

ALEX VIEIRA LIMA

**VALIDADE E FIDEDIGNIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A
CARACTERÍSTICAS DO BAIRRO PARA ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES:
VERSÃO BRASILEIRA DO NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT WALKABILITY
SCALE FOR YOUTH**

ALEX VIEIRA LIMA

**VALIDADE E FIDEDIGNIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A
CARACTERÍSTICAS DO BAIRRO PARA ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES:
VERSÃO BRASILEIRA DO NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT WALKABILITY
SCALE FOR YOUTH**

Dissertação de Mestrado defendida como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Física. Programa de Pós Graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

ALEX VIEIRA LIMA

**VALIDADE E FIDEDIGNIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A
CARACTERÍSTICAS DO BAIRRO PARA ATIVIDADE FÍSICA EM
ADOLESCENTES: VERSÃO BRASILEIRA DO NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT
WALKABILITY SCALE FOR YOUTH**

Dissertação de Mestrado defendida como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis



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

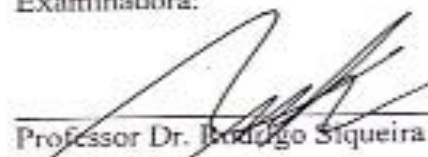


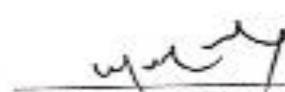
TERMO DE APROVAÇÃO

ALEX VIEIRA LIMA

“Validade e fidedignidade de um instrumento para avaliar a mobilidade urbana do bairro em adolescentes: versão brasileira do Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física – Área de Concentração Exercício e Esporte, Linha de Pesquisa de 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:


Professor Dr. Rodrigo Siqueira Reis (Presidente/Orientador)
BI. / UFPR


Professor Dr. Wagner de Campos
Membro Interno


Professor Dr. Ciro Romelio Rodrigues Añez
Membro Externo

Curitiba, 27 de Março de 2013.

DEDICATÓRIA

Às pessoas mais importantes, especiais e fundamentais em minha vida, minha mãe Sirley e meus irmãos Rodrigo e André.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me abençoou por toda em minha vida, transformando sonhos em realidade através da fé e da dedicação, proporcionando muita proteção e saúde em todos os momentos.

A minha Mãe Sirley que a todo o momento esteve ao meu lado. Companheira, dedicada, maravilhosa e com muito amor me deu todo apoio, motivação, cuidando de mim para que eu alcançasse todos os objetivos e sonhos.

Ao meu irmão Rodrigo e André, que mesmo estando distante por alguns momentos, foram uma motivação para que eu chegasse até este momento.

Agradeço ao meu orientar Prof Rodrigo Siqueira Reis, que foi uma benção que Deus proporcionou em minha vida, além de meu orientador, considero um verdadeiro pai. Uma pessoa extremamente competente em todos os sentidos, contudo sempre manteve sua simplicidade, humildade, paciência em toda minha trajetória, tratando as pessoas não como alunos mais como pessoas com sentimentos distintos, sendo características extremamente raras em uma pessoa com de tal competência. Agradeço a Deus por conhecer, conviver e aprender a ser uma pessoa melhor, ensinamentos que levarei por toda minha vida.

Agradecimento ao Professor Dr. Ciro Romélio Rodriguez Añez, nosso professor extremamente competente, pessoa humilde sempre disposto a ajudar a todo momento, mestre na arte de ensinar, com maestria de forma inovadora, contribuiu sempre para o bem com amor e dedicação. Obrigado pela oportunidade do seu convívio.

Agradecimento à Professora Ms. Gabrielle C. M. Fernandes Pucci, que desde a minha entrada no grupo de pesquisa, sempre me ajudou em toda minha permanência no GPAQ e na realização do mestrado. Um anjo que entrou em minha vida para me auxiliar a nos momentos que estava praticamente desesperado, sem preconceito algum sempre esteve presente me aconselhando e também me orientando uma verdadeira mestra. Agradeço muito a Deus por ter conhecido esta pessoa tão especial.

Agradecimento ao Professor Dr. Cassiano Ricardo Rech, que se tornou um irmão mais velho, pois recebeu a missão de me orientar, realizando de forma extremamente competente, chamando atenção e também aconselhando nos momentos necessários, um grande amigo e pessoa que passou a ser mais uma referência em minha vida em todos os conceitos.

Aos meus amigos do GPAQ, todos que ajudaram intensamente e os que não puderam ajudar por qualquer motivo em meu projeto. Agradeço muito a Deus por ter a oportunidade de conhecer e fazer parte deste grupo, uma real família sempre pronta para sanar todos os problemas. Oro que Deus sempre abençoe a todos.

Mensagem

“Amarás ao Senhor teu Deus de todo o teu coração, e de toda a tua alma, e de todas as tuas forças, e de todo o teu entendimento, e ao teu próximo como a ti mesmo”

Lucas 10:27

SUMÁRIO

1.1 INTRODUÇÃO	13
1.2 APRESENTAÇÃO DO TEMA E JUSTIFICATIVA	15
1.3 PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.4 OBJETIVO GERAL.....	17
1.4.1 Objetivos Específicos.....	17
1.5 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DE TERMOS.....	17
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	19
2.1 MODELO ECOLÓGICO E PROMOÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA	19
2.2 MEDIDAS DO AMBIENTE RELACIONADO À ATIVIDADE FÍSICA	22
2.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAR AMBIENTE RELACIONADO À ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES.....	24
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	33
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	33
3.2 MÉTODOS DA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO NEWS-Y.....	33
3.2.1 Tradução.....	34
3.2.2 Retradução	35
3.2.3 Revisão das traduções e retraduições	35
3.2.4 Teste do questionário traduzido	36
3.2.5 Produção do questionário final	36
4. MÉTODOS DA VALIDAÇÃO DO NEWS-Y	36
4.1 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	37
4.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO	38
4.2.1 População	38
4.2.2 Amostra	38
4.2.3 Critérios de Inclusão e Exclusão	39
4.2.4 Coleta de dados	40
4.2.5 Análise de dados	41
5. RESULTADOS	42
6. DISCUSSÃO	53
7. CONCLUSÃO.....	58

Apêndice I – Autorização das escolas.....	66
Apêndice II – Termo de consentimento livre e esclarecido adolescentes	68
Apêndice III – Termo de consentimento livre e esclarecido pais.....	70
Anexo I – Estudos selecionados na revisão sobre atividade física e ambiente.....	72
Anexo II – Validade e fidedignidade dos instrumentos selecionados	77
Anexo III– Descrição de itens alterados no processo de tradução e adaptação transcultural do NEWS-Y.....	86
Anexo III– Carta de aprovação do comitê de ética.....	89
Anexo IV – Instrumento Original dos adolescentes NEWS –Y	92
Anexo IV – Instrumento Original dos pais NEWS –Y	101
Anexo IV – Instrumento em português dos adolescentes NEWS –Y	110
Anexo IV – Instrumento em português dos adolescentes NEWS –Y	115

Lista de tabelas

Tabela 1. Valor esperado do número de alunos selecionados para o estudo.....	39
Tabela 2. Características sociodemográficas da amostra, Curitiba- PR.....	43
Tabela 3. Subescalas do NEWS –Y com descrições, teste-reteste coeficientes de correlação intraclassa (ICC), Alpha de Cronbach (α), pais e adolescentes.....	45
Tabela 4. Valores de percentual de concordância, Kappa e nível de significância para o teste de fidedignidade dos itens do instrumento <i>NEWS-Y</i> em adolescentes.....	46
Tabela 5. Valores consistência interna(α) e coeficiente de correlação intraclassa (ICC), valores médios de X_1 e X_2 , aplicação e nível de significância dos itens do instrumento <i>NEWS- Y</i>	49

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo ecológico adaptado para os determinantes da atividade física.....	21
Figura 2. Fluxograma de busca, seleção e exclusão das referências na revisão sistemática sobre instrumentos utilizados para avaliação do ambiente relacionado com AF em adolescentes.....	28
Figura 3. Etapas empregadas para o processo de tradução e adaptação transcultural do Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (<i>NEWS-Y</i>).....	34

RESUMO

Introdução: Os adolescentes tem adotado um estilo de vida fisicamente inativo o que tem favorecido para o aumento de diversas doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta. Neste contexto, o ambiente comunitário é considerado importante para promoção da AF entre os jovens.

Objetivo: Traduzir, adaptar e validar para o contexto brasileiro o instrumento *Neighborhood Environment Scale for Youth (NEWS-Y)* que tem como finalidade avaliar as características do ambiente para atividade física em adolescentes.

Métodos: Foram realizadas traduções independentes para o português da versão original do *NEWS-Y* e respectivas retrotraduções para o inglês. A análise da adaptação semântica e conceitual foi realizada por um grupo especialistas. A versão traduzida do *NEWS-Y* foi aplicada em uma amostra de oito adolescentes de ambos os sexos.

A validade e a fidedignidade do *NEWS-Y*, foi realizada uma pesquisa descritiva exploratória com delineamento transversal. sendo aplicado em 1.081 escolares com idade entre 11 a 18 anos, de ambos os sexos, matriculados em seis escolas da rede pública e privada da cidade de Curitiba, PR e seus respectivos pais. A testagem foi realizada em dois momentos distintos (teste-reteste) e outras visitas foram necessárias para recolher os questionários preenchidos pelos pais.

Resultados: Após discretas modificações apontadas nos processos de tradução, o grupo de especialistas considerou que a versão para o idioma português do *NEWS-Y* apresentou equivalências semântica e conceitual. A validade e fidedignidade demostram boa concordância na maioria dos blocos, assim como o coeficiente de correlação intra-classe (CCI) (0,24 a 0,64) e alpha de cronbach ($\alpha=0,18$ a 0,86).

Conclusão: O *NEWS-Y* é um instrumento que pode ser empregado em estudos de larga escala por apresentar fácil compreensão. O *NEWS-Y* possui uma característica única em estudos de ambiente, pois permite investigar várias características do ambiente específico para os adolescentes.

Palavras-chave: Comparação Transcultural, Validade, Fidedignidade, Questionário, Ambiente, Adolescentes.

ABSTRACT

Introduction: The teen has adopted a lifestyle physically inactive which has favored the increase for several chronic diseases in adulthood. In this context, the community environment is considered important to promote PA among youth. **Objective:** To translate, adapt and validate the Brazilian context for the Neighborhood Environment Scale for Youth (NEWS-Y) which aims to evaluate the characteristics of the environment for physical activity in adolescents. **Methods:** We performed independent translations into Portuguese of the original NEWS-Y and their back-translations into English. The adjustment analysis and semantic concept was performed by an expert group. The translated version of the NEWS-Y was administered to a sample of eight teenagers of both sexes. The validity and reliability of the NEWS-Y, we performed a descriptive exploratory cross-sectional. being implemented in 1,081 schoolchildren aged 11-18 years, of both sexes, enrolled in six public schools and private city of Curitiba, PR and their parents. The testing was performed at two different times (test-retest) and other visits were necessary to collect the questionnaires completed by parents. **Results:** After minor changes identified in the translation process, the group of experts considered that the Portuguese language version of the NEWS-Y showed semantic and conceptual. The validity and reliability demonstrate good agreement in most of the blocks, as well as the coefficient of intra-class correlation (ICC) (0.24 to 0.64) and Cronbach's alpha ($\alpha = 0.18-.86$). **Conclusion:** The NEWS-Y is a tool that can be used in large-scale studies by presenting easy to understand. The NEWS-Y has a unique feature in studies of the environment, as it allows to investigate several characteristics of the specific environment for teens.

Keywords: Cross-Cultural Comparison, Validity, Reliability, Survey, Environment, Teens.

1 INTRODUÇÃO

Estima-se que menos de 10% dos adolescentes entre 12 e 18 anos realizam atividades físicas (AF) em níveis recomendados para alcançar benefícios para a saúde (TROIANO et al., 2008). Uma revisão no Brasil observou que a exposição à inatividade física atinge entre 39% a 93,5% dos adolescentes, dependendo do método de critério de avaliação estabelecido (TASSITANO et al., 2007). Além da elevada prevalência de inatividade física nessa população (CURRIE et al., 2008; SISSON; KATZMARZYK, 2008; TENÓRIO et al., 2010) adicionam-se os riscos para a saúde associados à inatividade física (STRONG et al., 2005) e a continuidade dos hábitos adotados durante a adolescência na vida adulta (GORDON-LARSEN; P.; POPKIN, 2004). Novas evidências sugerem que a AF tem efeitos benéficos na manutenção do peso corporal, lipídios e lipoproteínas no sangue, saúde óssea e bem-estar psicológico (BOREHAM C; C., 2001; SG, 2005). Este contexto tem tornado a AF durante a adolescência uma das prioridades da saúde pública, o que inclui esforços para sua promoção e prevenção de seu declínio relacionado à idade.

A prática de AF pode ser influenciada de forma positiva ou negativa por diversos fatores. Sallis e Owen (2006) classificam esses fatores em seis dimensões (demográficos e biológicos; psicológicos, cognitivos e emocionais; culturais e sociais; ambientais; características da AF e atributos comportamentais), o que demonstra a complexidade e diversidade dos aspectos que podem influenciar essa prática. Entre estes fatores as características do ambiente construído tem sido considerada importante para compreender e também promover AF entre adolescentes (DAVISON; LAWSON, 2006; SALLIS, J. F. et al., 2006; TIMPERIO et al., 2005). Por exemplo, a AF de adolescentes tem sido associada com características como criminalidade e, estética do bairro, acesso das instalações de AF na vizinhança e percepção de distância das instalações de lazer (COHEN et al., 2006; ROEMMICH et al., 2006). Estudos de síntese da literatura revisada por pares

(KRAHNSTOEVER-DAVISON K, 2006; SALLIS, J. F.; PROCHASKA; TAYLOR, 2000a) a cerca dos correlatos da AF entre os jovens demonstram uma associação entre acesso às instalações e a participação em práticas de AF (DING et al., 2011).

Apesar da relativa consistência sobre a relação entre a percepção sobre o ambiente e a AF em adolescentes na literatura científica internacional (DING et al., 2011; SALLIS, J. F.; PROCHASKA; TAYLOR, 2000b; VAN DER HORST et al., 2007) ainda são escassas as evidências no Brasil. Estudos têm examinado correlatos ambientais de locais específicos de atividades físicas (DURANT, N. et al., 2009; FORMAN, H. et al., 2008; GROW et al., 2008). Uma das possíveis causas para esse baixo número de estudos é a inexistência de instrumentos válidos que avaliem as características do ambiente para a AF em adolescentes. Contudo, em países de renda elevada tem utilizado o NEWS-Y que tem validade para adolescentes (ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009). Desconhece-se no contexto brasileiro, qualquer instrumento de medida que possa auxiliar na identificação de características ambientais que possam explicar a prática de atividade física em adolescentes. No processo de tradução de instrumentos a adaptação transcultural para que não somente a linguística e conceitos sejam considerados, mas também que elementos psicométricos e construções da cultura alvo sejam incorporados ao instrumento (HILTON; SKRUTKOWSKI, 2002; REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007; VIJVER; HAMBLETON, 1996). Recomenda-se que o procedimento seja uma combinação entre um componente de tradução literal de palavras e frases de um idioma ao outro, e um processo metódico de sintonização que contemple o contexto cultural e estilo de vida da população-alvo da versão (GUILLEMIN; BOMABARDIER; BEATON, 1993; HILTON; SKRUTKOWSKI, 2002; VIJVER; HAMBLETON, 1996). Outro fator importante é que as adaptações transculturais não se restringem ao espaço e mudanças linguísticas, ocorrem em uma mesma população ao longo de anos e assim as adaptações temporais são muitas vezes necessárias (REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007). E consequentemente, a utilização de novas terminologias que possam favorecer uma

interação entre as áreas de investigação, tanto por parte da saúde quanto pela parte das políticas públicas dentro de uma perspectiva de promoção e educação para a saúde.

1.2 APRESENTAÇÃO DO TEMA E JUSTIFICATIVA

São diversos os fatores que determinam o comportamento das pessoas com relação à AF (SALLIS, J. F.; KRAFT; LINTON, 2002), observa-se isto tanto em adultos quanto em adolescentes (DAVISON; LAWSON, 2006; REIS, 2001; REIS et al., 2009). Entre os diversos fatores que explicam o comportamento fisicamente ativo estão os relacionados às características de ambiente (REIS, 2001). No Brasil, o número de escalas validadas sobre características ambientais para AF em adolescentes, ainda pode ser considerada inexistente. A validade de uma a versão abreviada (NEWS-A) (CERIN et al., 2006a), foi realizada em adultos, assim, sua validade para explicar a AF de crianças e adolescentes não é determinada, ocorrendo a necessidade de uma medida que seja específica para esta população.

A necessidade de adaptação de instrumentos de aferição não se restringe às situações que envolvem países e/ou idiomas distintos (REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007). Devem ser considerados os ajustes locais e regionais com extrema atenção para que nenhuma discordância permaneça. O desenvolvimento de um instrumento culturalmente equivalente requer uma familiaridade com os problemas básicos da adaptação transcultural, construções culturais e equivalências psicométricas para que possam ser identificados mudanças inerentes no processo de tradução (VIJVER; HAMBLETON, 1996).

Uma versão deste instrumento (NEWS) para adultos está disponível, mas a sua utilização em adolescentes não foi satisfatória, pois os adolescentes possuem percepção diferenciada quando comparados com os adultos (MALAVASI; et al., 2007). A versão do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth* (NEWS-Y) é relevante para adolescentes, pois observamos que não

existe no contexto brasileiro um instrumento que avalie as características do ambiente associado com AF em adolescentes. O NEWS-Y pode ser preenchido por pais de crianças ou adolescentes em si, e tem como objetivo investigar os impactos do ambiente construído na AF (ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009). Este instrumento foi desenvolvido pelo pesquisador Dr. James Sallis, professor do Departamento de Psicologia da San Diego State University (EUA), e tem sido utilizado em estudos epidemiológicos com adolescentes e pais nos EUA (D'HAESE et al., 2011; SAELENS, B. E. et al., 2003b). Para isso o NEWS-Y (ROSENBERG; DING; SALLIS, 2009) foi adaptado em oito subescalas do original (NEWS) (CERIN et al., 2006b), adicionando o uso misto do solo, pedestres e segurança de tráfego, segurança, estética do bairro, locais para andar de bicicleta, conectividade de ruas, acesso e densidade residencial. Uma escala que não existia foi incluída, sendo desenvolvida, especificadamente para avaliar as instalações de lazer e recreação localizadas dentro de 10 minutos a pé de casa. Para utilizar esse questionário no contexto brasileiro é necessário a adaptação transcultural e validação do mesmo. A grande vantagem desse questionário é concentrar informações relativas a diversas fontes de influência em um único instrumento, ser auto-aplicável, o que facilita sua aplicação em grandes populações, além de oferecer dados referentes aos temas estudados. Percebe-se que o contexto brasileiro necessita de um instrumento que avalie o ambiente relacionado com AF em adolescentes para que possa ser verificado esta influencia e realizado comparações com países de renda elevada.

Portanto, faz-se necessário este estudo para realização da adaptação transcultural e a validade e fidedignidade do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth* (NEWS – Y).

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual a validade da versão para a língua Brasileira do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth* (NEWS–Y)?

1.4 OBJETIVO GERAL

Traduzir e validar para a versão para a língua Brasileira do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth* (NEWS – Y).

1.4.1 Objetivos Específicos

- ✓ Traduzir e analisar as equivalências conceitual e semântica do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth* (NEWS Y) para a versão brasileira.
- ✓ Analisar a consistência interna e reprodutibilidade das escalas da versão brasileira do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth* (NEWS – Y)
- ✓ Analisar a validade concorrente do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth* (NEWS Y) versão brasileira pela comparação dos escores da percepção dos alunos e dos pais, sobre os diferentes níveis de mobilidade ativa na cidade de Curitiba.

