DA VISITA: [1]( )1 [2]( )2 [3]( )3

PROCEDIMENTO	
[1]CF = Casa Fechada	Passar para a próxima residência
[2]RR = Responsável Recusou	Passar para a próxima residência
[3]AR = Adolescente Recusou	Passar para a próxima residência
[4]NA = Não tem adolescente	Passar para a próxima residência
[5]ND = Não definido	Visitar novamente e agendar
[6]AC = Aceite do responsável e adolescente	Preencher ficha de agendamento

N	Data	Horário	Nº quadra	Nº seg	Endereço/ Complemento	Adol	Situação					
1							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
2							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
3							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
4							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
5							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
6							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
7							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
8							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
9							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
10							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
11							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
12							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
13							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
14							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
15							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
16							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
17							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
18							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
19							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
20							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
21							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
22							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
23							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
24							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
25							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC
26							[1]CF	[2]RR	[3]AR	[4]NA	[5]ND	[6]AC

ANOTAÇÕES	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	

OBSERVAÇÕES:

APÊNDICE VI

(Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Adolescente)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Adolescente

Eu,_____, fui convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Projeto ESPAÇOS Adolescentes: Estudos dos Espaços Urbanos e Atividade Física do Adolescente de Curitiba-PR". Fui informado que o estudo se destina a **conhecer a relação entre as características da nossa comunidade, as práticas de atividade física e a obesidade em adolescentes**. O conhecimento desta relação é importante para que sejam propostas e elaboradas novas alternativas para a prática de atividade física que possam atender às necessidades da comunidade de Curitiba-PR. O projeto terá seu início em agosto de 2013 e término em junho de 2014.

Minha participação será na entrevista, onde o pesquisador visitará a minha residência para realizá-la. Para isso, **me disponho a responder na presença de um responsável**. Após a conclusão do estudo, receberei um relatório indivídual contendo informações sobre meus níveis de atividade física.

A qualquer momento eu poderei recusar a participação no estudo, também poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo. As informações obtidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, declaro que concordo em participar do estudo, sem que para isso eu tenha sido forçado(a) ou obrigado(a).

_____

Nome Assinatura do Participante Data

_____

Nome Assinatura do Pesquisador Data

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com o coordenador do projeto, Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis, pelo telefone (41) 3271 2503 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pelo telefone (41) 3271-2103 situado à Rua Imaculada Conceição, 1155 – Prado Velho, Curitiba-PR.

Eu fui convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada Projeto ESPAÇOS Adolescentes. Recebi todas as informações que me fizeram entender os objetivos do estudo sem dificuldades. Recebi uma cópia deste documento e fui informado sobre a minha participação no estudo e estou ciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e benefícios que a minha participação implica. Declaro que concordo participar e dou meu consentimento sem que para isso eu tenha sido forçado (a) ou obrigado (a).

_____

Nome Assinatura do Participante Data

ID:

_____

Nome Assinatura do Pesquisador Data

RÚBRICA DO SUJEITO DE PESQUISA

RÚBRICA DO PESQUISADOR

APÊNDICE VII

(Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Acelerômetro)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Acelerômetro

Eu,_____, fui convidado a participar da pesquisa intitulada "Projeto ESPAÇOS Adolescentes: Estudos dos Espaços Urbanos e Atividade Física do Adolescente de Curitiba-PR". Os objetivos do projeto são: verificar quanto, onde e como são praticadas as atividades físicas em Curitiba-PR e identificar a percepção sobre o ambiente do bairro pelos adolescentes em diferentes contextos ambientais e econômicos. O projeto terá seu início em agosto de 2013 e término em junho de 2014.

Nesta etapa do estudo**,** estou recebendo um aparelho chamado "acelerômetro", que apresenta dimensão próxima de uma "caixa de fósforos pequena", e tem por finalidade medir a aceleração do corpo. O acelerômetro encontra-se dentro de uma pequena bolsa, fixada em um cinto. Deverei usá-lo na cintura, por sete dias consecutivos, inclusive o final de semana. O uso se estenderá por todo o dia, exceto no horário de dormir, nos momentos em que estiver tomando banho, praticando natação ou qualquer outra atividade que tenha contato com a água.

Estou ciente que o acelerômetro deverá ser entregue ao final do estudo e que será retirado na minha residência pela pessoa que me entregou. Durante a utilização, receberei uma ligação telefônica e/ou mensagem no celular dos coordenadores da pesquisa para esclarecer possíveis dúvidas. Este aparelho não tem valor comercial, sua finalidade é exclusiva para pesquisa.

Enfim, tendo sido orientado quanto aos objetivos do projeto e compreendido minha participação nesta fase do estudo, manifesto meu livre consentimento, estando totalmente ciente de que a utilização do acelerômetro não apresenta riscos à minha saúde e o desconforto é mínimo.

_____

Nome Assinatura do Participante Data

_____

Nome Assinatura do Pesquisador Data

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com o coordenador do projeto, Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis, no telefone (41) 3271 2503 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pelo telefone (41) 3271 2103, situado à Rua Imaculada Conceição, 1155 – Prado Velho, Curitiba-PR.

Eu fui convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada Projeto ESPAÇOS Adolescentes. Recebi todas as informações que me fizeram entender sem dificuldades os objetivos do estudo. Recebi uma cópia deste documento e fui informado sobre a minha participação no estudo e estou ciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e benefícios que a minha participação implica. Declaro que concordo participar e dou meu consentimento sem que para isso eu tenha sido forçado (a) ou obrigado (a).

_____

ID: Nome Assinatura do Participante Data

_____

Nome Assinatura do Pesquisador Data

APÊNDICE VIII

(Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Responsável)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pai ou Responsável

Eu,_____, RG _____, responsável pelo adolescente de nome _____ ,fui convidado(a) a participar e a conceder a autorização para que o adolescente ao qual sou responsável possa participar como voluntário da pesquisa intitulada "Projeto ESPAÇOS Adolescentes: Estudo dos Espaços Urbanos e Atividade Física do Adolescente de Curitiba-PR".

Fui informado que o estudo se destina a **conhecer a relação entre as características da nossa comunidade, as práticas de atividade física e a obesidade em adolescentes.** O conhecimento desta relação é importante para que sejam propostas e elaboradas novas alternativas para a prática de atividade física que possam atender às necessidades da comunidade de Curitiba-PR. O projeto terá seu início em agosto de 2013 e término em junho de 2014.

Fui informado(a) que a minha autorização não garante a participação do adolescente, podendo o mesmo se recusar a participar a qualquer momento do estudo, sem nenhum tipo de prejuízo. A minha participação será na entrevista, onde o pesquisador visitará a minha residência para realizá-la. A participação do adolescente será de duas formas: inicialmente ele usará um sensor de movimento (aparelho do tamanho de uma "caixa de fósforos pequena") que servirá para quantificar quanto movimento ele faz durante um período de 10 dias. Ao final do tempo de uso o pesquisador visitará a minha residência para buscar o equipamento e fará uma entrevista com o adolescente, na presença de um responsável. Após a conclusão do estudo, será entregue um relatório individual contendo informações sobre os níveis de atividade física do adolescente.

A qualquer momento eu poderei recusar a continuar a participação no estudo pelo adolescente, também poderei retirar este meu consentimento sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo. As informações obtidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, declaro que concordo que o adolescente ao qual sou responsável participe do estudo, sem que para isso eu tenha sido forçado(a) ou obrigado(a).

_____

Nome Assinatura do Participante Data

_____

Nome Assinatura do Pesquisador Data

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com o coordenador do projeto, Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis, pelo telefone (41) 3271 2503 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná , pelo telefone (41) 3271-2103 situado à Rua Imaculada Conceição, 1155 – Prado Velho, Curitiba-PR.

Eu fui convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada Projeto ESPAÇOS Adolescentes. Recebi todas as informações que me fizeram entender os objetivos do estudo sem dificuldades. Recebi uma cópia deste documento e fui informado sobre a minha participação no estudo e estou ciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e benefícios que a minha participação implica. Declaro que concordo participar e dou meu consentimento sem que para isso eu tenha sido forçado (a) ou obrigado (a).

_____

Nome Assinatura do Participante Data

ID:

_____

Nome Assinatura do Pesquisador Data

RÚBRICA DO SUJEITO DE PESQUISA

RÚBRICA DO PESQUISADOR

APÊNDICE IX

(Site e Facebook do Projeto ESPAÇOS Adolescentes)

Home Sobre o Projeto Instrumentos Equipe Setores Censitários Mais curta nossa fanpage



SOBRE O PROJETO saiba mais
Uma pesquisa internacional acontecendo em Curitiba.

INSTRUMENTOS saiba mais
Conheça os instrumentos que serão utilizados.

A EQUIPE saiba mais
Para conhecer os pesquisadores que irão até sua casa ...

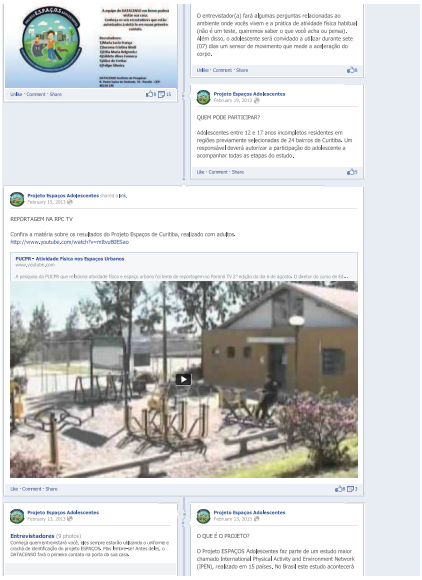
SETORES CENSITÁRIOS saiba mais
Descubra o que é um Setor Censitário.