1.5 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DE TERMOS

Adaptação Transcultural - O processo que faz a combinação entre um componente de tradução literal de palavras e frases de um idioma ao outro, e um processo meticuloso de sintonização que contemple o contexto cultural e estilo de vida da população-alvo da versão (HILTON; SKRUTKOWSKI, 2002; REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007).

Equivalência conceitual - Consiste na exploração do construto de interesse e dos pesos dados aos seus diferentes domínios constituintes no local de origem e na população-alvo onde o instrumento será utilizado (REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007).

Equivalência semântica - Envolve a capacidade de transferência de sentido dos conceitos contidos no instrumento original para a versão, propiciando um efeito nos respondentes semelhante nas duas culturas (REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007).

Validade – O grau que um instrumento ou uma estimativa é capaz de determinar verdadeiro valor do que está sendo mensurado, ou seja, expressa o quanto um instrumento é capaz de medir aquilo que se propõe ou foi designado a medir (BARROS, M. V. G. et al., 2012).

Fidedignidade – é uma propriedade que expressa a capacidade em produzir resultados consistentes em momentos distintos (BARROS, M. V. G. et al., 2012).

Ambiente percebido - refere-se à percepção que o indivíduo tem, ou seja, o quanto ele percebe as características do ambiente físico (construído ou natural) onde ele mora (HINO, A. A. et al., 2011).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 MODELO ECOLÓGICO E PROMOÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

No século V a.C. Hipócrates considera que os elementos ambientes (água, terra, fogo e ar) mostrando influencia sobre os humores corporais e na saúde do individuo (TWISK, J. W; KEMPER, H. C; et al 1994). John Snow em 1854, marcou o início dos estudos epidemiologicos, demonstrando que era dos esgotos de Londres a fonte do surto de diarreia (RICHARDS, R. WILLIAMS, S; et al 2007).

Contudo, a tradicional tríade hospedeiro-agente-ambiente, tendo utilizada abordagem na Saúde Pública para o desenvolvimento de ações práticas voltadas a doenças hipocinéticas e “silenciosas”, tem sido criticada (FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C; 2011). De acordo com Corti, estas abordagens tradicionais reconhecem os determinantes comportamentais das doenças, entretanto não verificam o contexto que estes comportamentos ocorrem.

Para Corti, a partir disto houve a necessidade de uma revisão na abordagem empregada nesses estudos e examinar de maneira global a rede causal no processo das doenças, em uma abordagem eco-social-epidemiológica integre a compreensão biológica e social da saúde, da doença e do bem-estar em um contexto social.

Durante algum tempo as pesquisas sobre AF foram voltadas principalmente sobre modelos e teorias que descrevem influencias psicologicas e sociais sobre comportamento. Estes aspectos podem explicar parte desta conduta (BURTON, NW; TURRELL,G et al 2005), no entanto, as intervenções baseados nestes modelos possuem efeito pequeno e temporário além de atingirem relativamente poucas pessoas, o que impede a aplicação destes modelos em intervenções em níveis comunitários (SALLIS JF, CERVERO RB, et al 2006).

Por causa de tais limitações, nos últimos anos os chamados “modelos comportamentais” proporcionaram maior aplicação de “modelos ecológicos” que consideram diferentes variáveis e complexidade podem influenciar a AF.

Modelos ecológicos especificam vários níveis de influência sobre comportamento, a partir de fatores individuais e sociais institucionais, comunidade, o ambiente construído, e fatores políticos. A chave princípio é que as intervenções devem ser mais eficazes quando eles mudam a pessoa, o ambiente social, e construi ambientes e políticas.

Estes modelos são criados para fornecer quadros abrangentes para entender a ação dos determinantes múltiplas e interagindo de comportamentos de saúde (SALLIS JF, OWEN N. et al., 2008). Mais importante ainda, ecológicas modelos podem ser utilizados para desenvolver estratégias de intervenção abrangentes que os mecanismos sistematicamente alvo de mudança em cada nível de influência (SALLIS JF, OWEN N, 1997).

Nas últimas duas décadas, tem havido um aumento no interesse e intervenção, os modelos ecológicos na investigação e prática, devido em parte à sua possibilidade de orientar abordagens abrangentes de toda a população para mudar comportamentos que reduzam os problemas graves e prevalentes de saúde (SALLIS JF, OWEN N. et al., 2008).

O conceito básico de um modelo ecológico é que o comportamento tem vários níveis de influências, muitas vezes incluindo intrapessoal (biológico, psicológico), interpessoal (social, cultural), organizacional, comunitária, física ambiental e política (SALLIS JF, FLOYD M, et al. 2012).

Propõem-se quatro princípios fundamentais de modelos ecológicos de comportamento de saúde:

1. Existem múltiplas influências sobre os comportamentos de saúde específicos, incluindo fatores em o intrapessoal, interpessoal, organizacional, comunidade e políticas públicas níveis.
2. Influências sobre comportamentos interagir através destes diferentes níveis.

3. Modelos ecológicos devem ser específicas para cada comportamento, identificando as mais relevantes influências possíveis em cada nível.

4. Intervenções multi-nível deve ser mais eficaz na mudança de comportamento.

O caminho que se acredita ter mais efetividade para esta tarefa e a compreensão de todas as variáveis de diferentes níveis que podem ter efeito comportamento. Esta forma de entendimento da AF tem sido guiada pelo “Modelo Ecológico” (SALLIS JF, CERVERO, R. B, et al 2006). De acordo com este modelo, a efetividade das intervenções para promover pessoas mais fisicamente ativas depende de uma estratégia de ações nos diferentes níveis de variáveis determinantes de atividade física. A sistemática deste modelo pode ser observada na figura 1.

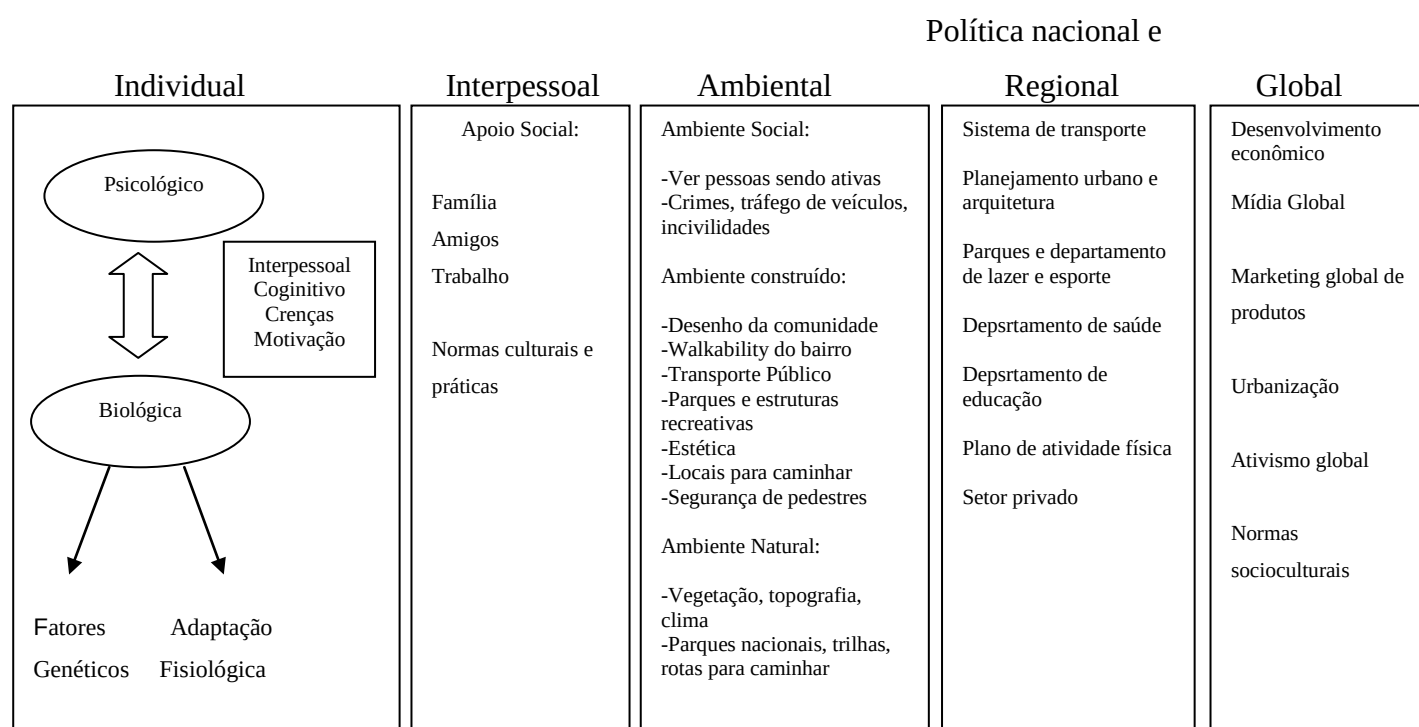


Figura 1: Modelo ecológico adaptado para os determinantes da atividade física

Fonte: traduzida de Bauman e colaboradores (BAUMAN, REIS *et al.* 2012).

De acordo com este modelo, diferentes níveis de determinantes (individual, interpessoal, ambiental, política regional e nacional e global) e a interação entre eles são responsáveis pela

formação do comportamento em relação a AF adotada por uma pessoa (BAUMAN, REIS,. et al 2012).

A atividade física pode ser classificada em diferentes contextos ou domínios isto aumenta a complexidade no entendimento da AF (CASPERSEN, POWEL et al 1985; SALLIS, CERVERO et al., 2006) os determinantes apresentados podem ser específicos para cada um dos domínios. Para os adultos, as atividades físicas observa-se maior efetividade em intervenções ligadas a atividades de lazer ao invés de domésticas e do trabalho (SALLIS, CERVERO et al., 2006).

Uma característica encontrada nos modelos ecológicos e que os diferem de outros modelos é a identificação dos fatores físicos, sociais e culturais do ambiente (FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C; 2011). Esses fatores em conjunto com fatores intrapessoais, influenciam o comportamento de saúde. Os modelos ecológicos também têm sido propostos como uma abordagem mais abrangente e uma possibilidade para o estudo dos comportamentos relacionados à saúde como a atividade física, alimentação e condutas preventivas (SALLIS J. F, OWEN N., 1999).

Assim o interesse sobre a participação das características do ambiente podem auxiliar ou dificultar a prática das atividades físicas tem crescido cada ano. Os autores relatam que a compreensão dos correlatos ambientais de atividade física no lazer e no transporte em países de renda média e baixa e de extrema importância para o desenvolvimento de intervenções para reverter a rápida mudança nos determinantes da inatividade física ocorrida através da urbanização, entretenimento passivo e transporte motorizado (BAUMAN, REIS,. et al 2012).

2.2 MEDIDAS DO AMBIENTE RELACIONADO À ATIVIDADE FÍSICA

E muito importante além de reconhecer a amplitude que o conceito de ambiente, é fundamental entender as formas de avaliação adotadas nas investigações dos diferentes domínios do ambiente. A forma de avaliação do ambiente construído pode ser realizada de duas formas, medidas objetivas e subjetivas. Os instrumentos de avaliação podem ser distintos de acordo com o tipo de

informação, custos, complexidade, estratégias adotadas ou característica do estudo (FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C; 2011). No presente momento existem diferentes instrumentos para avaliar o ambiente relacionado á atividade física e são classificados em três formas: observação direta, medidas na percepção e informações geoprocessadas (HINO, A. A.; REIS, R. S.; FLORINDO, A. A; 2010).

A medida de observação direta consiste no treinamento intenso das pessoas para avaliação tanto do comportamento como da quantificação e qualificação do ambiente de interesse e empregasse também inventários que para registro das informações (BORTOLI, W. L; 2009). Embora ser um método direto permite obter dados precisos de atributos quantitativos e qualitativos. De fato, as qualidades da calçada, presença de lixo nas ruas ou de estruturas danificadas em parques são características que somente podem ser obtidas através de observação direta (HINO, A. A.; REIS, R. S, 2011). Entretanto, as principais desvantagens são o alto custo treinamento dos avaliadores e a falta de critérios específicos para mensuração do ambiente são aspectos que podem limitar a capacidade de observação de detalhes ambientais (FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C; 2011).

E as medidas geoprocessadas verificam por sua vez distâncias áreas ou distribuição das estruturas a partir de satélites pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS) e inseridos em tabelas e mapas ⁵¹. Esta forma de avaliação é considerada a única medida objetiva do ambiente em análises individuais (ex: inquéritos) realizadas em áreas extensas como por exemplo cidades inteiras (PORTER DE, KIRTLAND KA., et al; 2004).

As informações são geralmente retiradas por satélite ou por fotografias aéreas, devido a isto esta avaliação é extremamente custosa e, além disto, o conhecimento técnico para a compreensão e manipulação dos resultados obtidos, dificultam o uso deste tipo de avaliação (FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C; 2011).

A forma mais usada em estudos de ambiente relacionado com atividade física são informações coletadas através da percepção dos indivíduos, por meio de questionários e inventários aplicados em forma de entrevista por telefone ou face a face (MALAVASI, L. M; 2007). Contudo, os custos dos instrumentos, a necessidade de conhecimentos técnicos para a compreensão e manipulação dos resultados obtidos, dificultam o uso deste tipo de avaliação (FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C; 2011).

Fornecer evidências concretas que demonstrem a relação entre o ambiente construído e a AF requer que a utilização de ambas as medidas sejam as mais precisas possíveis. Os primeiros estudos utilizaram, em sua maioria, indicadores subjetivos da AF, como questionários. Até o presente momento tais medidas de AF autorreportadas têm sido amplamente utilizadas, porém apresentam limitações em sua validade (VAN DYCK, D.; CARDON, G.; DEFORCHE, B; 2011). Porém desta forma observamos que existem vários instrumentos que auxiliam para identificação da associação entre ambiente com atividade física em adolescentes.

2.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAR AMBIENTE RELACIONADO À ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES

Adotar um estilo de vida ativo na adolescência está associado com maior chance de realizar AF na vida adulta (OLIVEIRA et al., 2011), (AZEVEDO et al., 2007). Portanto, o estímulo à AF na adolescência pode contribuir para o aumento dos níveis de AF durante as fases da vida (AZEVEDO et al., 2007; GORDON-LARSEN et al., 2004; HALLAL, P. C. et al., 2012; TAMMELIN et al., 2003). Recomenda-se que os jovens participem de AFs moderada a vigorosa por pelo menos 60 minutos diários. Entretanto, para a efetiva promoção da AF entre os adolescentes, é necessário compreender os fatores de influência para a participação (SALLIS, J. F. et al., 2000a). Neste sentido, mais recentemente maior ênfase tem sido dada não somente ao entendimento dos

componentes individuais que podem ter influência na AF, mas também aos aspectos ambientais (CRAGGS et al., 2011; DAVISON; LAWSON, 2006).

Vários estudos demonstram que existe uma razão para acreditar que as variáveis do ambiente físico desempenham um papel importante na AF (BAUMAN et al., 2012a; DING et al., 2011; SALLIS, J. F. et al., 2000a). Por esta razão, a aplicação de modelos e teorias se mostra eficiente e necessária, pois permite intervenções de grande abrangência. Os diferentes níveis de determinantes (individuais, interpessoais, ambientais) e a interação entre eles formam o comportamento relacionado com AF adotado pelo indivíduo (BAUMAN et al., 2012a).

As características ambientais tem se mostrado extremamente importantes para auxiliar ou prejudicar a realização de AF em adolescentes (CRAGGS et al., 2011; DING et al., 2011). Para tanto, é importante melhorar o entendimento da AF no lazer e transporte e os correlatos ambientais nos países de média e baixa renda, para que intervenções possam reverter a mudança nos determinantes da inatividade física proveniente da urbanização (BAUMAN et al., 2012a).

De fato, as características do ambiente e a prática de AF possuem relação entre os adolescentes (RIES, A. V. et al., 2009; SANTOS et al., 2009; TUCKER; IRWIN; et al., 2009). Contudo, a forma de como avaliar o ambiente em adolescentes não está clara, ou seja, existem vários instrumentos de avaliação, cada um com suas peculiaridades.

Primeiramente devemos definir ambiente de forma operacional para facilitar sua mensuração. O ambiente natural é constituído de vegetação, clima e topografia, já o ambiente construído compreende as construções, objetos, espaços como prédios, ruas, praças, parques, iluminação, etc (HINO, A. A. ; REIS; FLORINDO, 2010). É relatado na literatura que os parques influenciam o aumento da prática de AF em adolescentes (FARIAS JÚNIOR et al., 2010; REIS et al., 2009). A forma de avaliação do ambiente construído pode ser realizada de duas formas: medidas objetivas e subjetivas (HINO, A. A. et al., 2010). Os instrumentos de avaliação podem ser

distintos de acordo com o tipo de informação, custos, complexidade, estratégias adotadas ou característica do estudo (FLORINDO; HALLAL, 2011).

Fornecer evidências concretas que demonstrem a relação entre o ambiente construído e a AF requer que a utilização de ambas as medidas sejam as mais precisas possíveis. Os primeiros estudos utilizaram, em sua maioria, indicadores subjetivos da AF, como questionários. Até o presente momento tais medidas de AF autorreportadas tem sido amplamente utilizadas porém apresentam limitações em sua validade (VAN DYCK; CARDON; DEFORCHE, 2011). Entretanto observamos que existem vários instrumentos que auxiliam para identificação da associação entre ambiente com AF em adolescentes.

Uma revisão teve o objetivo de verificar quais são os instrumentos utilizados para avaliação do ambiente relacionado com AF em adolescentes. A revisão sistemática seguiu os procedimentos descritos na literatura, (JACKSON N, WATERS E, 2005) e a pesquisa foi elaborada nas bases de dados *Pubmed e Web of science*. Foram selecionados estudos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: verificar a associação entre ambiente e AF em jovens; emprego de instrumentos para medida do ambiente (subjetiva ou objetiva); ser publicado entre 1990 e 2012 em periódicos indexados; conduzidos em adolescentes entre 11 e 18 anos; estudos com deliniamiento transversal, longitudinais, ensaios clínicos randomizados, de coorte ou caso-controle e publicados no idioma inglês. Estudos que não reportaram algum instrumento para a medida do ambiente, artigos de revisão, de opinião, cartas ao editor, livros ou capítulos, dissertações e teses foram excluídos da análise.

A busca eletrônica foi conduzida utilizando os seguintes termos em inglês nas bases: physical activity, motor activity, weight status e sedentary behavior. A combinação dos descritores foi realizada com a utilização dos operadores booleanos “and” e “or”, e a busca foi conduzida entre março e agosto de 2012.

A primeira fase consistiu da busca das referências (n=648) e exclusão de títulos repetidos comuns entre as bases (n=202; 31,17%). Em seguida foi realizada uma análise inicial com base nos títulos dos manuscritos encontrados (Fase 2). Dentre os 446 artigos distintos restantes (100%), após a leitura dos títulos, foram excluídos 150 (33,48%) artigos por não apresentarem relação com o assunto. Após a leitura dos resumos dos artigos restantes (n=296) (Fase 3), 141 referências (21,75%) foram excluídas por não atenderem aos critérios de inclusão (não ser realizado com jovens <18 anos, não avaliar o ambiente em adolescentes, serem estudos de revisão e de opinião). Após a análise dos resumos, todos os artigos selecionados foram obtidos na íntegra (n=155) (Fase 4) e posteriormente examinados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos. Ainda assim, 108 manuscritos foram excluídos (22,22%; 24 por não utilizar medidas; 18,51%; 20 por não avaliar a AF; e 15,74%; 17 por não investigar a relação entre ambiente e AF). Ao final, 47 estudos (47,51%) atenderam a todos os critérios empregados e foram selecionados para a revisão, análise e descrição detalhada. Na análise final foi realizada a leitura na íntegra dos artigos selecionados por dois avaliadores em todas as etapas, que procuraram identificar os aspectos gerais da publicação (autor, ano e país de origem da amostra) e as características metodológicas.

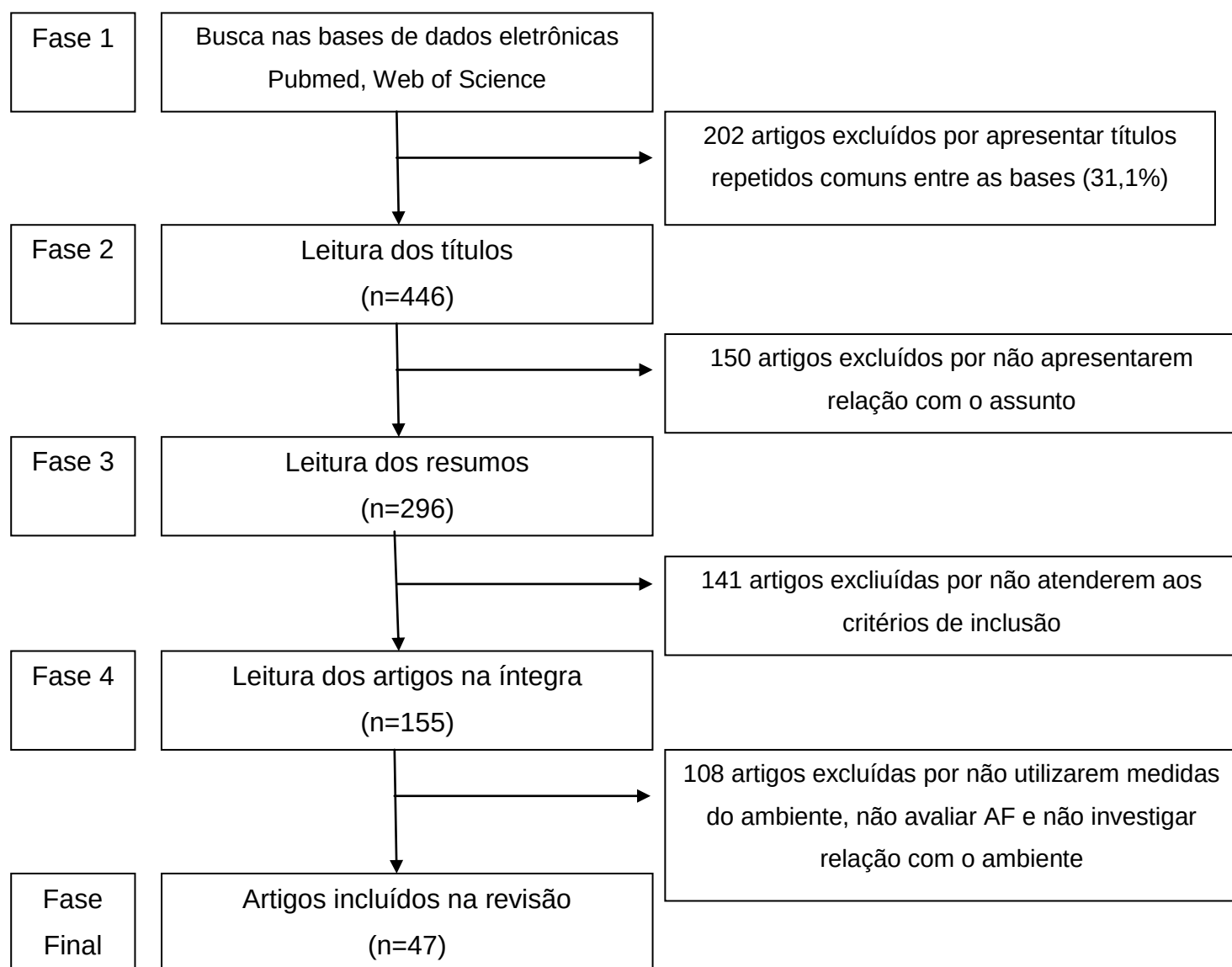


Figura 2. Fluxograma de busca, seleção e exclusão das referências na revisão sistemática sobre instrumentos utilizados para avaliação do ambiente relacionado com AF em adolescentes.

Dos 648 estudos, 47 atenderam os critérios de inclusão e foram selecionados para esta revisão. Os estudos incluídos foram publicados entre 1994 e 2009. Houve predomínio de pesquisas provenientes da América do Norte (70%), Europa (12%) e Oceania (10%). Os países que apresentaram maior conjunto de evidências sobre o tema foram os Estados Unidos (n= 29; 61%).

A maioria dos estudos (n=30; 63%) envolveu indivíduos de ambos os gêneros, entretanto houve estudos que investigaram apenas meninas (n=8; 17%). Em relação ao delineamento, a maioria dos estudos foi transversal (n=40; 85,1%) e apenas sete (14,8%) foram de delineamento longitudinal. Em relação às medidas, 34 estudos utilizaram apenas medidas subjetivas (72,3%), sendo que destes (n=10; 21,2%) empregaram questionários criados pelo próprio autor. O questionário Environmental Module (n=5; 2,35%) foi o mais utilizado nos estudos. 18 estudos utilizaram medidas objetivas (38,2%), sendo o mais utilizado Sistema de Informação Geográfica (GIS) (n=13; 6,11%), seguido por observação direta (n=3; 6,38%), Sistema de posicionamento Global (GPS) (n=2; 4,25%). Apenas cinco estudos (10%) utilizaram ambas as medidas.

A tabela 2 apresenta os critérios que foram utilizados para testar de validade e fidedignidade, os domínios do ambiente e os principais resultados dos estudos selecionados. Em relação à validade e fidedignidade dos instrumentos reportados nos estudos, foram identificados a utilização do alpha de Cronbach (α) (n=6; 12,76%), coeficiente de correlação intraclasse (ICC) (n=14; 29,78%), Kappa e percentual de concordância (n=2; 4,2%) e outros estudos não informaram a forma de validação de seus instrumentos “não informado” (NF) (n= 25; 53,19%).

Quanto aos domínios do ambiente foram avaliados nos estudos o ambiente recreacional (instalações recreativas, parques) (n=28), design do ambiente (uso misto do solo, densidade residencial, conectividade de ruas e walkability) (n=18), ambiente para o transporte (caminhar e pedalar, velocidade e volume do tráfego, estrutura de segurança para pedestres) (n=17), ambiente social (criminalidade relacionado a segurança) (n=23), e outros como vegetação (n=8). O objetivo principal desta revisão de literatura foi verificar os instrumentos utilizados para avaliação do ambiente relacionado com AF em adolescentes e identificar as características metodológicas dos estudos assim como a população estudada, delineamento de pesquisa e os instrumentos utilizados para avaliação do ambiente.

De maneira geral, foi verificada utilização de medidas subjetivas e diversos questionários criados pelo autor. A literatura reporta que a medida subjetiva é a forma mais simples e amplamente utilizada (OWEN et al., 2004; SAELENS, B.; HANDY, 2008) sendo uma vantagem à inclusão de um maior número de variáveis segundo a realidade de cada país (HINO, A. A. et al., 2010), bem como avaliar um grande número de pessoas a partir da percepção do indivíduo (FLORINDO; HALLAL, 2011). Entretanto medidas baseadas em informações relatadas pelos indivíduos apresentam precisão limitada, e tendem a superestimar as avaliações. Foi observado também entre os artigos incluídos nessa revisão, que muitos autores não apresentaram informações sobre validade e fidedignidade, aumentando a chance de erros na mensuração.

Quanto as medidas objetivas, 18 estudos empregaram este tipo de avaliação tendo como maior utilização o Sistema de Informação Geográfica (GIS). Esse instrumento faz a medição de distâncias, áreas ou distribuição das estruturas que compõe o ambiente (FLORINDO; HALLAL, 2011), entretanto a estética e a qualidade dos equipamentos existentes não são consideradas e podem ser de grande importância para explicar a utilização dos locais (HINO, A. A. et al., 2010). A falta de padronização dificulta comparações entre pesquisas que realizam esta abordagem (FORSYTH, 2007), contudo alguns estudos realizados em países diferentes aplicaram metodologia semelhante permitindo comparações.

O GIS foi usado no estudo nos Estados Unidos (EPSTEIN et al., 2006), Inglaterra (DURANT, E. et al., 2009), (CARVER; TIMPERIO; CRAWFORD, 2008), trazendo maior objetividade nas medidas dos atributos do ambiente (densidade residencial, uso misto do solo e conectividade de ruas) esses estudos investigaram a associação entre AF em adolescentes no lazer e AF no âmbito escolar com medidas subjetivas e objetivas de AF. Os três estudos suportaram a hipótese de que os adolescentes tendem a ser mais ativos quando vivem em áreas com ruas mais conectadas, mais densas e uso do solo mais diversificado.

Poucos estudos utilizaram a combinação de medida autorreferida e objetiva (DURANT, E. et al., 2009; KERR et al., 2005; LIU et al., 2008; RIES, A. V. et al., 2009; TUCKER; D.IRWIN; et al., 2009) e obtiveram informações de forma mais robusta e com maior precisão nas medidas do ambiente. Não existe instrumento específico capaz de atender todas as necessidades, a combinação de diferentes instrumentos com medidas objetivas e subjetivas pode preencher essa lacuna com dados mais precisos (PRINS et al., 2009).

Estudos transversais

Os resultados dos estudos de delineamento transversal foram variados, de uma maneira geral utilizaram medidas subjetivas e em diferentes domínios mostrando resultados variados. Porém, a impossibilidade de estabelecer a relação causal limita estes estudos nos estabelecimento das magnitudes das associações. Os domínios mais verificados nos estudos transversais foram instalações recreativas 51%, segurança não especificada 29,7%, parques 25% , mostrando a importância da verificação destes domínios nas investigações.

Estudos Longitudinais

Na pesquisa de coorte de Liu J. et al com adolescentes de 12 a 17 anos, estudo que utilizou medidas objetivas (GIS) e subjetivas (questionário adaptado NSCH) do ambiente, foi observado relação entre excesso de peso e AF, além de diferenças entre adolescentes de ambiente rurais e urbanos. Tais achados são consistentes com o estudo de Lanse et al (2006) que após a verificação com GPS em adolescentes de 12 a 18 anos de alto e baixo nível sócio-econômico observou associação entre o índice de massa corporal e a prática de AF, este resultado foi obtido pelo acesso a instalações, ou seja as desigualdades na disponibilidade das instalações de lazer podem contribuir na realização de AF.

Algumas limitações devem ser destacadas para melhor compreensão dos resultados. Apesar de a revisão ter seguido critérios de inclusão das referências, foram selecionados apenas artigos científicos publicados em periódicos indexados, em língua inglesa, excluindo dissertações, teses e ou referências publicadas em outros idiomas. Também não foi possível aplicar um instrumento para determinar o escore de qualidade dos estudos. Uma vez que as pesquisas apresentavam diferentes delineamentos, a aplicação de um único instrumento poderia levar a pontuações distintas, o que não representaria de maneira adequada a qualidade dos estudos.

Com base nos resultados, pode-se observar que: 1) O tipo de medida do ambiente mais utilizada foi a subjetiva com instrumentos criados pelo próprio autor; 2) A maioria dos estudos apresentou delineamento transversal; 3) Os domínios mais utilizados para a investigação foram instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade), parques (acesso/ densidade/ proximidade), segurança (não especificado) mostrando a importância destes domínios em estudos epidemiológicos de ambiente. O NEWS-Y possui validade e fidedignidade realizadas e vários domínios do ambiente observando com assim uma boa ferramenta para utilização na observação do ambiente associado com atividade física em adolescentes.

É necessário que futuros estudos investiguem a utilização de diferentes instrumentos que avaliem mais características ambientais associado com AF em adolescentes em países de renda baixa e média, com delineamento experimental e longitudinal e com métodos mais precisos do ambiente. Assim será possível compreender melhor os instrumentos de ambiente utilizados com adolescentes em contextos distintos da sociedade, apresentando ser um desafio da saúde pública.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente estudo caracteriza-se como um estudo de adaptação transcultural sendo um processo de combinação entre um componente de tradução literal de palavras e frases de um idioma ao outro, e um processo metódico de sintonização que contemple o contexto cultural e estilo de vida da população-alvo da versão (HILTON; SKRUTKOWSKI, 2002; REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007) e validação, pois verificar se o instrumento é capaz de determinar o verdadeiro valor do que está sendo mensurado (BARROS, M. et al., 2012) em um grupo de adolescentes e a percepção de seus pais sobre o ambiente. Foi utilizado como método de coleta de dados o questionário, aplicado de forma coordenada, em adolescentes, e ainda e auto-preenchido pelos pais dos adolescentes. O delineamento do estudo foi transversal, sendo que para os adolescentes a coleta de dados aconteceu em dois momentos (teste e reteste), com o objetivo de verificar a reprodutibilidade do instrumento.

3.2 MÉTODOS DA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO NEWS-Y

A tradução e adaptação transcultural do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y)*, foi realizada de acordo com os procedimentos descritos na literatura (Figura 3), entre os meses de julho e agosto de 2012. O documento original se encontra em anexo.

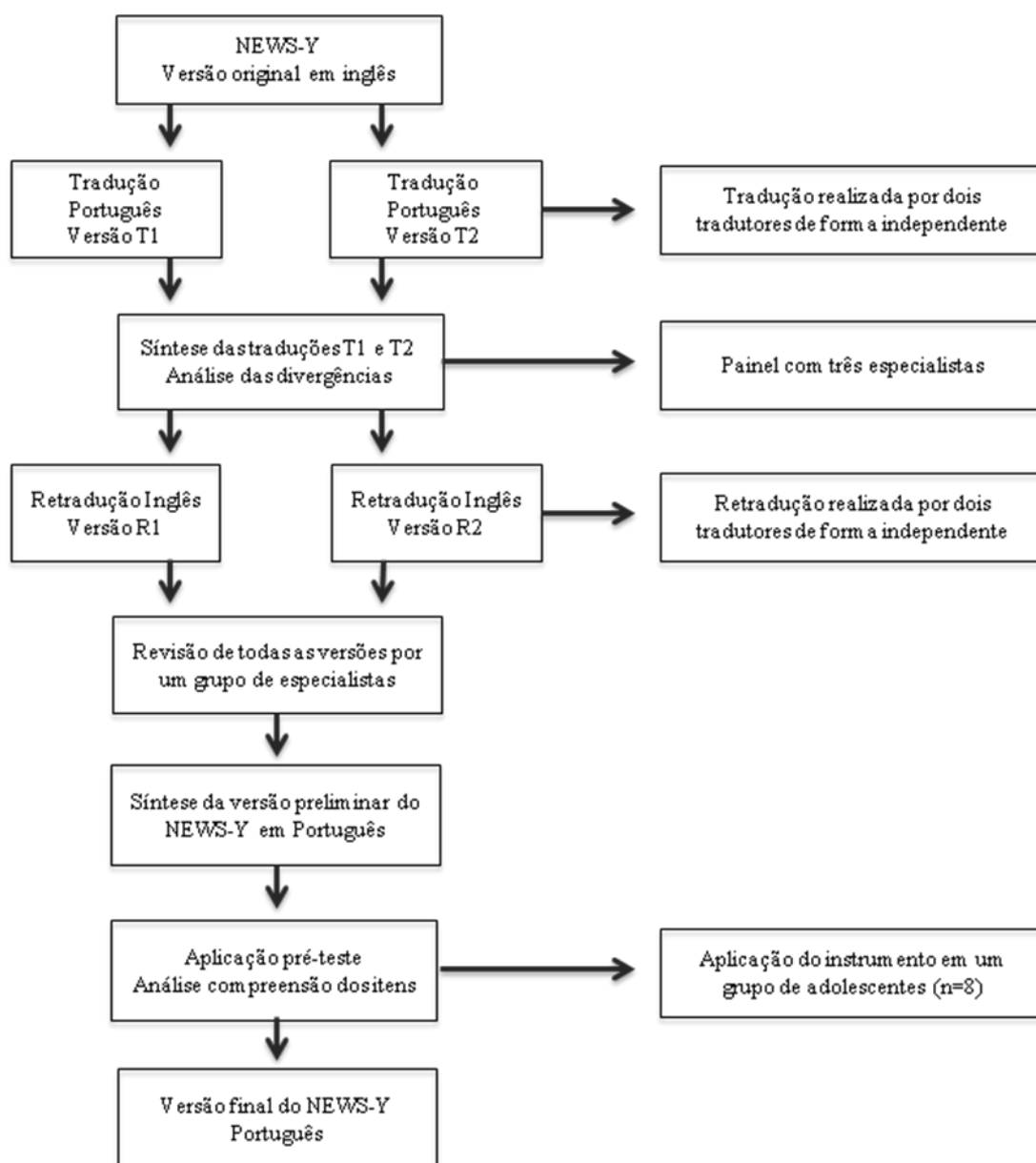


Figura 3. Etapas empregadas para o processo de tradução e adaptação transcultural do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y)*.

Adaptado de Guillemim et al 1993.

3.2.1 Tradução

Inicialmente a tradução do instrumento original, em inglês, para a língua portuguesa, foi realizada de forma independente por dois tradutores com conhecimento sobre o *NEWS-Y* e tendo como idioma nativo o português e fluência na língua inglesa. Os tradutores foram orientados a apontar expressões com dupla interpretação. Em seguida, um painel bilíngue (fluência em

português e inglês) composto por três pesquisadores da área de saúde pública e experiência no campo da AF, verificou as divergências apontadas pelos tradutores e consolidou-as em uma única versão na língua portuguesa.

3.2.2 Retradução

Essa versão foi então traduzida para o inglês de forma independente por dois tradutores que possuíam o inglês como idioma nativo e com fluência na língua portuguesa. Os tradutores apontaram as expressões que apresentaram múltiplas interpretações as quais foram então consolidadas pelo painel de especialistas em uma única versão na língua inglesa. O processo de tradução e os resultados obtidos nas etapas anteriores foram analisados por um grupo avaliador composto por quatro pesquisadores, além dos autores do estudo, com experiência em estudos sobre ambiente e AF, todos com fluência nos idiomas inglês e português.

3.2.3 Revisão das traduções e retraduições

O grupo de especialistas revisou as sete versões do *NEWS-Y*: instrumento original em inglês, duas traduções iniciais para o português, a síntese das duas traduções para o português, as duas versões da retrotradução em inglês e a síntese das duas retrotraduições. Os pesquisadores analisaram as equivalências semântica e conceitual entre os instrumentos originais e suas versões em português. Para tanto, as avaliações individuais e independentes consideraram as equivalências de cada item do *NEWS-Y* em uma escala *likert* de três pontos, classificando-os em: “*inalterado*”, “*pouco alterado*” e “*completamente alterado*”(GUEDES; TEIXEIRA, 2012; HOLANDA; C.; FIGUEIROA, 2008) . Ainda, os avaliadores apontaram itens que deveriam ser excluídos ou acrescentados para adequar o instrumento ao contexto dos jovens brasileiros.

3.2.4 Teste do questionário traduzido

Após os ajustes indicados pelos avaliadores as alterações foram consolidadas em uma versão preliminar do instrumento a qual foi aplicada, na forma de um estudo piloto, em um grupo de oito adolescentes (quatro meninas), entre 12-18 anos de idade. Os adolescentes participaram de maneira voluntária após o convite realizado em duas escolas (uma privada e outra pública) localizadas na Cidade de Curitiba-PR. Foram realizadas entrevistas coordenadas, em sala própria e sem interferência externa, por dois entrevistadores previamente treinados. Os adolescentes foram instruídos a indicar problemas de compreensão e outras dúvidas a cada item do questionário, e foram devidamente registrados por um dos entrevistadores.

3.2.5 Produção do questionário final

Os resultados foram discutidos entre os autores e o grupo de avaliadores os quais consolidaram as alterações em uma versão final do instrumento, adaptada para a língua portuguesa. Todos os procedimentos adotados no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (parecer 93.664/12).