IPEN ADOLESCENT saiba mais
Como é o projeto internacional do qual fazemos parte.

NOTÍCIAS saiba mais
Veja um pouco mais do que já aconteceu!

FALE CONOSCO saiba mais
Dúvida sobre a pesquisa e pesquisadores? Entre em contato.


Projeto Espaços Adolescentes
IPEN
Physical Activity and the Environment Network
Projeto Espaços Adolescentes
Liked
Following
Message
288
NÃO PERCA ESTA OPORTUNIDADE!
OPORTUNIDADE!
O Projeto ESPAÇOS Adolescentes está de volta!
Agradecemos a todos que participaram em 2013.
Em breve enviaremos os resultados preliminares.


O entrevistador(a) fará algumas perguntas relacionadas ao ambiente onde vocês vivem e a prática de atividade física habitual (não é um teste, queremos saber o que você acha ou pensa). Além disso, o adolescente será convidado a utilizar durante sete (07) dias um sensor de movimento que mede a aceleração do corpo.
QUEM PODE PARTICIPAR?
Adolescentes entre 12 e 17 anos incompletos residentes em regiões previamente selecionadas de 24 bairros de Curitiba. Um responsável deverá autorizar a participação do adolescente e acompanhar todas as etapas do estudo.
REPORTAGEM NA RPC TV
Confira a matéria sobre os resultados do Projeto Espaços de Curitiba, realizado com adultos.
http://www.youtube.com/watch?v=mlbuv80E5ao
PUCPR - Atividade Física nos Espaços Urbanos
Entrevistadores (9 photos)
O QUE É O PROJETO?
O Projeto ESPAÇOS Adolescentes faz parte de um estudo maior chamado International Physical Activity and Environment Network (IPEN), realizado em 16 países. No Brasil este estudo acontecerá


de pesquisa, peça para ligar no telefone 3271-2503
http://g1.globo.com/pr/parana/bom-dia-pr/videos/t/edicoes/v/adolescentes-de-curitiba-participam-de-pesquisa/2856455/
Adolescentes de Curitiba participam de pesquisa - G1 Paraná - Bom Dia Paraná - Confira os Vídeos
Você não leu o jornal Metro nesta quarta feira?
Veja aqui a notícia sobre o Projeto Espaços Adolescentes!
Compartilhe!
Divulgue!
PUC PR
Pesquisa avalia atividade física de jovens
Mais uma notícia sobre nosso Projeto.
Leia!
Divulgue!
http://www.pucpr.br/noticia.php?ref=18id=2013-09-26_46672
JNotícia - PUCPR.
Assista, curta, compartilhe e participe desse projeto!
Quer saber mais? Veja o vídeo e comente!
http://ricmais.com.br/pr/parana-no-ar/videos/saiba-a-importancia-da-pratica-de-atividades-fisicas-na-adolescencia/
Saiba a importância da prática de atividades físicas na adolescência | Paraná no Ar | RIC Mais ...
Você foi selecionado para a entrevista? Mande uma mensagem contando o que achou da pesquisa!
Estamos aguardando sua opinião.
www.projetoespacos.com
Projeto Espaços Adolescentes
Priscila Bezerra Gonçalves
Currículum Lattes:
http://lattes.cnpq.br/0769216275719851


em Curitiba/Pr.
COMO ACONTECERÁ A PESQUISA?
Nos próximos dias você possivelmente receberá a visita de nosso (a) entrevistador (a) que estará identificado (a) com crachá, cliente e também uma carta de apresentação com nome, RG e telefone de contato. Ele (a) irá consultará para saber se existe um adolescente na residência e se vocês gostariam de participar desta importante pesquisa.
O QUE É UM SENSOR DE MOVIMENTO?
Ele também pode ser chamado de ACELERÔMETRO. Este aparelho é pequeno (do tamanho de uma caixa de fósforo), mede os movimentos corporais e será utilizado na cintura.
SE EU ACEITAR PARTICIPAR, O QUE DEVO FAZER?
O entrevistador(a) fará algumas perguntas relacionadas ao ambiente onde vocês vivem e a prática de atividade física habitual. Além disso, o adolescente será convidado a utilizar durante sete (07) dias um sensor de movimento que mede a aceleração do corpo.
QUE BENEFÍCIOS EU TEREI SE PARTICIPAR?
Ao finalda pesquisa cada adolescente receberá um relatório contendo informações individuais a seu respeito, como por exemplo o Índice de Massa Corporal (IMC) e o nível de atividade física. Além disso sua participação é fundamental para que possamos orientar estratégias e políticas públicas voltadas à promoção de atividade física nas comunidades
IPEN
International Physical Activity and the Environment Network