4. MÉTODOS DA VALIDAÇÃO DO NEWS-Y

Este estudo trata-se de uma análise transversal para verificação da validade e fidedignidade da escala *NEWS-Y*, em adolescentes brasileiros entre 11 a 18 anos. O mesmo foi realizado em duas etapas: análise de validade (primeira aplicação) e análise da fidedignidade (segunda aplicação). Para tanto, foram selecionadas de modo intencional seis escolas de Curitiba, Paraná (três públicas e três privadas), que atendessem os seguintes critérios: possuísem pelo menos uma turma de cada ano de ensino entre o sexto ano do ensino fundamental e terceiro ano do ensino médio; possuísse todas as turmas no período diurno; apresentasse todas as turmas com pelo menos 20 alunos. Após

a seleção das escolas elegíveis foi sorteada uma turma de cada ano para compor a amostra do estudo. Todos os alunos da turma foram considerados elegíveis para o estudo. Apenas foram excluídos da análise aqueles adolescentes que não apresentaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e com limitações físicas e cognitivas graves que impossibilitasse responder o questionário.

A amostra mínima do estudo foi estimada em 20 alunos por turma/ano em cada escola, totalizando assim 1344 adolescentes e pelo menos um dos seus pais ou responsáveis (n=560). O tamanho da amostra permite estabelecer correlações entre pré e pós-teste com um poder $\geq 0,90$, tanto para pais quanto para os adolescentes. Ao final a amostra foi composta por 1081 adolescentes com a taxa de recusa de 18,82% e 350 pais na primeira aplicação e recusa de 62,5% e 864 adolescentes e 159 pais na aplicação do reteste, respectivamente.

4.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O questionário aplicado aos adolescentes foi composto pela escala de avaliação do ambiente (NEWS-Y), atividade física e informações sociodemográficas. O NEWS-Y foi composto por 73 itens em nove constructos (ANEXO III). O bloco uso misto do solo e instalações recreativas foram inseridos em um bloco, pois apresentam a mesma escala de resposta. Além destes constructos também foi avaliada a densidade residencial, acesso a espaços de lazer, conectividade das ruas, lugares para caminhar/andar bicicleta, segurança em relação ao trânsito, estética e criminalidade (ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009). A segunda parte do questionário foi composta por questões relacionadas a AF dentro e fora da escola (PROCHASKA; SALLIS; LONG, 2001). Por fim, os adolescentes foram questionados sobre informações sociodemográficas, como sexo (masculino/feminino), idade (anos) e uma pergunta sobre o grau de instrução do responsável foi agrupada em quatro categorias (ensino fundamental incompleto,

ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo), ano escolar separado em sexto, sétima, oitavo, nono do ensino fundamental e primeiro,segundo,terceiro do ensino médio ambos da rede pública e privada.

Os adolescentes também relataram o índice de massa corporal (IMC) foi obtido pela razão entre a massa corporal (kg), dividido pela a estatura elevada ao quadrado (m²), a partir de medidas autoreferidas (FARIAS JR, 2007). Para a classificação do IMC foram empregados os pontos de corte sugeridos na literatura (COLE et al., 2000) e os adolescentes classificados como “normal” (baixo peso e peso normal) ou “excesso de peso” (sobrepeso e/ou obesidade). Os pais responderam as questões relacionadas sobre o ambiente do bairro, atividade física, formas de deslocamento do adolescente, característica do local onde o adolescente reside e informações sócio-demográficas e questões de AF utilizando o GPAQ (questionário de atividade física Mundial) (WHO, 1998) e ao final, informações sociodemográficas tanto do pai quanto do adolescente.

4.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO

4.2.1 População

A população foi constituída pelos alunos matriculados nos estabelecimentos de ensino público (142.712) e privado (53.842) por turnos da manhã e tarde no ano de 2012 e que eram 196.554 alunos.

4.2.2 Amostra

A amostra estimada para um poder de 0,8 foi de 1344 adolescentes. A amostra foi selecionada de maneira proporcionar entre seis estabelecimentos sorteados (3 públicos e 3

privados) e entre as turmas, tendo –se selecionado uma turma em cada escola da 6ª série ao último ano de ensino médio. Considerou-se um valor mínimo de 32 alunos por série. Caso a turma tivesse menos de 20 alunos uma segunda turma foi selecionada e assim até que a turma possuisse a quantidade de alunos necessários para participação do estudo.

Adolescentes com idade entre 11 a 18 anos de ambos os sexos matriculados em escolas públicas e privados da cidade de Curitiba em 2012 e pais ou responsáveis legais.

Tabela 1. Valor esperado do número de alunos selecionados para o estudo.

Escola	nº turmas	Total amostra
1	7	224
2	7	224
3	7	224
4	7	224
5	7	224
6	7	224
Total	42	1344

Também foram selecionados os pais dos alunos que participaram do estudo, assim a amostra de pais foi de 672 indivíduos. Sendo que qualquer um dos pais ou responsável foi orientado a responder o questionário destinado aos pais e fizeram parte da população.

4.2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Para a seleção dos escolares foi adotado como critério de inclusão os seguintes itens:

- ✓ Estar matriculado na escola selecionada;

- ✓ Possuir idade entre 11 e 18 anos;
- ✓ Apresentar o TCLE assinado pelo pai ou responsável.

Foram excluídos do estudo os escolares que:

- ✓ Faltaram a uma das avaliações;
- ✓ Aqueles escolares com incapacidade motora severa, com dificuldades severas em entender e responder ao questionário. Nestes casos, caso o aluno tenha interesse ele responderá o questionário da mesma forma que os outros alunos, a exclusão será efetuada somente na análise dos dados.
- ✓ Escolares que não falem ou compreendam o idioma português.
- ✓ Possuir menos de 11 anos ou mais de 18 anos. Nestes casos, caso o aluno tenha interesse ele responderá o questionário da mesma forma que os outros alunos e a exclusão será efetuada somente na análise dos dados.
- ✓ Mesmo com o TCLE assinado pelo responsável manifestar interesse em não participar do estudo.

4.2.4 Coleta de dados

Para a coleta de dados foi realizada por uma equipe constituída por 3 pessoas 1 coordenador e 2 auxiliares todos integrantes do GPAQ (Grupo de Pesquisa de Atividade Física e Qualidade de Vida) para cada escola e realizado um treinamento teórico e prático sobre a aplicação, preenchimento e codificação dos questionários. A aplicação foi realizada em três momentos. O primeiro questionário foi enviado para os pais contendo questões sobre a prática de AF, forma de deslocamento do adolescente, característica do local onde o escolar reside e informações sociodemográficas, com uma carta explicação do estudo e o TCLE. No segundo

momento, o questionário foi aplicado em sala de aula nas turmas selecionadas de forma coordenada para os alunos que apresentaram o termo de consentimento livre esclarecido assinado pelo responsável e recolhido o primeiro questionário dos pais e enviado o segundo para os pais. Por fim, passados entre 7-10 dias da primeira aplicação foi realizada uma nova aplicação (reteste) do questionário (NEWS-Y) nos escolares. Foram consideradas recusas, declarações expressas pelos responsáveis de que o mesmo ou o adolescente não apresentava interesse de participar da pesquisa, mesmo que fosse informado durante os procedimentos.

4.2.5 Análise dos dados

Inicialmente, foi realizada a tabulação de dados através do programa *Epidata 3.1* para evitar erros de digitação. A análise da validade da escala *NEWS-Y* foi verificada por meio da comparação entre os escores dos pais e adolescentes. Foi utilizado o valor de coeficiente de correlação intra-classe (CCI), entre as medidas. Para verificar a fidedignidade foi calculado o valor de consistência interna (alpha de Cronbach) e a estabilidade temporal (coeficiente de correlação intraclassa-CCI e concordância relativa-CR) entre as medidas de pré e pós-teste. Foram considerados adequados os valores de alpha e $CCI \geq 0,70$ e $CR \geq 70\%$ como fidedignidade aceitável (TERWEE et al., 2007). Para realizar as análises utilizou-se o programa SPSS versão 18.0. Adotou-se um nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

Durante o processo de tradução e adaptação da escala *NEWS-Y* foram necessárias discretas alterações para o contexto brasileiro, conforme a descrição apresentada na Tabela 4. Todas as divergências foram discutidas entre os avaliadores e foram mantidas as expressões habituais entre os adolescentes brasileiros. Entre os 67 itens que compõem *NEWS-Y*, 49 (73,1%) foram classificados como “*inalterados*” quanto à análise semântica, conceitual e cultural. Outros 12 itens (17,9%) apresentaram “*poucas alterações*”, em relação a expressões e exemplos específicos ao contexto local.

Ainda, 6 itens (9,0%) apresentaram “*maiores alterações*” em ao menos uma das equivalências (semântica ou conceitual). Além disso, o termo “*neighborhood*”, apresentou uma adaptação conceitual ao contexto brasileiro seguindo recomendações do painel de avaliadores, passando a ser considerada a expressão “*vizinhança*” para definir a área cujos locais próximos da residência possam ser alcançados em um tempo de 10 a 15 minutos de caminhada. Dois itens também foram alterados por locais similares por não haver correspondentes no Brasil, sendo “*YMCA*” e “*boys and girls clubs*” substituídos por “*clubes esportivos privados*” e “*atividades esportivas extracurriculares*”. As questões relacionadas a densidade residencial foram consideradas de difícil compreensão por parte dos adolescentes. O grupo de especialistas sugeriu que adaptações fossem realizadas no sentido de deixar claro o sentido das questões. Foram considerados locais com a presença de prédios/construções com maior densidade residencial, aqueles onde existiam predominantemente construções verticais (maior número de prédios com elevado número de andares). Essa adaptação foi apresentada, novamente, ao grupo de adolescentes que considerou que a alteração melhorou a compreensão das questões.

A amostra inicial foi composta por 1081 adolescentes (54,2% meninas) sendo que a taxa de recusa foi de 253 (18,82%) e 350 pais ou responsáveis, sendo que destes 49,9% foram preenchido pela mãe. No reteste participaram 864 adolescentes (55,0% meninas) e 159 pais (72,3% mães). De modo geral, na avaliação inicial, a maior parte da amostra foi de adolescentes com 15 anos (19,7%), com peso normal (71,9%), escola privada (55,2%) e do primeiro ano de ensino médio. Houve maior proporção de pais de adolescentes com 14 anos (21,1%) com nível superior completo (52,2%) da escola privada (65,7%) do segundo ano (21,7%). A tabela 2 apresenta outras características dos participantes do estudo.

Tabela 2. Características sociodemográficas da amostra. Curitiba (n=1081).

Variáveis	Categorias	Adolescentes				Pais	
		Teste (n=1081)		Reteste (n=864)		Teste (n=350)	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Masculino	495	45,8	389	45,0	177	50,6
	Feminino	586	54,2	475	55,0	173	49,4
	Missing	0		98		0	
Idade (anos)	11	106	9,8	93	9,7	27	7,7
	12	120	11,1	115	12,0	35	10,0
	13	130	12,0	126	13,1	38	10,9
	14	189	17,5	179	18,6	74	21,1
	15	213	19,7	187	19,4	64	18,3
	16	192	17,8	162	16,8	69	19,7
	17	89	8,2	77	8,0	31	8,9
	18	27	2,5	23	2,4	11	3,1
	Missing	15		0		0	
Status de peso	Normal	862	71,9	701	72,4	293	91,0
	Excesso de peso	98	8,2	70	7,2	29	9,0
	Missing	238		191		28	
Escolaridade pais	Analfabet/fund incom	58	5,4	48	5,0	17	5,0
	Fund. completo	119	11,0	94	9,7	38	11,1
	Médio completo	340	31,5	267	27,6	108	31,7
	Superior completo	504	46,6	414	42,8	178	52,2
	Missing	60		145		9	
Rede de ensino	Pública	484	44,8	373	48,5	120	34,3
	Privado	597	55,2	491	50,7	230	65,7
	Missing	0		98		0	

Ano escolar							
	6º	135	12,5	117	12,1	37	10,5
	7º	143	13,2	136	14,0	39	11,1
	8º	141	13,0	122	12,6	37	10,6
	9º	198	18,3	202	20,9	68	19,4
	1º	226	20,9	197	20,4	75	21,4
	2º	195	18,0	159	16,4	76	21,7
	3º	43	4,0	35	3,6	18	5,1
	Missing	0		0		0	
AF fora escola*							
	≤4 dias/sem	588	54,4	495	51,1	199	72,1
	≥5 dias/sem	211	19,5	161	16,6	77	27,9
	Missing	282		312		74	

A validade da escala NEWS-Y foi verificada pela correlação entre os escores dos constructos do NEWS-Y relatado pelos adolescentes e a percepção obtida pelos pais e responsáveis (Tabela 6). Houve correlação significativa entre todos constructos analisados ($p < 0,05$), sendo que o coeficiente de correlação intraclasse variou entre 0,24 ($p < 0,05$), para o constructo arredores da vizinhança e 0,64 ($p < 0,01$), para instalações recreativas na vizinhança.

Tabela 3. Subescalas do NEWS –Y com descrições, teste-reteste coeficientes de correlação intraclasse (ICC), Alpha de Cronbach (α), pais e adolescentes.

Blocos	Itens	Itens, opções de resposta e escala de criação	Adolescentes		Pais		Adolescentes x Pais
			α	ICC	α	ICC	ICC
Uso misto do solo	20	Quanto tempo levaria para caminhar até lojas, serviços, e outros destinos (por exemplo, supermercado, correios, biblioteca) 1 = min 1-5; 5 = 31 + minutos. Soma de destinos a uma caminhada de 10 min.	0,79	0,85	0,92	0,89	0,62
Instalações recreativas	14	Quanto tempo levaria para caminhar até tipos de destinos de lazer (por exemplo, piscina, quadra de basquete, parques) 1 = 1-5 min, 5 = 31 + minutos. Soma das instalações dentro de 10 minutos a pé. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios 1 = não há nenhuma, 5 = todas as residências são (por exemplo, 3 e acima de 13 andares). Pesos aplicados a cada tipo de invólucro para estimar a densidade e as respostas foram calculados (pontuações mais elevadas indicam uma maior densidade).	0,86	0,86	0,87	0,86	0,64
Tipos de residências	4	Lojas estão a uma curta distância da minha casa, é fácil a pé a uma parada de trânsito, as ruas são inclinadas 1 = discordo, 4 = concordo totalmente. Respostas média (pontuações mais altas indicam um melhor acesso).	0,52	0,76	0,53	0,85	0,61
Acesso a serviços	6	No meu bairro há árvores, há coisas interessantes para olhar 1 = discordo, 4 = concordo - Respostas média (números mais altos indicam melhores locais).	0,34	0,65	0,45	0,78	0,47
Arredores da vizinhança	3	Na vizinhança não há muitas ruas sem saída, há muitas rotas diferentes para a obtenção de um lugar para 1 = discordo, 4 = concordo totalmente. Respostas média (escores mais altos indicam melhor conectividade de rua).	0,67	0,80	0,82	0,84	0,24
Ruas da vizinhança	3	No meu bairro há calçadas, calçadas estão separados do tráfego, há grama / sujeira entre as ruas e calçadas 1 = Discordo, 4 = concordo totalmente. Respostas média (escores mais altos indicam melhor infra-estrutura para pedestres).	0,27	0,55	0,30	0,72	0,42
Lugares para caminhar	3	Há muito tráfego nas ruas adjacentes que é desagradável para andar, a velocidade de tráfego é geralmente lento, ruas têm boa iluminação 1 = discordo, 4 = concordo totalmente. Respostas média (escores mais altos indicam melhor segurança percebida).	0,40	0,72	0,55	0,79	0,60
Segurança na vizinhança	7	Alta taxa de criminalidade bairro, preocupado em ficar sozinho ou com alguém nos arredores e ser atacado ou ferido por um estranho, 1 = discordo, 4 = concordo	0,18	0,68	0,25	0,81	0,43
Criminalidade	6		0,82	0,84	0,80	0,76	0,38

 α =Alpha de Cronbach; ICC=Coeficiente de correlação

Em relação a fidedignidade (Tabela 3), observou-se valores adequados de consistência interna ($\alpha \geq 0,70$), para todos quatro constructos testados, uso misto do solo, instalações recreativas, criminalidade e arredores da vizinhança. Três constructos, lugares na vizinhança, acesso a serviços e tipos de residência, apresentaram valores moderados de alpha, entre 0,40 ($p < 0,05$) e 0,52 ($p < 0,05$). Por fim, dois constructos apresentaram baixos valores de consistência interna, ruas da vizinhança ($\alpha = 0,27$) e segurança na vizinhança ($\alpha = 0,18$). A análise da comparação entre os escores do teste e reteste (Tabela 2), mostrou que apenas três constructos, acesso a serviços ($\alpha = 0,65$), ruas da vizinhança ($\alpha = 0,55$) e segurança na vizinhança ($\alpha = 0,68$), apresentaram valores de CCI inferior ao estabelecido como adequado para reprodutibilidade dos blocos analisados. Análise adicionais de cada item são apresentadas nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4. Valores de percentual de concordância, Kappa e nível de significância para o teste de fidedignidade dos itens do instrumento *NEWS-Y* em adolescentes

Uso misto do solo	Reprodutibilidade (teste-reteste)		
	%C	Kappa	p
Loja de conveniências	79,1	0,35	<0,001
Supermercado	79,1	0,57	<0,001
Loja de ferramentas	78,7	0,09	0,004
Quitanda	77,3	0,53	<0,001
Lavanderia	86,1	0,62	<0,001
Loja de roupas	76,2	0,52	<0,001
Correios	80,2	0,43	<0,001
Biblioteca	82,3	0,44	<0,001
Escola de Ensino Fundamental	77,6	0,54	<0,001
Escola de Ensino Médio	78,0	0,57	<0,001
Livraria	83,4	0,38	<0,001
Lanchonete fast food	80,0	0,47	<0,001
Cafeteria	79,8	0,51	<0,001
Banco	80,9	0,54	<0,001
Restaurante	78,0	0,55	<0,001
Vídeo Locadora	77,8	0,55	<0,001
Farmácia	76,8	0,49	<0,001
Salão de beleza	76,6	0,45	<0,001
Escritórios	80,1	0,49	<0,001
Ponto de ônibus, metrô ou trem	85,5	0,29	<0,001
Instalações recreativas			
Local coberto e fechado para recreação	70,4	0,37	<0,001
Praia, lago, rio ou córrego	81,3	0,44	<0,001
Trilha de ciclismo e/ou caminhada	74,3	0,41	<0,001
Quadras de futebol e/ou campo de futebol	75,1	0,50	<0,001

Quadras poliesportivas e/ou campos esportivos	75,0	0,43	<0,001
Clubes esportivos privados	79,0	0,43	<0,001
Local para prática esportiva fora da escola	72,5	0,41	<0,001
Piscina	83,9	0,52	<0,001
Pista de caminhada e/ou corrida	74,7	0,44	<0,001
Escola com estrutura para recreação aberta ao público	65,5	0,36	<0,001
Praça	77,6	0,55	<0,001
Parque	74,0	0,43	<0,001
Parquinho	78,7	0,56	<0,001
Espaços públicos abertos que não sejam parques	72,4	0,41	<0,001
Tipos de residência			
Quantas residências são independentes, onde mora apenas uma família?	51,2	0,31	<0,001
Quantas residências são geminadas que compartilham a mesma parede?	47,9	0,31	<0,001
Quantas são residências em que moram mais de uma família?	54,2	0,34	<0,001
Quantas residências são compostas por prédios com apartamentos?	52,2	0,37	<0,001
Os terrenos são compostos por prédios baixos, com até 3 andares?	54,7	0,38	<0,001
Os terrenos são compostos por prédios médios, de 4-6 andares?	66,6	0,43	<0,001
Os terrenos compostos por prédios altos, de 7-12 andares?	79,9	0,52	<0,001
Os terrenos são compostos por prédios muito altos, acima de 13 andares?	83,9	0,52	<0,001
Acesso a serviços			
As lojas estão próximas da sua residência para ir caminhando?	51,8	0,27	<0,001
É difícil encontrar estacionamento no comércio da sua vizinhança?	35,6	0,15	<0,001
Existem muitos lugares para ir caminhando próximo da sua casa?	44,3	0,20	<0,001
É fácil ir caminhando da sua casa até o transporte público?	70,3	0,22	<0,001
As ruas da sua vizinhança têm subidas e descidas tornando difícil?	48,8	0,31	<0,001
Existem obstáculos que dificultam ir caminhando de um lugar ao outro?	42,0	0,16	<0,001
Arredores de vizinhança			
Existem árvores ao longo das ruas em sua vizinhança?	57,3	0,35	<0,001
Interessantes para você ver enquanto caminha pela sua vizinhança?	50,5	0,32	<0,001
Existem muitas atrações naturais para você ver em sua vizinhança?	51,9	0,34	<0,001
Existem vários prédios/casas bonitas para você ver em sua vizinhança?	58,5	0,35	<0,001
Ruas da vizinhança			
A distância entre os cruzamentos de rua em sua vizinhança?	44,0	0,20	<0,001
Não existem muitas ruas sem saída na sua vizinhança?	46,8	0,28	<0,001
Existem várias rotas diferentes para ir de um lugar a outro?	51,0	0,28	<0,001
Lugares para caminhar			
Existem calçadas na maioria das ruas da sua vizinhança?	58,5	0,41	<0,001
As calçadas na sua vizinhança são separadas da rua ou trânsito por carros?	44,0	0,29	<0,001
Existe grama ou terra entre a rua e a calçada em sua vizinhança?	45,2	0,25	<0,001
Segurança na vizinhança			
Existe muito trânsito nas ruas próximas a sua vizinhança	45,1	0,24	<0,001
A velocidade do trânsito na maioria das ruas próximas	50,3	0,31	<0,001
A maioria dos motoristas dirige acima do limite de velocidade	53,2	0,34	<0,001
As ruas da sua vizinhança são bem iluminadas à noite?	55,0	0,37	<0,001
Nas ruas da sua vizinhança pedestres e ciclistas podem facilmente	44,1	0,20	<0,001
Na sua vizinhança existem faixas de pedestres e sinais de trânsito	49,2	0,31	<0,001
Ao caminhar por sua vizinhança há muita fumaça/poluição?	49,8	0,30	<0,001

Você se sente seguro ao atravessar as ruas na sua vizinhança?	49,6	0,29	<0,001
Criminalidade			
Existem muitos crimes na sua vizinhança?	54,6	0,37	<0,001
A taxa de criminalidade na sua vizinhança torna inseguro caminhar?	47,8	0,29	<0,001
Você tem medo de ficar sozinho em casa porque tem medo de ser atacado ou agredido?	57,5	0,35	<0,001
Você tem medo de ficar amigo nos arredores de sua casa porque tem medo de ser atacado?	55,8	0,33	<0,001
Você se preocupa em ficar ou caminhar sozinho ou com amigos?	55,2	0,36	<0,001
Você tem medo de ficar em um parque próximo porque tem medo de ser atacado?	50,4	0,31	<0,001
Você tem medo de ser atacado ou agredido por alguma pessoa?	51,9	0,34	<0,001
%C=percentual de concórdancia			

Tabela 5. Valores consistência interna (α) e coeficiente de correlação intraclass (ICC), valores médios da primeira X_1 e segunda X_2 aplicação dos itens do instrumento *NEWS- Y*

Uso misto do solo	n	X_1	X_2	t	p	α_1	ICC
Loja de conveniências	853	1,84	1,87	-0,691	<0,001	0,79	0,58
Supermercado	854	2,46	2,38	2,328	0,003	0,78	0,78
Loja de ferramentas	847	2,80	2,66	3,484	0,001	0,79	0,78
Quitanda	849	2,56	2,55	0,305	<0,001	0,78	0,75
Lavanderia	841	3,85	3,72	3,329	0,543	0,78	0,82
Loja de roupas	841	3,05	2,87	4,127	0,032	0,78	0,77
Correios	854	3,80	3,63	4,223	0,014	0,78	0,77
Biblioteca	841	4,04	3,86	4,094	0,006	0,79	0,71
Escola de Ensino Fundamental	841	2,52	2,40	2,973	0,087	0,78	0,76
Escola de Ensino Médio	851	2,91	2,77	3,403	0,950	0,77	0,77
Livraria	837	4,21	4,05	3,821	0,265	0,78	0,67
Lanchonete fast food	846	3,46	3,43	0,609	0,326	0,78	0,75
Cafeteria	840	3,64	3,54	2,145	0,010	0,78	0,75
Banco	848	3,44	3,35	2,462	<0,001	0,77	0,80
Restaurante	837	2,99	2,87	2,771	0,003	0,77	0,77
Vídeo Locadora	845	2,70	2,64	1,713	0,001	0,78	0,79
Farmácia	839	2,33	2,33	-0,063	<0,001	0,78	0,74
Salão de beleza	845	2,12	2,16	-1,116	0,543	0,78	0,68
Escritórios	831	3,69	3,65	0,982	0,032	0,78	0,72
Ponto de ônibus, metrô ou trem	834	1,46	1,56	-2,567	0,014	0,79	0,50
α Total						0,79	

Instalações recreativas

Local coberto e fechado para recreação	842	3,26	3,28	-0,380	0,704	0,76	0,64
Praia, lago, rio ou córrego	846	4,08	3,97	2,383	0,017	0,78	0,66
Trilha de ciclismo e/ou caminhada	827	3,50	3,47	0,519	0,604	0,77	0,68
Quadras de futebol e/ou campo de futebol	843	2,77	2,89	-2,317	0,021	0,76	0,72
Quadras poliesportivas e/ou campos esportivos	853	3,53	3,35	3,527	<0,001	0,76	0,67
Clubes esportivos privados	848	3,76	3,69	1,520	0,129	0,77	0,71
Local para prática esportiva fora da escola	838	3,24	3,25	-0,201	0,840	0,76	0,67
Piscina	838	3,98	3,90	1,745	0,081	0,78	0,75
Pista de caminhada e/ou corrida	837	3,48	3,38	1,893	0,059	0,75	0,70
Escola com estrutura para recreação aberta ao público	852	3,90	3,71	3,471	0,001	0,78	0,61
Praça	860	2,80	2,77	0,774	0,439	0,76	0,79
Parque	840	3,36	3,24	2,483	0,013	0,77	0,71
Parquinho	840	2,68	2,63	1,068	0,286	0,76	0,78
Espaços públicos abertos que não sejam parques	836	3,31	3,32	-0,123	0,902	0,77	0,64
α Total						0,78	

Tipos de residência

Quantas residências são independentes, onde mora apenas uma família?	855	3,40	3,43	-0,702	0,483	0,58	0,60
Quantas residências são geminadas que compartilham a mesma parede?	832	2,66	2,77	-2,739	0,006	0,56	0,67
Quantas são residências em que moram mais de uma família?	850	2,42	2,47	-1,357	0,175	0,56	0,62
Quantas residências são compostas por prédios com apartamentos?	856	2,50	2,51	-0,203	0,839	0,38	0,77
Os terrenos são compostos por prédios baixos, com até 3 andares?	842	2,17	2,19	-0,535	0,592	0,49	0,70
Os terrenos são compostos por prédios médios, de 4-6 andares?	855	1,73	1,73	0,203	0,839	0,39	0,79
Os terrenos compostos por prédios altos, de 7-12 andares?	845	1,48	1,50	-0,531	0,596	0,40	0,83
Os terrenos são compostos por prédios muito altos, acima de 13 andares?	857	1,39	1,41	-0,970	0,332	0,43	0,86
α Total						0,52	

Acesso a serviços

As lojas estão próximas da sua residência para ir caminhando?	860	3,12	3,13	-0,296	0,768	0,24	0,63
É difícil encontrar estacionamento no comércio da sua vizinhança?	855	2,48	2,48	0,000	1,000	0,44	0,39
Existem muitos lugares para ir caminhando próximo da sua casa?	856	3,06	2,90	4,527	<0,001	0,28	0,55
É fácil ir caminhando da sua casa até o transporte público?	857	3,68	3,58	3,042	0,002	0,26	0,41
As ruas da sua vizinhança têm subidas e descidas tornando difícil?	857	2,47	2,54	-1,975	0,049	0,31	0,67
Existem obstáculos que dificultam ir caminhando de um lugar ao outro?	817	3,06	2,97	2,135	0,033	0,28	0,40
α Total						0,34	

Ruas da vizinhança

A distância entre os cruzamentos de rua em sua vizinhança?	842	2,68	2,67	0,496	0,620	0,21	0,43
Não existem muitas ruas sem saída na sua vizinhança?	855	2,74	2,72	0,717	0,474	0,31	0,51
Existem várias rotas diferentes para ir de um lugar a outro?	855	3,08	2,99	2,556	0,011	0,08	0,59
α Total						0,27	

Lugares para caminhar

Existem calçadas na maioria das ruas da sua vizinhança?	857	2,99	2,97	0,717	0,474	0,24	0,77
As calçadas na sua vizinhança são separadas da rua ou trânsito por carros?	853	2,54	2,59	-1,320	0,186	0,11	0,55
Existe grama ou terra entre a rua e a calçada em sua vizinhança?	847	2,47	2,53	-1,519	0,129	0,52	0,60
α Total						0,40	

Arredores de vizinhança

Existem árvores ao longo das ruas em sua vizinhança?	860	3,15	3,09	2,043	0,041	0,67	0,65
Interessantes para você ver enquanto caminha pela sua vizinhança?	850	2,20	2,28	-2,439	0,015	0,56	0,70
Existem muitas atrações naturais para você ver em sua vizinhança?	853	2,16	2,26	-3,033	0,002	0,55	0,64
Existem vários prédios/casas bonitas para você ver em sua vizinhança?	854	2,66	2,67	-0,219	0,827	0,63	0,68
α Total						0,67	

Segurança na vizinhança

Existe muito trânsito nas ruas próximas a sua vizinhança	858	2,46	2,45	0,031	0,975	0,16	0,52
A velocidade do trânsito na maioria das ruas próximas	858	2,62	2,55	2,149	0,224	0,08	0,63
A maioria dos motoristas dirige acima do limite de velocidade	859	2,77	2,73	1,217	0,032	0,05	0,61
As ruas da sua vizinhança são bem iluminadas à noite?	851	2,25	2,20	1,390	0,165	0,10	0,70
Nas ruas da sua vizinhança pedestres e ciclistas podem facilmente	848	2,26	2,27	-0,197	0,844	0,15	0,53
Na sua vizinhança existem faixas de pedestres e sinais de trânsito	857	2,41	2,40	0,258	0,796	0,02	0,66
Ao caminhar por sua vizinhança há muita fumaça/poluição?	856	2,26	2,28	-0,390	0,696	0,09	0,65
Você se sente seguro ao atravessar as ruas na sua vizinhança?	854	2,78	2,85	-2,048	0,041	0,46	0,64
α Total						0,18	

Criminalidade

Existem muitos crimes na sua vizinhança?	860	2,43	2,35	2,773	0,006	0,82	0,64
A taxa de criminalidade na sua vizinhança torna inseguro caminhar?	854	2,67	2,49	4,779	<0,001	0,80	0,71
Você tem medo de ficar sozinho em casa porque tem medo de ser atacado ou agredido?	853	1,88	1,91	-0,728	0,467	0,79	0,64
Você tem medo de ficar amigo nos arredores de sua casa porque tem medo de ser atacado?	858	1,83	1,88	-1,355	0,176	0,78	0,68
Você se preocupa em ficar ou caminhar sozinho ou com amigos?	855	2,02	2,05	-1,162	0,246	0,78	0,68
Você tem medo de ficar em um parque próximo porque tem medo de ser atacado?	855	2,17	2,16	0,417	0,677	0,80	0,72
Você tem medo de ser atacado ou agredido por alguma pessoa?	856	2,24	2,17	2,038	0,042	0,81	0,78
α Total						0,82	

X_1 = média da 1ª aplicação; X_2 = média da 2ª aplicação; α_1 = alpha de Cronbach da 1ª aplicação; ICC=Coeficiente de correlação intraclassa

6. DISCUSSÃO

Até o presente não foram identificados na literatura revisada por pares, instrumentos válidos que avaliem as características do ambiente comunitário relacionado com a prática de AF em adolescentes brasileiros. Portanto, este é o primeiro estudo realizado com o objetivo de descrever o processo de tradução e adaptação transcultural da versão do *NEWS-Y* para uso em adolescentes brasileiros. A adaptação transcultural é um processo necessário ao utilizar instrumentos originados em outras línguas e contextos, especialmente na forma autorrelato ou entrevistas, a qual tem sido evidenciada por diversos autores (GUEDES; TEIXEIRA, 2012; GUILLEMIN et al., 1993; REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007). Após a aplicação das etapas recomendadas na literatura (GUILLEMIN et al., 1993; REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007) foi obtida uma versão em português do *NEWS-Y* devidamente traduzida e ajustada ao contexto local. A disponibilidade deste instrumento pode estimular o seu uso em estudos sobre a relação entre o ambiente das cidades e as práticas de AF em adolescentes.

A colaboração dos tradutores na etapa inicial foi importante para a elaboração das “*versões traduzidas*”, pois além de apontar os limites da língua inglesa e adaptações para o português, esclareceram também as possíveis utilizações de termos e expressões que poderiam ser usados sem modificar o contexto dos itens. Reichenheim e Moraes (REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007) apontam a importância da realização das duas ou mais traduções do documento original para que se obtenham opções de termos distintos para utilização na versão traduzida. Conforme a recomendação (REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007) foram realizadas quatro traduções, proporcionando mais opções e auxiliando as tomadas de decisão na confecção do documento traduzido.

A retrotradução, quando comparada ao questionário original, expôs discretas discrepâncias, resultantes de ajustes realizados para atender especificidades de determinados itens.

Na adaptação transcultural analisando a equivalência semântica e conceitual, foi demonstrado facilidade na tradução do NEWS-Y. Em estudos epidemiológicos é de extrema importância zelar pela qualidade da informação, tendo em vista que existe uma ligação entre o conteúdo teórico e a realidade da população (BEATON et al., 2000; GUILLEMIN et al., 1993; REICHENHEIM, M. E. ; PAIXÃO; MORAES, 2008).

A equivalência conceitual é um processo importante para adaptação transcultural (REICHENHEIM, M. E.; MORAES, 2007) e demonstrou um baixo índice de correções e ajustes. A testagem com os adolescentes foi essencial para constatarmos dificuldades de interpretação. Com relação à equivalência semântica, a versão traduzida mostrou que aproximadamente 72% das questões foram avaliadas como “*inalterada*” entre as versões originais e a retrotraduzidas. Uma alteração importante foi a adequação do conceito da expressão “*neighborhood*”. Esse termo tem sido traduzido no contexto brasileiro como “*bairro*”(MALAVASI et al., 2007). Entretanto, nas discussões com especialistas optou-se por utilizar a expressão “*vizinhança*”. A escala original do NEWS-Y estabelece que adolescentes devem considerar um local cerca de 10 a 15 minutos a pé a partir da sua casa. Essa definição pode não coincidir com o conceito de bairro, o qual é definido por conveniência geopolíticas e administrativas, portanto as delimitações espaciais deste podem ficar fora do espaço contido no tempo de 10 a 15 minutos de caminhada. A utilização do termo “*vizinhança*” possibilita contornar esta dificuldade pois esta incorpora a noção do entorno com o qual o morador se relaciona efetivamente (MALAVASI et al., 2007). Portanto, recomenda-se que ao aplicar o instrumento o adolescente considere a vizinhança no entorno de casa, a qual possa ir caminhando entre 10 a 15 minutos com uma caminhada habitual. Foram incluídos dois itens sobre a distância até “*clube esportivo privado*” e “*atividades esportivas extracurricular*”. A inclusão destes itens foi necessária pela substituição aos termos originais “*YMCA*” e “*boys and girls clubs*”. Nos Estados Unidos é comum existirem clubes privados e escolas com materiais para a prática de AF (ROSENBERG; DING; SALLIS, 2009).

Outra alteração importante diz respeito às questões sobre os tipos de residência (Tabela 1), uma vez que as perguntas do *NEWS-Y* não apresentaram boa compreensão por parte dos adolescentes entrevistados. Resultados similares foram encontrados no processo de adaptação da versão do instrumento para adultos brasileiros (MALAVASI et al., 2007). Assim como no estudo com adultos, foi necessário reformular os itens e exemplos, incluindo construções tipicamente brasileiras (ex: sobrados) para contornar esta dificuldade. De fato, o teste com os adolescentes mostrou que as questões de tipos de residência modificadas no A-NEWS (MALAVASI et al., 2007) tiveram melhor compreensão por parte dos adolescentes.

O estudo de validação apresenta os atributos psicométricos do *NEWS-Y* em adolescentes brasileiros. No contexto brasileiro não se identificou outro instrumento específico que avalie características ambientais associados com AF em adolescentes. Embora originalmente desenvolvido para população norte americana (ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009), os resultados confirmam a validade e a fidedignidade da escala para emprego em adolescentes brasileiros. Os resultados da aplicação do *NEWS-Y* podem favorecer as investigações sobre fatores ambientais que influenciem para prática de AF em adolescentes. Além disso, a disponibilidade deste instrumento favorecem o desenvolvimento e a efetividade das intervenções de promoção de AF em adolescentes.

Maior proporção de meninas (54,2%) e adolescentes de 15 anos (19,7%) foi entrevistada. E apenas 20% dos adolescentes atendem as recomendações de AF, fato semelhante ao apresentado por Troiano e colaboradores (TROIANO RP; BERRIGAN D; DODD KW, 2008) que menos de 10% dos adolescentes entre 12 e 18 anos realizam atividades físicas (AF) em níveis recomendados para alcançar benefícios para saúde. Um dos pontos fortes deste estudo foi ter analisado a reprodutibilidade e a validade do questionário em uma amostra intencional da população adolescente do ensino fundamental e médio de escolas públicas e privadas Curitiba (PR).

Normalmente, estes estudos têm sido desenvolvidos em amostras intencionais, por conveniência ou com a participação de voluntários (SALLIS, J. F. ; SAELENS, 2000; SIRARD; PATE, 2001).

Investigações conduzidas na Europa apontaram a utilização de instrumentos de avaliação subjetiva em adolescentes. Especificamente, estes estudos foram realizados em Portugal, Holanda e Cipro, usaram métodos validados e estes estudos verificaram a associação entre o ambiente em parques, instalações recreativas, criminalidade e conectividade de ruas com a prática de AF (LOUCAIDES, C.A, 2009, PRINS, R. G. ET AL, 2009, MOTA J ET AL, 2009). Muitos destes itens compoem o instrumento do presente estudo e foram extraídos de investigação feita em países desenvolvidos (MEESTER et al., 2012; ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009).

Nos estudos desenvolvidos na Oceania, os domínios associados ao ambiente foram: instalações recreativas, uso misto da terra, instalações para caminhar e pedalar, criminalidade relacionado a segurança, segurança não especificada, parques, velocidade e volume do tráfico, conectividade de ruas, estruturas de segurança de pedestres e Vegetação. Estes estudos foram realizados na Austrália (CARVER et al., 2005; CARVER et al., 2008; LI et al., 2006) e Nova Zelândia (UTTER et al., 2006). Os domínios utilizados nestes estudos são semelhantes ao instrumento proposto no presente estudo, entretanto em todos os estudos foi realizado adaptações para a realidade cultural de cada região. Os estudos demonstram também que os fatores mais fortemente associados a prática de AF foram proximidade, instalações recreativas e criminalidade nos adolescentes. Além disso, os resultados demonstram que as escalas podem ser empregadas, pois avaliam os mesmos domínios, o que permite padronização nos resultados das variáveis verificadas.

Na América do Norte verificamos a utilização de instrumentos de variados tanto de caráter subjetiva quanto objetivo e em sua maioria não informa a sua forma de validação, ate mesmo criam questionários próprios para que possam aplicar em seus proprios contextos, no estudo de Rosenberg, et al. 2009 foi realizado a validação do *NEWS-Y* com os adolescentes e seus pais onde

foi encontrado aceitável confiabilidade nas subescalas, mostrando que o *NEWS-Y* pode ser usado para examinar o ambiente associado com AF em adolescentes. Assim como no estudo de Forman H et al realizado com 189 adolescentes e pais mostraram moderada confiabilidade em domínios relacionados a acesso a serviços semelhante ao presente estudo.