Jenza Buck
Currículum Lattes:
http://lattes.cnpq.br/3756965303412789
Confira a primeira reportagem sobre o PROJETO ESPAÇOS ADOLESCENTES.
http://g1.globo.com/pr/parana/parana-e-cidades/videos/t/edicoes/v/pesquisa-quer-descobrir-o-que-motiva-os-jovens-a-praticar-atividades-fisicas/2780375/
Pesquisa quer descobrir o que motiva os jovens a praticar atividades físicas - G1 Paraná - ...
O PROJETO ESPAÇOS ADOLESCENTE COMEÇOU!
Divulgue para seus amigos e participe desta importante pesquisa.
Você pode ser selecionado a qualquer momento por nossos recrutadores do DATACENSO.
Qualquer dúvida acesse: www.projetoespacos.com
A PRIMEIRA visita será feita pela equipe DATACENSO, confira quem são os recrutadores autorizados.
Os recrutadores do DATACENSO já estão nas ruas. A qualquer momento você pode ser selecionado para participar desta importante pesquisa.
Caso tenha alguma dúvida acesse www.projetoespacos.com
Está com alguma dúvida sobre o Projeto Espaços Adolescentes? Mande uma mensagem inbox! Estamos à disposição.
SE EU ACEITAR PARTICIPAR, O QUE DEVO FAZER?

APÊNDICE X

(Flyer de divulgação do Projeto ESPAÇOS Adolescentes)

Participe desta pesquisa e contribua para o levantamento de informações que orientem a realização de projetos de intervenção e políticas públicas que tem por objetivo a promoção de atividades físicas e saúde nas comunidades.

Maiores informações pelo telefone: **3271-2503**

Visite nossa página www.projetoespacos.com e o facebook www.facebook.com/projetoespacos

GPAQ
Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida
Ginásio de Esportes da PUCPR – Sala 3
www.gpaq.com.br
3271-2503

Setor de Esportes PUCPR
3271-1613/3271-1593
www.pucpr.br/esportes
Aberto ao público. Só falta você.

Clínica de Nutrição PUCPR
3271-1690/3271-2428
Atendimento gratuito



IPEN
INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY AND THE ENVIRONMENT NETWORK

PUCPR
GRUPO MARISTA

Rua Imaculada Conceição, 1155
Prado Velho | Curitiba | PR
80215-901
www.pucpr.br

Realização

GPAQ
Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida

www.gpaq.com.br

100
95
75
25
5
0

AF_Projeto Espa os Adolescentes
segunda-feira, 8 de abril de 2013 13:12:44

VENHA PARTICIPAR DE UMA PESQUISA QUE VISA MELHORAR A SUA QUALIDADE DE VIDA. PARTICIPE DO PROJETO ESPAÇOS ADOLESCENTES.



O QUE É O PROJETO?

O Projeto ESPAÇOS Adolescentes faz parte de um estudo maior denominado International Physical Activity and Environment Network (IPEN). Está sendo realizado em 15 países, e a cidade de Curitiba está representando o Brasil.

QUAL É O OBJETIVO DO PROJETO?

Identificar a relação entre as características da comunidade com a prática de atividade física e obesidade em adolescentes.

QUEM PODE PARTICIPAR?

Adolescentes entre 12 e 17 anos residentes em regiões selecionadas de 24 bairros de Curitiba. Um adulto responsável deverá autorizar a participação e acompanhar o adolescente em todas as etapas da pesquisa.

COMO ACONTECERÁ A PESQUISA?

Nos próximos dias, o seu domicílio poderá ser sorteado e você receberá a visita de um dos nossos entrevistadores que estará identificado com crachá (contendo nome, RG e telefone para contato com a coordenação), colete e carta de apresentação. Então, você será convidado para participar.

SE ACEITAR PARTICIPAR, O QUE DEVO FAZER?

O entrevistador fará algumas perguntas relacionadas ao bairro onde você vive e à sua prática de atividade física (não é um teste, queremos saber o que você acha ou pensa). Ainda, será convidado a usar um sensor de movimentos durante sete dias.

O QUE É UM SENSOR DE MOVIMENTO?

Chamado também de acelerômetro, é um aparelho do tamanho de uma caixa de fósforos, que usado na cintura mede os movimentos corporais.

QUE BENEFÍCIOS EU TEREI SE PARTICIPAR?

Ao final da pesquisa, cada participante receberá um relatório contendo informações como o IMC (índice de massa corporal), nível de atividade física e algumas recomendações para prevenir a sua saúde. Ainda, os resultados são importantes para que possamos orientar estratégias e políticas públicas voltadas à promoção de atividades físicas nas comunidades.



AF_Projeto Espa os Adolescentes
segunda-feira, 8 de abril de 2013 13:12:45

APÊNDICE XI

(Carta de apresentação do Projeto ESPAÇOS Adolescentes)

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR
Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida – GPAQ
Rua Imaculada Conceição, 1155 – Prado Velho – CEP 80215-901
Curitiba – Paraná – Brasil
Fone: 3271-2503 (horário: 9:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00 hrs)

Prezado Senhor (a) Síndico (a), o Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida (GPAQ) em parceria com a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e Universidade Federal do Paraná (UFPR), está coordenando um estudo internacional que conta com a participação de 15 países, e tem como objetivo identificar a relação entre as características do ambiente da comunidade com a prática de atividade física e obesidade em adolescentes.