A reprodutibilidade foi observada através do coeficiente de correlação intraclasse, com o procedimento de teste-reteste. Os resultados observados no presente estudo demonstram coeficientes moderados (0,64), sendo que a subescala arredores da vizinhança foi o único com resultado insuficiente (0,24). Entretanto os resultados da reprodutibilidade do instrumento original variam (0,44 a 0,77) para os domínios uso misto de solo e estética do ambiente obtiveram valores superiores (ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009).

A consistência interna das escalas foi adequada conforme descrito na literatura. (PASQUALI, 1998) (TERWEE et al., 2007) similar a outros estudos (FARIAS JÚNIOR et al., 2012; ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009) no presente estudo os valores dos quatro constructos testados, uso misto do solo, instalações recreativas, criminalidade e arredores da vizinhança. Três constructos, lugares na vizinhança, acesso a serviços e tipos de residência, apresentaram valores moderados de alpha, entre 0,40 ($p < 0,05$) e 0,52 ($p < 0,05$). semelhante ao estudo de Rosenberg et al encontraram valores elevados no alpha nas escalas em estudo de validação do *NEWS-Y* para os adolescentes e pais em todos os domínios.

O valor da consistência interna foi testado item por item, alguns blocos apresentaram valores baixos, semelhante ao estudo de Grow et al que utilizou questões relacionadas a arredores do bairro, ruas da vizinhança e segurança na vizinhança do NEWS para avaliação do ambiente relacionado com AF em 124 adolescentes de 11 a 18 anos. Foram também encontrados com boa consistência interna como nos blocos variaram entre 0,77 e 0,82 outros estudos testaram características psicométricas para realizados com adolescentes que também encontraram

consistência elevada nos valores de alpha para os instrumentos de ambiente (FORMAN, H. et al., 2008; ROSENBERG; DING; SALLIS; et al., 2009).

Mesmo que os procedimentos sejam reconhecidamente adequados para testar a qualidade psicométrica de instrumento, a extrapolação dos dados do presente estudo esta sujeita a algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar os resultados. O delineamento transversal empregado não permite determinar a direção das associações. A faixa etária dos adolescentes foi limitada entre 11 a 18 anos de idade, matriculados na rede pública e privada de Curitiba. Investigações sobre as características psicométricas do *NEWS-Y* devem ser realizadas em outras regiões do país para verificar a generalização deste instrumento para uma população mais abrangente.

Os resultados do presente estudo demonstram que o *NEWS-Y* apresenta bom desempenho psicométrico. Além disso, é uma ferramenta que pode ser facilmente empregada em estudos de larga escala uma vez que possui itens com fácil compreensão. Finalmente, o *NEWS-Y* apresenta uma característica única em estudos de ambiente, pois permite investigar várias características do ambiente específico aos adolescentes.

7. CONCLUSÃO

O objetivo da presente dissertação foi realizar adaptação transcultural, validade e fidedignidade da versão para a língua Brasileira do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y)*.

Apesar de ser trabalhoso e relativamente dispendioso, o processo de tradução e adaptação proporciona benefícios indiscutíveis ao gerar um instrumento que permite obter informações mais confiáveis. A versão traduzida do *NEWS-Y* para emprego em adolescentes brasileiros demonstra, portanto ser um instrumento que poderá reunir informações relacionadas às características do

ambiente para AF em adolescentes. As etapas iniciais do processo de adaptação transcultural indicaram que os blocos abordados pelo instrumento podem ser apropriados a adolescentes brasileiros e que pequenos ajustes foram necessários para garantir a adaptação semântica e conceitual dos itens do instrumento. Sugere-se que estudos complementares sejam realizados para analisar a validade e fidedignidade da versão do NEWS-Y em português. Como benefício do estudo espera-se ampliar a compreensão sobre os fatores que podem afetar a AF de adolescentes, especialmente aqueles relacionados ao ambiente. Além disto, o emprego de um instrumento de uso internacional possibilitará entender em que medida as relações entre ambiente e AF são comuns entre adolescentes de diferentes regiões do mundo.

Na revisão sistemática verificou-se que nos estudos encontrados que a medida do ambiente mais utilizada foi o autorelatado e instrumentos criados pelo autor. A maioria dos instrumentos não possui validação o que impede a utilização indiscriminada. Podemos afirmar que é necessário a validação de instrumentos válidos podendo assim obtenção de maiores informações sobre as características ambientais em adolescentes.

Os processos de tradução e adaptação transcultural do *NEWS-Y* foram apropriados e demonstraram bom entendimento das questões e pequenos ajustes foram necessários garantindo a adaptação semântica e conceitual dos itens do instrumento. A versão traduzida do *NEWS-Y* para emprego em adolescentes brasileiros demonstra, portanto ser um instrumento que poderá reunir informações relacionadas às características do ambiente para AF em adolescentes. Além disto, o emprego de um instrumento de uso internacional possibilitará entender em que medida as relações entre ambiente e AF são comuns entre adolescentes de diferentes regiões do mundo.

Os resultados da validade e fidedignidade do *Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y)* demonstraram que as escalas possuem bom desempenho psicométrico e que constitui uma ferramenta que pode ser empregada em estudos de larga escala por apresentar fácil compreensão.

Estes achados possibilitam que os gestores públicos elaborem investigações e intervenções baseadas em observações nesta população do ambiente construído, percebe-se que o *NEWS-Y* possui uma característica única em estudos do ambiente, pois permite investigar vários domínios do ambiente específico aos adolescentes possuindo validade e fidedignidade, outros instrumentos coletam informações específicas de determinados domínios ou reformulam algumas questões de instrumentos distintos. Sugere-se que futuros estudos utilizem o *NEWS- Y* para comparações nacionais e internacionais possibilitando entendimento sobre o as caraterísticas ambientais e o nível de AF de adolescentes.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, M. R. et al. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Revista de Saude Publica**, v. 41, n. 1, p. 69-75, 2007.
- BARROS, M. et al. **Análise de dados em saúde**. 3. Londrina: Midiograf, 2012. 307
- BARROS, M. V. G. et al. **Análise de dados em atividade física e saúde** Midiograf. Londrina -Paraná: 2012. ISBN 978-85-903917-3-9.
- BAUMAN, A. B. et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? . **The Lancet** v. 380, n. 9838, p. 258-271, 2012a.
- BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-91, 2000.
- BOREHAM C; C., R. The physical activity, fitness and health of children. . **J Sports Sci.** , v. 19, n. 12, p. 915–29., 2001.
- BORTOLI, W. L. et al. Desenvolvimento e reprodutibilidade de um instrumento de avaliação objetiva do ambiente para aplicação em estudos de atividade física. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 14, n. 1, p. 38-47, 2009.
- CARVER, A. et al. How Do Perceptions of Local Neighborhood Relate to Adolescents' Walking and Cycling? **Health Promoting Community Design**, v. 20, p. 139-147, 2005.
- CARVER, A.; TIMPERIO, A. F.; CRAWFORD, D. Neighborhood Road Environments and Physical Activity Among Youth: The CLAN Study. **Journal of Urban Health**, v. 85, n. 4, p. 532-544, 2008.
- CERIN, E. et al. Neighborhood Environment Walkability Scale: validity and development of a short form. **Med Sci Sports Exerc**, v. 38, n. 9, p. 1682-91, Sep 2006a.
- COHEN, D. A. et al. Public parks and physical activity among adolescent girls. **Pediatrics**, v. 118, n. 5, p. e1381-9, Nov 2006.
- COLE, T. J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ** v. 320, p. 1240-43, 2000.
- CURRIE, C. et al. Inequalities in young peoples health behaviour in school-aged children. . **International report from the 2005/2006 survey, Denmark**, 2008.
- D'HAESE, S. et al. Criterion distances and environmental correlates of active commuting to school in children. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 8, p. 88, 2011.
- DAVISON, K. K.; LAWSON, C. T. Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 3, p. 19, 2006.

DING, D. et al. Neighborhood environment and physical activity among youth a review. **Am J Prev Med**, v. 41, n. 4, p. 442-55, Oct 2011.

DURANT, E. et al. Relation of School Environment and Policy to Adolescent Physical Activity. **Journal of School Health**, v. 79, n. 4, p. 153-159, 2009.

DURANT, N. et al. Environmental and safety barriers to youth physical activity in neighborhood parks and streets: reliability and validity. **Pediatr Exerc Sci**, v. 21, n. 1, p. 86-99, Feb 2009.

EPSTEIN, L. H. et al. Reducing Sedentary Behavior The Relationship Between Park Area and the Physical Activity of Youth. **Psychological Science**, v. 17, n. 8, p. 654-659, 2006.

FARIAS JR, J. C. Validade das medidas auto-referidas de peso e estatura para o diagnóstico do estado nutricional de adolescentes. **Rev Bras Saúde Matern Infant** v. 7, p. 167-74, 2007.

FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C. **Epidemiologia da Atividade Física**. São Paulo: 2011. ISBN 978853880246-4.

FORMAN, H. et al. Reliability and validity of destination-specific barriers to walking and cycling for youth. **Preventive Medicine**, v. 46, p. 311-316, 2008.

FORSYTH, A., Ed. **Twin Cities Walking Study Environment and Physical Activity: GIS Protocols - Version 4.1** Minnesota: The National Institutes of Health;ed. 2007.

GILES- CORTI, B. The relative influence of, and interacion between, environmental and individual determinants of recreational physical activity in sedentary workes and home makers. Perth **The University of Western Australia**, 1998.

GORDON-LARSEN; P., N., M.C., ; POPKIN, B. M. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends adolescence to adulthood. **Am. J. Prev. Med**, v. 27, p. 277 - 283, 2004.

GROW, H. M. et al. Where are youth active? Roles of proximity, active transport, and built environment. **Med Sci Sports Exerc**, v. 40, n. 12.

GUEDES, D. P.; TEIXEIRA, M. Equivalências semântica e conceitual da versão em português do National College Health Assessment II. **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 4, p. 806-810, 2012.

GUILLEMIN, F.; BOMABARDIER, C.; BEATON, D. Crosscultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **J Clin Epidemiol**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.

HILTON, A.; SKRUTKOWSKI, M. Translating Instruments Into Other Languages: Development and Testing Processes. **Cancer Nursing**, v. 25, n. 1, p. 1-7, 2002.

HINO, A. A.; REIS, R. S.; FLORINDO, A. A. Built environment and physical activity: a brief review of evaluation methods. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum** v. 12, n. 5, p. 387-394, 2010.

HINO, A. A. et al. The built environment and recreational physical activity among adults in Curitiba, Brazil. **Prev Med**, v. 52, n. 6, p. 419-22, Jun 1 2011.

HOLANDA, W. T. G.; C., L. M. L.; FIGUEIROA, J. N. Adaptação transcultural de um instrumento de avaliação do handicap auditivo para portadores de perda auditiva induzida pelo ruído ocupacional. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 755-767, 2008.

JACKSON N, WATERS E. Criteria for the systematic review of health promotion and public health interventions. *Health Prom Int*. 2005;20(4):367- 74

KERR, J. et al. Active Commuting to School: Associations with Environment and Parental Concerns. **Med Sci Sports Exercise** p. 787-793, 2005.

KRAHNSTOEVE-DAVISON K, L. C. Do attributes in the physical activity environment influence children's physical activity? A review of the literature. **Int J Behav Med**, v. 3, n. 19, p. 16, 2006.

LI, M. et al. Factors Associated with Adolescents'Physical Inactivity in Xi'an City, China. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 38, n. 12, p. 2075- 2085, 2006.

LIMA, A. V.; RECH, C. R.; REIS, R. S. Tradução, equivalência semântica e conceitual da versão Brasileira do Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y). **Cad Saude Publica**, 2013.

LIU, J. et al. Urban-Rural Differences in Overweight Status and Physical Inactivity Among US Children Aged 10-17 Years. **The Journal of Rural Health**, v. 24, n. 4, p. 407-415, 2008.

MALAVASI, L. M. et al. Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário-NEWS- Brasil: retradução e reprodutibilidade **Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum**, v. 9, n. 4, p. 339-350, 2007.

OLIVEIRA, A. J. et al. Social support and leisure-time physical activity: longitudinal evidence from the Brazilian Pró-Saúde cohort study. **Int J Behav Nutr Phys Act.**, v. 77, n. 8, p. 1-10, 2011.

OWEN, N. et al. Understanding environmental influences on walking: Review and research agenda. **Am J Prev Med**, v. 27, n. 1, p. 67-76, 2004.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília - DF: 1998.

PORTER DE, KIRTLAND KA, NEET MJ, WILLIAMS JE, AINSWORTH BE. Considerations for using a geographic information system to assess environmental supports for physical activity. *Prev Chronic Dis*. 2004 Oct; 1(4):A20.

PRINS, R. G. et al. Objective and perceived availability of physical activity opportunities: differences in associations with physical activity behavior among urban adolescents. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 6, n. 70, p. 1-10, 2009.

PROCHASKA, J. J.; SALLIS, J. F.; LONG, B. A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. **Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine**, v. 155, p. 554-559, 2001.

REICHENHEIM, M. E.; MORAES, C. L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Rev Saúde Pública**, v. 41, p. 665-73, 2007.

REICHENHEIM, M. E.; PAIXÃO, J. C. M.; MORAES, C. L. Adaptação transcultural para o português (Brasil) do instrumento Hwalek-Sengstock Elder Abuse Screening Test (H-S/EAST) utilizado para identificar risco de violência contra o idoso. **Cad Saude Publica**, v. 24, p. 1801-13., 2008.

REIS, R. S. Determinantes ambientais para a realização de atividades físicas nos parques urbanos de Curitiba: uma abordagem sócio-ecológica da percepção dos usuários. . **Dissertação de Mestrado, Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina.**, 2001.

REIS, R. S. et al. Association between physical activity in parks and perceived environment: a study with adolescents. **J Phys Act Health**, v. 6, n. 4, p. 503-9, Jul 2009.

REIS, R. S. et al. Developing a research agenda for promoting physical activity in Brazil through environmental and policy change. **Rev panam salud pública**, v. 32, n. 2, p. 93-100, 2012.

RIES, A. V. et al. A Quantitative Examination of Park Characteristics Related to Park Use and Physical Activity Among Urban Youth. **Journal of Adolescent Health**, v. 45, p. 64-70, 2009.

ROTHMAN, K.J., GREENLAND, S., & Lash, T.L. (2008). Modern Epidemiology, 3rd Edition. *Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.*

ROEMMICH, J. N. et al. Association of access to parks and recreational facilities with the physical activity of young children. **Prev. Med.**, v. 43, , n. 437–441, 2006.

ROSENBERG, D.; DING, D.; SALLIS, J. F. Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y): reliability and relationship with physical activity. . **Prev Med**, v. 49, n. 2, p. 213-8, 2009.

SAELEN, B.; HANDY, S. Built environment correlates of walking: A review. **Med Sci Sports Exerc**, v. 40, n. 7, p. 550-566, 2008.

SAELEN, B. E. et al. Neighborhood-Based Differences in Physical Activity: An Environment Scale Evaluation. **Am J Public Health**, v. 93, p. 1552-1558, 2003a.

SALLIS JF, OWEN N. Physical activity & behavioral medicine. Thousand Oaks, Califórnia: SAGE; 1999.

SALLIS, J. F. et al. An ecological approach to creating active living communities. **Annu Rev Public Health**, v. 27, p. 297-322, 2006.

SALLIS, J. F.; KRAFT, K.; LINTON, L. S. How the environment shapes physical activity: a transdisciplinary research agenda. **Am J Prev Med**, v. 22, n. 3, p. 208, Apr 2002.

SALLIS, J. F.; PROCHASKA, J. J.; TAYLOR, W. C. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. **Med Sci Sports Exerc**, v. 32, n. 5, p. 963-75, May 2000a.

SALLIS, J. F.; SAELEN, B. E. Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. **Res Q Exerc Sport** v. 71, n. 2, p. 1-14, 2000.

SG, T. Discussion paper for the development of recommendations for children's and youth's participation in health promoting physical activity. A report prepared for the Commonwealth. **Department of Health and Aging**, 2005.

SIRARD, J.; PATE, R. R. Physical activity assessment in children and adolescents. **Sports Medicine**, v. 31, n. 6, p. 439-54, 2001.

SISSON, S. B.; KATZMARZYK, P. T. International prevalence of physical activity in youth and adults. **Obes. Rev.**, v. 9, p. 606–614., 2008.

STRONG, W. B. et al. Evidence based physical activity for school-age youth. . **J. Pediatr.**, v. 146, p. 732–737, 2005.

TAMMELIN, T. et al. Adolescent Participation in Sports and Adult Physical Activity. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 24, n. 1, p. 22-28, 2003.

TASSITANO, R. M. et al. Atividade Física em adolescentes brasileiros : uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 9, p. 55 - 60, 2007.

TENÓRIO, M. C. M. et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. . **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 13, p. 105–117, 2010.

TERWEE, C. B. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **J Clin Epidemiol**, v. 60, n. 1, p. 34-42, 2007.

TIMPERIO, A. et al. Perceptions of local neighbourhood environments and their relationship to childhood overweight and obesity. **Int J Obes (Lond)**, v. 29, n. 2, p. 170-5, Feb 2005. .

TROIANO RP; BERRIGAN D; DODD KW. Physical activity in the United States measured by accelerometer. **Med Sci Sports Exerc.**, v. 40, n. 1, p. 181–188., 2008.

TROIANO, R. P. et al. Physical activity in the United States measured by accelerometer. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v. 40 n. (6), p. 181–188, 2008.

TUCKER, P. et al. Environmental influences on physical activity levels in youth. **Health &Place**, v. 15, p. 357-363, 2009.

UTTER, J. et al. Perceived Access to Community Facilities, Social Motivation, and Physical Activity among New Zealand Youth. **Journal of Adolescent Health**, v. 39, p. 770-773, 2006.

VAN DYCK, D.; CARDON, G.; DEFORCHE, B. Relationships between neighborhood walkability and adults' physical activity: How important is residential self-selection? **Health & Place**, v. 17, n. 4, p. 1011-4, 2011.

VIJVER, F. V. D.; HAMBLETON, R. K. Translating tests: some practical guidelines. **Eur Psychol**, v. 1, p. 89-99, 1996.

WHO. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). 1998. Disponível em: < <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/es/index.html> >.

APÊNDICE I
AUTORIZAÇÃO DAS ESCOLAS

AUTORIZAÇÃO DAS ESCOLAS

Eu.....,abaixo assinado, responsável pela
(o)....., autorizo a realização do estudo. *Validade e Fidedignidade de um instrumento para avaliar a mobilidade urbana do bairro em adolescentes: versão brasileira do Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth*, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Curitiba,..... dede 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

LISTA NOMINAL DE PESQUISADORES:

Alex Vieira Lima

Rodrigo Siqueira Reis

Cassiano Ricardo Rech

APÊNDICE II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
ADOLESCENTES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- ADOLESCENTES

Eu _____, Idade, _____, estou sendo convidado para participar de um estudo que busca validar um questionário para avaliar as possibilidades que o adolescente tem para se deslocar de um lugar para outro no bairro, cujos objetivos e justificativas são: verificar se o questionário avalia de forma correta o que foi proposto para avaliar e confirmar se o instrumento possui os mesmos resultados ou semelhantes após reaplicação..

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como: Não existe na língua portuguesa um questionário que avalie as características ambientais relacionados com a prática da atividade física em adolescentes. A minha participação na pesquisa consistirá em responder um questionário por duas vezes em sala de aula, sobre facilidades para deslocar-se no meu bairro. Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, não haverá benefícios direto apenas recebimento de um relatório dos resultados individuais e o esclarecimento do nível de atividade física que a pessoa se encontra.

Recebi, também os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Informo que o único aspecto negativo poderá ser algum constrangimento relacionado resposta de alguma questão do instrumento. Fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Alex Vieira Lima do Grupo de Pesquisa em atividade física, qualidade de vida e saúde (GPAQ) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Rodrigo Siqueira Reis da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e com eles poderei manter contato pelos telefones (041) 8844-0203 e (041) 9981-2162. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o Comitê de ética e pesquisa - PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um email para nep@pucpr.br

Curitiba, ... de ... de 2012

(nome e assinatura do sujeito da pesquisa)

(nome, assinatura e RG do representante legal do sujeito da pesquisa – anexar documento que comprove parentesco/tutela/curatela)

Pesquisador responsável Alex Vieira Lima

Rubrica do sujeito de pesquisa
Rubrica do pesquisador

APÊNDICE III

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PAIS

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PAIS

Eu, _____, nacionalidade _____, idade _____, fui convidado para participar de um estudo que busca validar um questionário para avaliar as possibilidades que o adolescente tem para se deslocar de um lugar para outro no bairro, cujos objetivos e justificativas são: validar um questionário, ou seja, verificar se o questionário avalia de forma correta o que foi proposto para avaliar e confirmar se o instrumento possui os mesmos resultados ou semelhantes após reaplicação. Criar tal instrumento é importante pois não existe na língua portuguesa um questionário que avalie as características ambientais relacionados com a prática da atividade física em adolescentes. A minha participação na pesquisa será respondendo a um questionário durante dois momentos distintos, recebidos em minha residência. Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, não haverá benefícios diretos apenas receberei um relatório dos resultados individuais e o esclarecimento sobre o nível de atividade física recomendada. Recebi também os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Declaro compreender que não haverá riscos a minha integridade física e o único aspecto negativo poderá ser algum constrangimento relacionado a responder alguma questão do instrumento. Fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo. Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Alex Vieira Lima do Grupo de Pesquisa em Atividade Física, qualidade de vida e saúde (GPAQ) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Rodrigo Siqueira Reis da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e com eles poderei manter contato pelos telefones (041) 8844-0203 e (041) 9981-2162.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação. Após informado manifesto meu livre consentimento em participar, totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação de igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Curitiba, ... de ... de 2012.

Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

Assinatura(s) do(s) pesquisador(es) responsável(responsáveis)

Rubrica do sujeito de
pesquisa

Rubrica do pesquisador

ANEXO I

ESTUDOS SELECIONADOS NA REVISÃO SOBRE ATIVIDADE FÍSICA E AMBIENTE

Tabela 1. Estudos selecionados na revisão sobre atividade física (AF) e ambiente descritos por delineamento de pesquisa.

Autor	Ano	Periódico	Delineamento	País	Cidade	N	Faixa etária	Sexo (%)	Medida de AF	Medida do ambiente
Zakarian, J. M. et al	1994	Preventive Medicine	T	USA	Califórnia	1634	12 – 18	49♂-51♀	Questionário	Questionário adaptado Sallis
Sallis, J. F. et al	2002	Pediatr Exerc Sci	T	USA	San Diego	781	6 – 18	48,1♂-51,9♀	Acelerômetro	Questionário (questões criadas pelo autor)
Fein, A. et al	2004	International Journal of Behavioral Medicine	T	Canadá	Alberta	610	14 – 15	38♂-62♀	Questionário	Questionário (adaptado de Sallis et al 1997)
Gomez, J. E. et al	2004	Preventive Medicine	T	USA	Texas	177	12 – 18	42,9♂-57♀	Questionário	Observação direta
Carven, A. et al	2005	American Journal of Health Promotion	T	Australia	New South Wales	338	12 – 14	50,8♂-49,2♀	Questionário	Questionário (questões criadas pelo autor)
Kerr, J. et al	2005	American College of Sports Medicine	T	Canadá	Vancouver	259	15 – 18	NF	Questionário	GIS e NEWS
Mota, J. et al	2005	Prev Med	T	Portugal	Porto	1123	14 – 15	52,6♀-47,3♂	Questionário	Environmental Module
Motl, R. W. Dishman, R. K. Ward, D. S.	2005	J Adolesc Health	T	USA	Illinois	1038	13	100♀	3 Day - Physical	Questionário (questões criadas pelo autor)
Romero, A. J. et al	2005	Journal of Adolescent Health	T	USA	Arizona	74	11 – 16	46♂-54♀	Questionário	Questionário (questões criadas pelo autor)
Epstein, L. H. et al	2006	Association for Psychological Science	T	USA	Buffalo	58	12 – 18	48♂-51,7 ♀	Acelerômetro	GIS
Li, M. et al	2006	American College of Sports Medicine	T	Austrália	Callaghan	1787	11 - 17	50♂-49♀	Questionário	Questionário (adaptado de Sallis et al 1996)
Norman, G. J. et al	2006	J Phys Act Health	T	USA	Califórnia	799	11 - 15	46,8♂-53,1♀	Acelerômetro	GIS
Schlossberg, M. et al	2006	Journal of the American Planning Association	T	USA	Oregon	287	12 - 14	NF	Questionário	GPS
Uther, J. et al	2006	Journal of Adolescent Health	T	Nova Zelândia	Auckland	9285	13 - 17	45,8♂-54,1♀	Questionário	Questionário (questões criadas pelo autor)
Ward, D. S. et al	2006	Obesity	T	USA	Carolina do Sul	1162	14	NF	Questionário 3DPAR	Questionário (questões criadas pelo autor)
Whitehead, S. H. et al	2006	Pediatric Exerc Sci	T	Inglaterra	Loughborough	352	11 - 16	100♀	SAPAC	PERPA
Frank, L. et al	2007	Health Promotion	T	USA	Atlanta	3161	12 - 20	50,3♂-49,7♀	Questionário SMARTRAQ	GIS

Kligerman, M. et al	2007	The science of health promotion	T	USA	San Diego	98	14 - 17	51♂-49♀	Acelerômetro	GIS
Motl, R. W. et al	2007	J Pediatr Psych	T	USA	Illinois	1655	17	100♀	3 Day - Physical	Questionário (questões criadas pelo autor)
Ahn, M. K. Juon, H. S. Gittelsohn, J.	2008	Prev Chronic Dis	T	USA	Califórnia	4010	12 - 17	51,2♂-48,8♀	Questionário	Questionário CHIS.
Babey, S. et al	2008	Am J Prev Med	T	USA	Califórnia	4010	12 - 17	NF	Questionário	Questionário CHIS.
Durant, N. et al	2008	Journal of School Health	T	Inglaterra	Birmingham	165	12 - 18	47♂-53♀	Questionário	GIS e questionário adaptado por Sallis
Forman, H. et al	2008	Preventive Medicine	T	USA	Boston	189	12 -18	NF	Questionário	Questionário barreiras
Grow, H. M. et al	2008	Journal of the American College of Sports Medicine	T	USA	Seattle	124	11 - 18	53,4♂-47,6♀	Questionário	NEWS
Haug, E. Torsheim, T. Samdal, O.	2008	Health Educ Res	T	USA	San Diego	16471	11– 15	NF	Questionário	Questionário adaptado (inquérito escolar noruegueses)
Haug, E. et al	2008	In. T. J. Behavioral Nutrition and Physical Activity,	T	Noruega	Bergen	1347	13	52,3♂-47,7♀	Questionário	Questionário (questões criadas pelo autor)
Mcdonald, N. C.	2008	J Transport Geography	T	USA	Carolina do Norte	8231	15 – 18	NF	NTHS	NTHS
Timperio, A. et al	2008	Preventive Medicina	T	Austrália	Melbourne	334	13 – 15	43,7♂-56,3♀	Questionário + acelerômetro Inc (MTI)	GIS (Public Open Space)
Bungum, T. J. et al	2009	Community Health Educ Res	T	USA	Las Vegas	2707	13 – 17	49,3♂-50,7♀	Questionário.	Observação direta
Cradock, A. L. et al	2009	Journal of Adolescent Health	T	USA	Texas	152	13 – 14	58,5♂-41,4♀	Acelerômetro	GIS
Dowda, M. et al	2009	Ann. behav. med	T	USA	Carolina do Sul	1126	17 – 18	100♀	3DPAR	Questionário (questões criadas pelo autor)
Loucaides, C. A.	2009	J Phys Act Health	T	Cipre	Nicosia	676	13 – 14	NF	Questionário	Environmental Module
Mota, J. et al.	2009	Pediatr Exerc Sci	T	Portugal	Porto	425	13 – 17	100♀	Questionário	Environmental Module
Mota, J. Ribeiro, J. C. Santos, M. P.	2009	Health Educ Res	T	Portugal	Porto	162	14 – 15	100♀	Questionário	Environmental Module

Prins, R. G. et al	2009	Int J Behav Nutr Phys Act	T	Holanda	Rotterdam	654	12 – 15	48,9♂-51,1♀	Questionário (AQUAA) 7 DAY RECALL	Questionário (In -Depth Interview)
Ries, A. M. et al	2009	Journal of Adolescent Health	T	USA	Baltimore	329	13 – 17	41♂-59♀	Acelerômetro	GIS NEWS
Rosenberg, D. et al	2009	Preventive Medicine	T	USA	San Diego, Boston e Cincinnati	171	12 – 18	49,3♂-50,7♀	Questionário	Questionário NEWS-Y
Santos, M. P. et al	2009	Health and Place	T	Portugal	Ílhavo	1124	12 – 18	47,3♂-52,6♀	Questionário	Environmental Module
Tucker, P. et al	2009	Health and Place	T	Canadá	London, Ontario	821	11 – 13	49,6♂-50,4♀	Questionário (PD-PAR)	GIS (ArcGIS 9,2) + Questionário criado pelo autor
Wenthe, P. J. Janz, K. F. Levy, S. M.	2009	Pediatric Exerc Sci	T	USA	Iowa	205	NF	49♂-51♀	PAQ -A e acelerômetro	Questionário (adaptado de Molt; 2007)
Molnar, B. E. et al	2004	Am J Health Promot	L	USA	Boston	1378	11-16	48,8♂-51,1♀	Observação sistemática	Observação direta
Larsen, G. P. et al	2006	Pediatrics	L	USA	Carolina do Norte	42,875	12 – 18	NF	Questionário	GPS
Kuo, J. et al	2007	American Journal of Public Health	L	USA	Maryland	221	13 – 15	100♀	Questionário	Questionário (adaptado de Sallis 1987)
Carven, A. Timperio, A. F. Crawford, D.	2008	Journal of Urban Health	L	Austrália	Melbourne	346	13 – 15	NF	Acelerômetro	GIS
Liu, J. et al	2008	J Rural Health	L	USA	Carolina do Sul	47,575	12 – 17	50,8♂-49,2♀	Questionário	GIS e Questionário adaptado do NSCH
Pate, R. R. et al	2008	American Journal of Preventive Medicine	L	USA	Carolina do Sul	1506	18	100♀	3 Day - Physical Recall female	GIS
Nichol, M. E. Pickett, W. Janssen, I.	2009	J Sch Health	L	Canadá	Kingston	7638	12 – 18	52,1♂-47,8♀	Questionário Desenvolvido por experts	HBSC

USA: Estados Unidos, T: Transversal. L: Longitudinal NF=Não informado ♂=Masculino; ♀= Feminino

ANEXO II

VALIDADE E FIDEDIGNIDADE DOS INSTRUMENTOS SELECIONADOS

Tabela 2. Validade e fidedignidade dos instrumentos, domínios do ambiente e principais resultados verificados nos estudos selecionados.

Referência	Validade e Fidedignidade	Domínio do ambiente	Principais Resultados
Zakarian, J. M. et al	Alfa de Cronbach	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Segurança não especificado	Enquanto 76% dos estudantes participam em exercício vigoroso três ou mais vez por semana, apenas 55% participam em exercício vigoroso três ou mais vez por semana fora da escola. Uma minoria 20% na realiza qualquer exercício vigoroso fora da escola e 11% não praticam absolutamente de nenhum exercício. meninos participam mais de exercício vigoroso que as meninas. A regressão múltipla analisou 28 variáveis independentes e separados entre meninos (R=0.44, f (28,625)= 5.27,p <0,001) e meninas (R=0.45, f (28,622)= 5.56,p <0,001).
Sallis, J. F. et al	Teste - reteste:(ICC: 0.86 - 068)	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ Densidade/ proximidade) Criminalidade relacionado a segurança Segurança não especificado	Entre 11% e 36%a taxa de resposta dos pais sobre AFMV dos filhos. Houve maior consistencia nos correlatos do suporte social e utilização no período da tarde para atividade física.
Fein, A. et al	NF	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) uso misto da terra / destinos	A análise de regressão hierárquica entrou sexo, o grau, a auto eficácia, a par da família, e as relações de professores de educação física, como o primeiro bloco e oito construções ambientais como o segundo bloco. As variáveis do bloco primeiro responsável por 22% das construções de variância e ambiental representou um adicional de 4% da variação na atividade física. Importância percebida do ambiente escolar foi a variável de ambiente só significativamente associada com atividade física (Δ - 0,14, p <0,05) depois de levar em conta o impacto desses preditores tradicionais.
Gomez, J. E. et al	NF	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Segurança nao especificada	A análise de regressão múltipla mostrou que a distância para o espaço mais próximo jogo aberto foi inversamente e significativamente associada meninos OPA, enquanto que a densidade de crimes violentos a 1/2 milhas de casa foi inversamente e significativamente associada com meninas OPA.Para as meninas a percepção de que seu bairro era seguro para a atividade física também foram associados com maiores níveis de OPA, enquanto as avaliações dos meninos de segurança da vizinhança não foi significativamente relacionado à OPA.
Carven, A. et al	Fidediginidade Teste-reteste confiabilidade dos pais com 10 - a 12 anos de idade (ICC 0,63-0,91)	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Uso misto da terra / destinos Velocidade e volume do tráfico Criminalidade relacionado a segurança Segurança nao especificada	A frequência diária e duração de pé e de bicicleta por sexo e destaca diferenças significativas por sexo do adolescente para o ciclismo de lazer, o que era mais popular com os meninos, e andando para o exercício, o que era mais popular com as meninas.
Kerr, J. et al	NF	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Segurança nao especificada	Os dados completos estavam disponíveis para 259 pais e filhos. A idade média dos pais para este grupo foi de 44,0 anos (DP 7,4). A idade média das crianças que relatou foi de 11,3 anos (SD 4,0). Metade dos pais que responderam eram mulheres (49,4%), 83,3% eram brancos e 66,0% tinham uma educação universitária ou acima. Metade das crianças eram meninas (48,6%), e 45,9% eram idade 12 anos ou mais. Pais relataram que 18,1% do crianças eram orientadas para caminhada e pedalar e a partir de 5 escolas 25,1% (N = 65) activa comutada, pelo menos, uma vez por semana. Não foram encontradas diferenças significativas entre o comportamento da criança pendulares por faixa etária da criança, sexo da criança, a educação dos pais, ou sexo pai.
Mota, J. et al	Fidediginidade Teste-reteste (ICC:0.92-0.96)	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Uso misto da terra / destinos Conectividade de ruas Instalações para caminhar e pedalar Velocidade e volume do tráfico Criminalidade relacionado a segurança	A proporção significativamente (P> 0,05) maior de participantes ativos concorda em comparação aos não - participantes ativos com a importância de acessibilidade às lojas, o ambiente social, vizinhos com instalações recreativas e estética.

Motl, R. W. Dishman, R. K. Ward, D. S.	Alfa cronbach da medida da eficácia do início foi 0.78 e do acompanhamento 0.79	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Segurança não especificada	Notamos que as escalas com poucos itens provavelmente sofrem de problemas dos conteúdos fracos de validade pontuação e consistência interna pobres. Com os dados de acompanhamento, não houve relações estatisticamente significativas de acessibilidade de equipamentos, segurança na vizinhança, foram estatisticamente significativos para os equipamentos de segurança vizinhança, acessibilidade .AF foram correlações estatisticamente significativas entre as variáveis ambientais no início do estudo e acompanhamento.o padrão ea magnitude das relações entre as variáveis não diferiram entre as meninas.
Romero, A. J. et al	Perigos da vizinhança ICC=0.78 / Qualidade das facilidades percebidas ICC=0.80	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Criminalidade relacionado a segurança Segurança não especificada Incivilidades / distúrbios	Os meninos são mais ativos (AFMV) que as meninas; não houve diferença entre as idades em relação à prática de AFMV. 1% dos adolescentes reportaram participar de atividades físicas em horário depois da Escola. Uma maior frequência de AFMV foi relacionada com melhores condições SES, com áreas mais seguras e de maior qualidade, e com a prática de AF fora da Escola.
Epstein, L. H. et al	NF	Densidade residencial	As relações entre mudanças na atividade física e design, diversidade e densidade atributos vizinhança do meio ambiente foram determinadas utilizando modelos de coeficientes aleatórios. Comparado com as meninas, os meninos mostraram maior aumento da atividade física, quando comportamentos sedentários foram reduzidos e maiores diminuições na atividade física quando comportamentos sedentários foram aumentadas. Maior acesso aos parques foi associado a uma maior atividade física, quando comportamentos sedentários foram reduzidos.
Li, M. et al	NF	Segurança não especificada instalações para caminhar e pedalar Uso misto da terra / destinos Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Dos 1.804 participantes selecionados, 1787 completou a recordatório adolescente atividade física; 889 de esses entrevistados eram meninas e 898 eram meninos. Dois registros foram excluídos da análise com base na exclusão critérios. No geral, utilizando 150 minlwkj1 de moderada ou 60 minlwkj1 de atividade vigorosa como a de corte, 1505 (84,2%) foram classificados como fisicamente ativos. Entre o meninas 707, (79,5%) foram classificados como fisicamente ativos, e entre os meninos, 798 (88,9%) eram fisicamente ativos. Em contraste, utilizando 60 minldj1 de atividade moderada a vigorosa como ponto de corte, 44% dos adolescentes foram classificados como inativos.Havia 1.768 pais de participantes que completaram o informações questionários domiciliares
Norman, G. J. et al	NF	Parques (acesso/ densidade/proximidade) Instalações recreativas (acesso/densidade/proximidade) Uso misto da terra / destinos Densidade Residencial Conectividade de ruas Walkability	Os resultados fornecem evidência limitada de que tanto o design da comunidade e acesso às variáveis de áreas de recreação estão significativamente associados com atividade física moderada a vigorosa em uma amostra diversificada de adolescentes. As associações foram independentes de variáveis sociodemográficas, mas variáveis de ambiente construído explicou pequenas quantidades de variação na atividade física e variáveis significativas não foram consistentes em meninas e meninos.
Schlossberg, M. et al	NF	Conectividade de ruas	Com 84% das crianças vão para escola de carro e 74% voltam; apenas 15% vão andando ou de bicicleta para a escola; aqueles que moram mais próximos (até 1mi) da escola possuem maiores chances de ir andando ou de bike para a escola; aqueles que moram em locais de maior densidade residencial tem 10% de probabilidade de se transportar ativamente, contra 2% para regiões menos densas. Motivos como, caminho do trabalho dos pais, peso da mochila e tempo chuvoso justificam o transporte carro.