Informamos que **seu condomínio foi previamente selecionado para participar deste projeto.** Gostaríamos de pedir sua autorização para entrar em contato com os moradores. Sua colaboração é fundamental para divulgarmos a importância e seriedade dessa pesquisa. Os nossos entrevistadores estarão devidamente uniformizados com crachá e colete. Eles consultarão o morador para saber se existe algum adolescente na residência e se este e seu responsável gostariam de participar desta importante pesquisa. Caso aceitem a participação, o(a) entrevistador(a) fará algumas perguntas relacionadas aos procedimentos metodológicos, tais como a quantidade de adolescentes e adultos no domicílio e a disponibilidade para a participação no estudo.

Contamos com a sua permissão para entrar em seu condomínio e ficamos a disposição para maiores esclarecimentos. Qualquer dúvida entre em contato com a coordenação do projeto pelo telefone: (41) 3271-2503 ou via internet www.projetoespacos.com.br ou /projetoespacos.

Muito obrigado pela atenção!

Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR
Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida – GPAQ
Rua Imaculada Conceição, 1155 – Prado Velho – CEP 80215-901
Curitiba – Paraná – Brasil
Email: gpaq@pucpr.br
Fone: 3271-2503 (horário: 9:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00 hrs)

IPEN
INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY AND THE ENVIRONMENT NETWORK

APÊNDICE XII

(Ficha de agendamento das entrevistas)

FICHA DE AGENDAMENTO - PAI/RESPONSÁVEL

ID FAMILIA:
SC:
QUADRA:
Nº SEGMENTO:
Nº DOMICÍLIOS NO LOTE:
TIPO: ¹Casa ²Sobrado ³Apto
ID Recrutador:

Número de responsáveis na residência (≥ 18 anos)	Número de adolescentes na residência (12 a 17 anos)
[ ] Total de responsáveis	[ ] Total de adolescentes
[ ] Responsáveis que residem a menos de 1 ano no bairro	[ ] Adolescentes que residem a menos de 1 ano no bairro
[ ] Responsáveis com necessidades especiais	[ ] Adolescentes com guarda compartilhada (<4sem/1fds)
[ ] Total de responsáveis elegíveis	[ ] Adolescentes com necessidades especiais
	[ ] Total de adolescentes elegíveis

DATA: ____/____/ **2014** HORÁRIO DISPONÍVEL: _____

NOME RESPONSÁVEL:

Telefone (residencial): **Telefone (celular):**

GRAU DE PARENTESCO COM O ADOLESCENTE:

¹◯PAI ²◯MÃE ³◯AVÔ ⁴◯AVÓ ⁵◯TIO ⁶◯TIA ⁷◯OUTRO: _____

NOME ADOLESCENTE:

Idade **Sexo**

¹[ ]M ²[ ]F

Endereço

¹[ ]Rua ²[ ]Avenida ³[ ]Alameda ⁴[ ]Estrada ⁵[ ]Jardinete ⁶[ ]Largo ⁷[ ]Praça ⁸[ ]Travessa ⁹[ ]Rio ¹⁰[ ]Rodovia ¹¹[ ]Outro

Logradouro:

Número: **Complemento:**

CEP: **Bairro:**

Referência

1ª VISITA: Data:____ / _____ / 2014 Horário: _____:_____

Dia da semana: ¹[ ]domingo ²[ ] segunda-feira ³[ ]terça-feira ⁴[ ] quarta-feira ⁵[ ]quinta-feira ⁶[ ]sexta-feira ⁷[ ]sábado

Marque X	Situação	Procedimento
[ ]	Casa Fechada	Ligar e agendar nova visita (anotar na próxima visita)
[ ]	Responsável não estava em casa	Ligar e agendar nova visita (anotar na próxima visita)
[ ]	Responsável não podia atender no momento	Ligar e agendar nova visita (anotar na próxima visita)
[ ]	Responsável atendeu / realizou a entrevista	Realizar a entrevista
[ ]	Responsável atendeu / recusou participar	Realizar um novo recrutamento

CONTROLE DE USO DO ACELERÔMETRO E GPS

TEL (res):_____ **TEL (cel):** _____ **Receber mensagem de texto: ( ) Sim ( ) Não**

Utilizou ACC: [ ] Não [ ] Sim [ ] Recusou ACC **GPS**: [ ] Não [ ] Sim [ ] Recusou GPS

Contatos durante o uso do acelerômetro e GPS: 1ª Ligação (2º dia de uso) dia: ____/____/2014 Horário: _____:_____

2ª Ligação (5º dia de uso) dia: ____/____/2014 Horário: _____:_____

3ª Ligação (7º dia de uso) dia: ____/____/2014 Horário: _____:_____

Retirada do acelerômetro, GPS e entrevista: Data retirada: ____/____/2014 Horário: _____:_____

Local: _____



APÊNDICE XIII

(Diário de Bordo)



Diário de Bordo –Acelerômetro e GPS

Nome do adolescente: _____ **Dominância:** [ ] canhoto [ ] destro

ID ACC/GPS: _____ **Série ACC:** _____ **Série GPS:** _____ **Série Carregador:** _____

Você deverá usar o acelerômetro e o GPS por sete (7) dias consecutivos, incluindo final de semana. Nos espaços abaixo, anote as datas, dias e horários em que você utilizou os aparelhos para cada dia da semana, o horário em que sua aula e recreio iniciou e terminou. Se você retirou os aparelhos por mais de 30 minutos (Ex.: durante o banho, natação, etc.), escreva a hora em que foi removido e qual a razão. Se você não conseguiu utilizar o aparelho por pelo menos 12 horas em um dia, por favor, acrescente um dia de uso. **NÃO ESQUEÇA DE CARREGAR O GPS TODAS AS NOITES.**

Por favor, comece a usar o acelerômetro e o GPS no dia _____
O último dia em que o acelerômetro irá funcionar é _____

Caso você tenha alguma dúvida durante o preenchimento do diário de bordo ou sobre a utilização dos aparelhos, entre em contato conosco pelo telefone (41) 3271-2503, ou envie um email para gpaq@pucpr.br. Obrigado!

Exemplo: *Data 4 / 2 /2014* ***▢Seg ▢Ter ▢Qua ▢Qui ▢Sex ▢Sab ▢Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário	6:14	22:27	7:19	12:05	10:00	10:20	18:25	19:40	piscina
2) Horário			13:28	17:32	15:45	16:00			
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM (X) NÃO

						Início	**Término**
Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ***Anote o horário***	( ) NENHUMA	(X)1	( ) 2	( )3	**Horário da aula**	8:20	9:30
					Horário da aula	____:____	____:____
Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)	Local: Praça Oswaldo Cruz		Qual atividade? natação		**Horário da atividade**	18:30	19:20
	Local: pracinha perto de casa		Qual atividade? Vôlei		**Horário da atividade**	20:13	20: 34
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____

Dia 1 *Data:____/____/2014* ***▢Seg ▢Ter ▢Qua ▢Qui ▢Sex ▢Sab ▢Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário									
2) Horário									
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM ( ) NÃO

						Início	**Término**
Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ***Anote o horário***	( ) NENHUMA	( )1	( ) 2	( )3	**Horário da aula**	____:____	____:____
					Horário da aula	____:____	____:____
Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____

Dia 2 *Data:____/____/2014* ***▢Seg ▢Ter ▢Qua ▢Qui ▢Sex ▢Sab ▢Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário									
2) Horário									
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM ( ) NÃO

						Início	**Término**
Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ***Anote o horário***	( ) NENHUMA	( )1	( ) 2	( )3	**Horário da aula**	____:____	____:____
					Horário da aula	____:____	____:____
Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____
	Local:_____		Qual atividade? _____		**Horário da atividade**	____:____	____:____

Dia 3 *Data:____/____/2014* ***❑Seg ❑Ter ❑Qua ❑Qui ❑Sex ❑Sab ❑Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário									
2) Horário									
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM ( ) NÃO **Início** **Término**

Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ( ) NENHUMA ( )1 ( ) 2 ( )3 **Horário da aula** ____:____ ____:____

Anote o horário **Horário da aula** ____:____ ____:____

Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Dia 4 *Data:____/____/2014* ***❑Seg ❑Ter ❑Qua ❑Qui ❑Sex ❑Sab ❑Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário									
2) Horário									
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM ( ) NÃO **Início** **Término**

Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ( ) NENHUMA ( )1 ( ) 2 ( )3 **Horário da aula** ____:____ ____:____

Anote o horário **Horário da aula** ____:____ ____:____

Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Dia 5 *Data:____/____/2014* ***❑Seg ❑Ter ❑Qua ❑Qui ❑Sex ❑Sab ❑Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário									
2) Horário									
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM ( ) NÃO **Início** **Término**

Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ( ) NENHUMA ( )1 ( ) 2 ( )3 **Horário da aula** ____:____ ____:____

Anote o horário **Horário da aula** ____:____ ____:____

Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Dia 6 *Data:____/____/2014* ***❑Seg ❑Ter ❑Qua ❑Qui ❑Sex ❑Sab ❑Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário									
2) Horário									
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM ( ) NÃO **Início** **Término**

Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ( ) NENHUMA ( )1 ( ) 2 ( )3 **Horário da aula** ____:____ ____:____

Anote o horário **Horário da aula** ____:____ ____:____

Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Dia 7 *Data:____/____/2014* ***❑Seg ❑Ter ❑Qua ❑Qui ❑Sex ❑Sab ❑Dom*** ***Válido: ACC:*** ***GPS:***

	Coloquei ACC/GPS	Retirei ACC/GPS	Entrei na escola	Saí da escola	Início recreio	Final recreio	Hora que tirei **+ de 30 min**	Hora que coloquei	Motivo pelo qual tirei o ACC/GPS
1) Horário									
2) Horário									
3) Horário									

Usou o ACC/GPS depois da meia noite? ( ) SIM ( ) NÃO **Início** **Término**

Quantas aulas de Educação Física você fez hoje? ( ) NENHUMA ( )1 ( ) 2 ( )3 **Horário da aula** ____:____ ____:____

Anote o horário **Horário da aula** ____:____ ____:____

Marque as ATIVIDADES FÍSICAS que você fez hoje. (NÃO vale a aula de Ed. Física)

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

Local:_____ Qual atividade? _____ **Horário da atividade** ____:____ ____:____

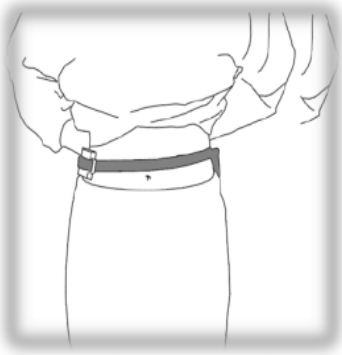
APÊNDICE XIV

(Manual de instruções de uso do acelerômetro)

INSTRUÇÕES PARA USO DO ACELERÔMETRO

É extremamente importante para o nosso estudo que você use o aparelho corretamente. Por favor, siga atentamente as instruções abaixo:

- Use o aparelho confortavelmente em torno de sua cintura (conforme imagem abaixo), por baixo ou por cima de sua roupa, sempre acompanhado pelo cinto e pelo porta-aparelho.
- Quando usá-lo, **posicione-o sempre ao lado direito**.
- Por favor, prenda o cinto de modo que o aparelho não se mova.
- Coloque o aparelho assim que acordar e retire-o no momento em que for dormir.
- O aparelho deverá ser utilizado por sete (07) dias consecutivos, não podendo ser interrompido.
- *Cuidado: o aparelho **NÃO** deverá ser molhado!* Portanto, retire-o antes do banho, aulas de natação, hidroginástica ou qualquer situação que envolva água e que possa molhá-lo.



- Todos os cuidados possíveis devem ser tomados quanto ao uso do aparelho. Não o derrube e tenha cuidado para não quebrá-lo ou arranhá-lo. Este aparelho custa caro, porém, não tem valor comercial, é destinado somente à pesquisa. Ao cuidar deste aparelho você estará contribuindo para que novos estudos possam ser realizados.
- Assim que receber o aparelho, deverá utilizá-lo **a partir da manhã do próximo dia.**
- Durante os próximos sete (07) dias, por favor, **não** mude sua rotina de atividades diárias.
- Não empreste o aparelho a ninguém, **somente você deverá utilizá-lo**.
- Quando terminar de usar o aparelho, por favor, guarde-o até ser recolhido pelos pesquisadores.
- O aparelho precisará ser reutilizado caso você não tenha alcançado o tempo necessário de uso.
- Esqueceu de usar o aparelho por um dia? **Acrescente um dia de uso**, caso tenha dúvida entre em contato conosco para receber novas instruções de uso.

Dicas para não se esquecer de utilizar o aparelho:

- Coloque-o perto da cama ou celular, de modo que você possa vê-lo assim que acordar.
- Lembre-se de completar o diário de bordo todos os dias!

*Qualquer dúvida, por favor, entre em contato com os pesquisadores pelo telefone (41) 3271 2503 ou pelo e-mail **gpaq@pucpr.br**. Outras informações sobre o projeto podem ser obtidas na página da internet **www.projetoespacos.com** ou **/projetoespacos***

ANEXOS

ANEXO I

(Carta de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa)



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ - PUC/ PR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Projeto ESPAÇOS Adolescentes: Estudo dos espaços urbanos e atividade física do adolescentes de Curitiba

Pesquisador: Rodrigo Siqueira Reis

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 01732512.8.0000.0100

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica do Paraná

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 136.945

Data da Relatoria: 24/10/2012

Apresentação do Projeto:

Estudos relatam a associação entre o ambiente construído e o sobrepeso/obesidade, mas ainda são necessários estudos confirmatórios, especialmente aqueles realizadas em ambientes diversificados, para que as estimativas do tamanho do efeito entre estas associações possam ser estabelecidas com maior precisão. O presente estudo trata de uma análise que será realizada em 10 países sobre a associação entre as características do ambiente com a pratica de atividade física e obesidade. No Brasil, o estudo será conduzido na cidade de Curitiba, e pretende avaliar 640 adolescentes (12-18 anos), por meio de um inquérito domiciliar. Serão coletadas informações demográficas (sexo, idade, local de moradia), de atividade física, as medidas de peso, estatura e circunferência da cintura. Além disso, será aplicado um questionário sobre a percepção do ambiente na vizinhança do adolescente e sobre barreiras e preferências de atividade física na vizinhança. A análise de dados será realizada por meio das associações entre as variáveis do ambiente com a obesidade e atividade física do adolescente.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar a associação entre o ambiente construído (walkability- acesso a instalações recreativas) e percebido com a atividade física de transporte e com sobrepeso/obesidade em adolescentes de Curitiba-PR com emprego de protocolos comuns ao estudo internacional.

Endereço: Rua Imaculada Conceição - 1155 - 3º andar
Bairro: Prédio Ad. Prado Velho **CEP:** 80.215-901
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3271-2292 **Fax:** (41)3271-1387 **E-mail:** nep@pucpr.br

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O protocolo do estudo foi amplamente discutido entre os países participante e já foi empregado com sucesso em adultos. Porém, considera-se como aspectos de risco ao voluntário a necessidade de expor suas percepções e questões relacionadas a sentimentos que podem gerar desconforto. A utilização do equipamento para medir AF apesar de não ter risco na saúde do indivíduo o fará usar um equipamento que não é habitual. Para minimizar esses riscos a entrevista será realizada de forma individual, apenas com a presença do pai ou responsável em um ambiente reservado dos demais membros da residência.

Benefícios:

Os adolescentes que participarem do estudo terão um diagnostico sobre seu gasto calórico diário, além de orientações sobre atividade física e obesidade ao final do estudo. Os pesquisadores ao final do estudo visitarão o adolescente para as orientações de forma individual. Também será elaborado um relatório e enviado para a Prefeitura sobre a percepção dos adolescentes sobre o ambiente da sua vizinhança e seu impacto na atividade física dos mesmos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Para coleta dos dados será aplicado um questionário (anexo) com medidas auto-relatadas de atividade física, comportamento sedentário, ambiente construído e percebido, índice de Massa Corporal (IMC) e aspectos psicossociais (apoio social, auto-eficácia, barreiras para AF, intenção e normas sociais) da atividade física. Serão identificadas informações sobre, idade, gênero, anos de estudo, classe econômica, número de pessoas que vivem no domicílio, raça/etnia, estado civil dos pais, número de carros em casa e tempo que vive no domici¿lio. A AF sera¿ mensurada de maneira objetiva, atrave¿s do uso de acelerômetro (GT1M e GT3-X), instrumento válido e fidedigno para esta finalidade (Welk, 2002).Cada sujeito irá utilizar o aparelho por 11 dias, compreendendo:

a) programação do aparelho e entrega ao entrevistador - 1o dia; b) entrega do acelerômetro ao participante e explicação dos procedimentos de utilização - 2o dia; c) período de uso do aparelho - 3o a 9o dia; d) retirada do acelerômetro - 10o dia; d) download e conferência dos dados - 11o dia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE responsáveis - adequado

TCLE adolescentes - adequado

Folha de rosto - adequada

Instrumento de trabalho - adequado

Recomendações:

Retirar os símbolos que identificão as intituições no instrumento de trabalho

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trabalho apto a ser realizado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Sim

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resoluc¿a¿o 196/96, o Comite¿ de E¿tica em Pesquisa (CEP) devera¿ receber relato¿rios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a crite¿rio do pesquisador nos casos de releva¿ncia, ale¿m do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comite¿. Salientamos ainda, a necessidade de relato¿rio completo ao final do estudo.

Eventuais modificac¿o¿es ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP- PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Se a pesquisa, ou parte dela for realizada em outras instituic¿o¿es, cabe ao pesquisador na¿o inicia¿-la antes de receber a autorizac¿a¿o formal para a sua realizac¿a¿o. O documento que autoriza o ini¿cio da pesquisa deve ser carimbado e assinado pelo responsa¿vel da instituic¿a¿o e deve ser mantido em poder do pesquisador responsa¿vel, podendo ser requerido por este CEP em qualquer tempo.

O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.

CURITIBA, 01 de Novembro de 2012

Assinador por:
NAIM AKEL FILHO
(Coordenador)

ANEXO II

(Divulgação do Projeto ESPAÇOS Adolescentes na mídia)

Entrevista

Saiba a importância da pratica de atividades físicas na adolescência COMENTE

25 de setembro de 2013

Você está em: Vídeos > > Saiba a importância da pratica de atividades físicas na adolescência

Tweetar 13 | +1 78 | Share 0



PUC-PR

Pesquisa avalia atividade física de jovens

O Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida da PUC-PR começou um estudo que irá avaliar o que estimula o adolescente a praticar atividade física e como o ambiente em que vive infere nesta rotina. Os pesquisadores irão avaliar 640 adolescentes, de 12 a 17 anos, em 32 setores censitários de Curitiba. METRO CURITIBA