Uther, J. et al	NF	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações para caminhar e pedalar Segurança não especificado	Praticamente metade da amostra foi considerada ativa; os meninos são mais ativos que as meninas; AF e idade são inversamente relacionadas entre as meninas e nos meninos o pico de AF é aos 15 anos; A motivação mais comum entre os meninos são: ser divertido, eu sou bom nisso e gosto de ganhar; entre as meninas ficar em forma. A maioria realiza exercícios/esportes em grupo e apenas 25% atividades individuais; Poucos (15%) dizem que não há nada a fazer em seu bairro, e muitos (85%) se sentem seguros onde moram; A percepção de oportunidades para AF foi associada com AFMV; Segurança esteve associada com a prática de AF.
Ward, D. S. et al	Fidediginidade Teste-reteste (ICC:0.89-0.95)	Criminalidade relacionado a segurança	Apenas 21% da amostra apresenta sobrepeso; 41,2% são ativas; mais meninas com peso normal são ativas quando comparado ao grupo das sobrepeso e obesas; Meninas brancas apresentam menos índice de sobrepeso e são mais ativas quando comparadas às negras. Questões sócio-cognitivas não apresentaram associação com peso em nenhum grupo (brancas e negras); entre as brancas, as ativas possuem maior auto eficácia, motivação para AF. Nível de AF teve associação positiva com suporte familiar e participação em equipes esportivas;
Whitehead, S. H. et al	Correlação de Pearson	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Para as meninas mais jovens, mães, participação importância percebida, e uso de equipamentos de casa foram maiores entre os mais elevados no PA. Para as meninas mais velhas, percebida importância, o uso do equipamento em casa bairro, percepções e uso e gozo de instalações locais foram maiores entre as meninas maiores no PA. Parece que as meninas mais velhas dão menos importância a outros significativos e mover-se em direção a autonomia de distância da casa.
Frank, L. et al	NF	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Uso misto do solo, Densidade residencial, Conectividade de ruas	Todas as cinco variáveis da forma urbana foram relacionadas a caminhada. Espaço de recreação era as únicas variáveis associadas com andar entre os quatro grupos etários diferentes. Todas as variáveis da forma urbana foram relacionados para andar na faixa etária 12 a 15 anos. Para este grupo, as chances de caminhada foram de 3,7 vezes maior para aqueles em maior versus menor densidade tercil e 2,6 vezes maior para aqueles com pelo menos um comercial e 2,5 vezes maior para aqueles com pelo menos um destino de lazer dentro de 1 km de casa . Na análise da amostra total, número de carros, espaço de recreação e densidade residencial foram mais fortemente relacionado a andar.
Kligerman, M. et al	NF	Uso misto da terra / destinos Walkability	Minutos médios de AFMV eram 31,8 para o total da amostra, 37,8 para os meninos, e 24,8 para as meninas. Todas as correlações entre as variáveis ambientais e IMC eram baixos e não significativa.Os meninos eram mais ativos do que as meninas, os participantes brancos eram de vida mais ativo do que americanos de origem mexicana, e aqueles com mais de percorrer bairros eram mais ativos fisicamente
Motl, R. W. et al	ICC escala:0.81 / ICC guidance: 0.76 / ICC Nurturance:0.72 / ICC Reassurance of Worth :0.64	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Segurança não especificada	Todas as correlações foram estatisticamente significativas, com exceção da correlação entre a segurança da vizinhança percebida e auto-relato de AF.
Ahn, M. K. Juon, H. S. Gittelsohn, J.	NF	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Vinte e nove por cento de adolescentes da Califórnia eram AROW. A prevalência de AROW diferiu significativamente por sexo e raça. Os meninos eram mais propensos do que as meninas para ser AROW (33% vs 25%). Índios americanos / Ilhas do Pacífico / outros (39%) estavam em maior risco, seguido por hispânicos (37%), negros (35%), brancos (23%) e asiáticos (15%). Para os meninos, a idade avançada, hispânicos ou índios americanos / Ilhas do Pacífico / outra raça / etnia, baixa escolaridade dos pais, e por mais tempo de residência nos Estados Unidos foram significativamente associados com AROW. Para as meninas, raça hispânica ou preto / etnia, baixa escolaridade dos pais, e maus hábitos alimentares foram significativamente associados com AROW.

Babey, S. et al	NF	Segurança nao especificada	O acesso a um parque seguro foi positivamente associada com atividade física regular e, negativamente, com a inatividade para adolescentes em áreas urbanas, mas as áreas não rurais. Além disso, os adolescentes com acesso a um parque seguro eram menos propensos a ser inativo do que aqueles sem acesso entre aqueles que vivem em edifícios (um) apartamento, (2) os bairros inseguros, e (3) famílias lowerincome. Parque acesso não foi associada com a atividade física regular para estes grupos. A associação entre parque de acesso e AF variou entre as raças/etnia
Durant, N. et al	(Correlação intraclass coeficiente [ICC]=0,77). PA pontuação do índice de equipamentos (ICC = 0,69). Teste reteste - confiabilidade foi moderada para o acesso a campos" depois da escola o item" (kappa de 0,51) e baixa para a depois da escola supervisionada item de atividades (kappa de 0,26).	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Ajustar para a informações demograficas, dias de PE por semana e acesso à escola, jogos depois da escola foram correlacionados com PA geral (b = 0,286, p = correlação, 0,002 semipartial 0,236 e b = 0,801, p = 0,016, correlação semipartial 0,186, respectivamente). A associação entre a pós-escolar o acesso de campo e PA global foi mediado pelo uso das instalações escolares publicamente acessíveis para PA. Pós-escola e escola supervisionada PA. PA equipamentos não foram associados com PA geral. Em análises de regressão ajustadas incluindo todos os fatores escolares, dias de PE permaneceu correlacionada com total PA independente de fatores de outras escolas (b = 0,264, p = 0,007, correlação semipartial = 0,136). Não foram encontradas associações entre fatores escolares e IMC ou assistindo TV
Forman, H. et al	Para pais e adolescentes, subescalas demonstraram consistência interna aceitável (alphas 0,70-0,86) e teste-reteste (CCI 0,56-.81).Validade ICCs variou,69-.73 para os parques, 0,46-.68 para lojas / restaurantes, e,74-.78 para a escola. A consistência entre pais e adolescentes relatórios de viver dentro da distância especificada para o destino variado. Houve alta concordância para viver dentro das lojas 15min e 30min da escola (CCI 0,67 e 0,79, respectivamente), e concordância moderada para viver dentro de 15min de um parque (ICC 0,40).	Segurança nao especificada	Análise de componentes principais identificou três subescalas barreira rotulado 'ambiental', 'planejamento / psicossocial "e" segurança ", que foram consistentes nos três destinos e dois grupos de respondentes. A consistência interna para as subescalas foi boa (alfas n>0,70) e duas semanas de confiabilidade teste-reteste foi moderadamente alta (CCI, 56-.81) para pais e adolescentes para todos os destinos. psicossocial e barreiras ambientais foram maiores nos adolescentes que não andam (p< 0,003). Os pais de crianças mais novas relataram altas barreiras ambientais.
Grow, H. M. et al	Teste - reteste para uso ativo de proximidade e transporte ativo/locais de recreação variou de razoável a muito bom para os pais (ICC = 0,32 a 0,75) e adolescentes (ICC = 0,25 a 0,77). O espaço público aberto apresentou os menores coeficientes de confiabilidade (ICC = 0,25 a 0,60) enquanto praia/rio/lagoa/riacho teve consistentemente alta confiabilidade (ICC = 0,54 a 0,77).	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Uso misto da terra / destino Conectividade de ruas Instalações para caminhar e pedalar Segurança no trânsito (não especificado) Criminalidade relacionado a segurança	Proximidade ao local foi associado com o uso freqüente de grandes parques e espaços públicos abertos. Caminhada / ciclismo ao, ite foi associado com o uso freqüente da maioria dos sites (sítios de recreação coberta, parques pequenos e grandes, quadras de basquete, pistas de caminhada / corrida, locais de recreação da escola, playground e espaço público aberto). Depois de controlar a proximidade e fatores demográficos, transporte ativo para sites permaneceu significativamente associado (P <0,05) com o uso freqüente de quatro sites para crianças (recreação coberta, caminhada / corrida faixas, faicilities recreação escolar, e espaço aberto público) e apenas três sites para adolescentes (recreação coberta, playfields / tribunais, e praia / lago / rios). Transporte dos adolescentes ativo a mais sites foi mais positivamente relacionada com a maior segurança de tráfego percebida e melhor infra-estrutura para pedestres e foi negativamente relacionada à ameaça do crime. Adolescentes com carteiras de motorista andou / biked para locais de recreação com menos frequência.
Haug, E. Torsheim, T. Samdal, O.	NF	Vegetação	Modelos de regressão logística multinível revelou que meninos no secundário nível com um número maior de instalações ao ar livre na escola teve 2,69 vezes [intervalo de confiança de 95% (IC) = 1,21-5,98] e meninas 2,90 vezes (95% IC = 1,32-6,37) maior chance de ser fisicamente ativo em comparação com os alunos em escolas com menos recursos. Meninos de nível secundário com áreas para amarelinha / pular corda tinha 2,53 vezes (IC 95% = 1,55-4,13), com um futebol field1.68 vezes (IC 95% = 1,15-2,45), com equipamentos de playground 1,66 vezes (IC 95% = 1,16-2,37) e com um monte sledding 1,70 vezes (IC 95% = 1,23-2,35) maior chance de ser fisicamente ativo em comparação com os alunos em escolas sem essas facilidades.

Haug, E. et al	Teste-reteste do item "Durante o intervalo qual a frequência que é você é fisicamente ativo de um jeito que te faça transpirar ou te deixe sem fôlego?" para os estudantes entre 13-15 anos indicou estabilidade moderada para o item (ICC=0.68). Nos itens de interesse em ter atividade física na escola o coeficiente do alfa Cronbach para a consistência interna foi 0.77.	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações para caminhar e pedalar Vegetação	. Modelos de regressão logística multinível demonstraram que os alunos que frequentam escolas com muitas facilidades tiveram 4,49 vezes (95% Intervalo de Confiança (IC) = 1,93-10,44) maiores chances de ser fisicamente ativo em comparação com os alunos em escolas com menos recursos quando ajustados para status sócio-econômico, sexo e interesses na atividade física escolar. Também campos abertos (Odds Ratio (OR) = 4,31, 95% CI = 1,65-11,28), pista de obstáculos ao ar livre (OR = 1,78, 95% CI = 1,32- 2,40) equipamentos de playground, (OR = 1,73, 95% CI = 1,24- 2,42) e sala de cardio e equipamentos de levantamento de peso (OR = 1,58, 95% CI = 1,18-2,10) foram associados com uma maior participação na atividade física.
Mcdonald, N. C.	NF	Densidade Residencial	Os resultados de um programa modelo binário logit que as crianças (5-14) com as mães que se deslocam para trabalhar na manhã são menos propensos a pé ou de bicicleta para a escola após o controle para uso doméstico individual, e os fatores de vizinhança. Este estudo mostra que nos Estados Unidos: (1) interações domésticos são importantes porque as crianças fazer quase a metade de suas viagens de escola com um membro da família e (2) os padrões de comutar da mãe é significativamente associado com caminhada e ciclismo para a escola para as crianças de 5-14 anos.
Timperio, A. et al	NF	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações para caminhar e pedalar Criminalidade relacionado a segurança Vegetação	Crianças passam o dobro de tempo realizando AFMV em relação à adolescentes; entre os adolescentes, os meninos praticam mais AFMV; Os participantes moram aprox. a 300m do espaço aberto público mais próximo de sua casa; não houve associação entre AF e POS nos meninos (crianças e adolescentes) ; entre as meninas, a relação foi inversa para crianças e positiva para as adolescentes.
Bungum, T. J. et al	NF	Conectividade de ruas	Menos de 5% dos estudantes (n = 124) relataram o uso de ATS. Os meninos eram mais aptos a pé ou de bicicleta para a escola do que as meninas eram, mas as taxas de ATS entre ambos os sexos foram baixas. Rua conexão e sexo foram os únicos preditores significativos. Aqueles que freqüentou a escola mais conectada estavam vezes mais chances de usar ATS que foram aqueles em outras escolas. Os meninos eram tempos mais aptos a usar ATS que eram do sexo feminino, enquanto que nem benefícios PA, ou barreiras PA, previu o uso de ATS.
Cradock, A. L. et al	NF	Uso misto da terra / destinos	Nos fins de semana, a presença de maiores densidades de funcionários em destinos bairro servindo jovens ($\beta = 3,96$, $p=0,050$) foi diretamente associada com AFMV, independente das características dos alunos. Os jovens que frequentam as escolas em bairros caracterizados por maiores densidades de funcionários em destinos para os jovens são mais ativos fisicamente nos fins de semana. Em comparação com os bairros com densidades mais baixas, a frequentar uma escola em bairros com maiores densidades de funcionários em destinos potenciais para a juventude pode contribuir para a participação em mais 30 minutos de AFMV por dia nos fins de semana.
Dowda, M. et al	NF	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Aproximadamente 25% das meninas tiveram pelo menos uma unidade PA dentro do buffer de 0,75 quilômetros, e 65% das meninas tinham pelo menos uma instalação PA dentro do buffer de 2,0 quilômetros. Modelos das relações diretas e indiretas de instalações comerciais PA em 0,75 e 2,0-milha tampões, a participação desportiva, auto-eficácia para a superação de barreiras e percebido ambiente físico e social, com VPA ambos tinham ajuste aceitável para dados (erro quadrático de aproximação = 0,049 e índice de ajuste comparativo = 0,91).
Loucaides, C. A.	Questão: Qual a frequência que você pratica atividade física mesmo se estiver cansado? Alfa cronbach 0.86. Questão: "Gosto pela atividade física " alfa cronbach	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Crianças da zona escolas rural relataram apoio maior amigo para atividade física e mais facilidade de caminhada para um estação de ônibus de sua casa. escola urbanas crianças relataram maior presença de calçadas em sua vizinhança. Os meninos relataram mais horas por dia a jogar e

0.82. Questão: Com qual frequência os amigos que estão com você depois da escola praticam atividade física com você? Alfa cronbach 0.71. Teste reteste uma semana após o questionário.

Uso misto da terra / destinos
Conectividade de ruas Instalações para caminhar e pedalar Velocidade e volume do tráfego

superior apoio amigo para física atividade do que as meninas, enquanto as meninas relataram maiores médias na variável 'Eu vejo um monte de pessoas caminhando ou ser fisicamente ativos em meu bairro ". Significativas bidirecionais interações entre gênero e localização da escola foram observados com as meninas de escolas rurais com menos pontuações favoráveis em uma série de correlações de atividade física.

Mota, J. et al.	Item atividade esportiva guiada por um profissional (ICC=0.91) Item atividade física não organizada (ICC=0.92)	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) uso misto da terra / destinos Conectividade de ruas Instalações para caminhar e pedalar Velocidade e volume do tráfego Criminalidade relacionado a segurança Segurança no trânsito (não especificado)	Não houve diferenças estatisticamente significativas para idade, massa corporal, estatura e IMC entre AO e grupos NAO. A proporção significativamente (P <0,05) foi associação entre NOPA com o acesso aos destinos , conectividade de ruas, infraestruturas para caminhar e andar de bicicleta, estética e recreação
Mota, J. Ribeiro, J. C. Santos, M. P.	NF	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Uso misto da terra / destinos Conectividade de ruas Instalações para caminhar e pedalar Segurança não especificada Vegetação	Não houve diferenças estatisticamente significativas para idade, massa corporal, estatura e IMC entre AO e grupos NAO. A proporção significativamente (P <0,05) maior de meninas AO concorda em comparação com os NAO. "Instalações de recreação "e que" Eu vejo pessoas sendo fisicamente ativo no bairro ", o que aumentou diferenças no domínio do ambiente social e instalações de recreação. Nenhum outro estatisticamente foi encontrado diferenças significativas entre os grupos.
Prins, R. G. et al	Ambiente percebido foi de baixa a moderada, com valores de Kappa variando de -0,005 a 0,053.)	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações para caminhar e pedalar	Disponibilidade percebida de instalações desportivas e parques foi significativamente associada com a prática de esportes (OR: 1,73 IC 95%: 1,16-2,56) e com pé e de bicicleta no tempo de lazer (OR: 1,66 IC 95%: 1,07-2,57), respectivamente.
Ries, A. M. et al	NF	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Criminalidade relacionado a segurança	Aqueles que percebem parques a 10min de caminhada de suas casa possuem 2,79 mais chances de usar o parque. Já a existencia de parques não possui essa relação. A criminalidade (percepção ou existência) não possui relação com uso do parque. A percepção de qualidade, uso com amigos possui correlação com o uso do parque. Meninas tem 39% menos chance de usar o parque em relação aos meninos. O uso do parque e a prática de AF teve associação apenas no modelo ruto, quando ajustado, perdeu associação. Quanto à medida objetiva, não houve relação significativa entre proximidade de parque e AF
Rosenberg, D. et al	As subescalas do NEWS-Y apresentaram confiabilidade aceitável no teste-reteste 0.55-0.87 ICC e Alpha de Cronbach	instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Uso misto da terra / destinos Densidade residencial Conectividade de ruas Instalações para caminhar e pedalar Criminalidade relacionado a segurança Vegetação	As subescalas NEWS-Y -teve aceitável confiabilidade teste-reteste (ICC=0,56-.87). Ser ativo em um parque, andando de um parque, andando de lojas, e caminhando para a escola foram relacionadas a meio ambiente múltiplos atributos em todos os três grupos de participantes. Ambiente bairro total, instalações de recreação, caminhadas e ciclismo instalações, e uso da terra mix de acesso teve as relações mais consistentes com tipos específicos de atividade. A NEWS-Y tem confiabilidade aceitável e subescalas foram significativamente correlacionados com tipos específicos de juventude PA. O NEWS Y-pode ser usado para examinar o ambiente vizinhança correlaciona da juventude PA

Santos, M. P. et al	Teste reteste feito em 50 adolescentes uma semana após a primeira aplicação ICC 0.36-0.79	Instalações recreativas (acesso/ Densidade/ proximidade), Uso misto de solo, Densidade residencial, Conectividade de ruas, Instalações para caminhar e pedalar, Velocidade e volume do tráfego, Criminalidade relacionado a segurança	Maior número de meninas pouco ativas (61,5%); meninos tem uma percepção melhor do ambiente; para os meninos a única variável do ambiente relacionada à AF foi a presença de pessoas ativas no bairro; já para as meninas a presença de equipamento de recreação, coisas interessantes para ver enquanto caminham e lugares próximos para ir caminhando apresentaram relação com AF. No modelo ajustado apenas a presença de equipamentos recreativos continuou significativo para as meninas
Tucker, P. et al	NF	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Aproximadamente 87% dos pais reportaram a presença de equipamentos e crianças cujos pais reportaram equipamentos possuem 2,04 maior chance de apresentar 180min/dia de AF do que as que apresentam 60min/dia de AF; quanto à medida objetiva do ambiente, quando há a presença de 2 ou mais equipamento ao redor, as crianças possuem maior chance de se encontrar no quartil de 180min/dia de AF.
Wenthe, P. J. Janz, K. F. Levy, S. M.	Alfa de Cronbach das escalas para 0,47 e 0,61.	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade) Criminalidade relacionado a Segurança Segurança não especificado	Apoio familiar foi o fator mais significativo e consistente associado ao AFMV de ambos os adolescentes do sexo masculino e feminino. Esta relação foi observada mesmo quando diferentes métodos de medição AFMV foram empregados. Estes resultados devem aumentar a confiança das autoridades de saúde pública que o apoio familiar tem o potencial de alterar positivamente o comportamento da atividade física de adolescentes
Molnar, B. E. et al	NF	Incivildades / distúrbios criminalidade relacionado a segurança	A atividade física em média 2,7 horas / semana (DP 5 5.0), variando significativamente entre os bairros. Por meio de regressão linear hierárquica, SES, idade e sexo masculino, mas não o índice de massa corporal foi independentemente associado com a atividade física. Inferior bairro segurança e desordem social foram significativamente associados com menor atividade, controlando a demografia.
Larsen, G. P. et al	NF	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Grupos de blocos de menor SES e de alta minoria tinha reduzido o acesso às instalações, que por sua vez foi associado com PA diminuiu e aumentou acima do peso. As desigualdades na disponibilidade de instalações PA podem contribuir para diferenças étnicas e SES em PA e padrões de excesso de peso.
Kuo, J. et al	NF	Criminalidade relacionado a segurança	Foi examinado a associação entre diferentes dimensões da família ambiente, incluindo a intimidade da família e envolvimento em atividades, apoio familiar para a atividade física, e violência bairro (percebida e objetiva) e atividade física entre urbana, predominantemente Africano Americanos, nona série meninas em Baltimore, Md. intimidade familiar .Maior (P = 0,05) e de apoio (P = 0,01), mas não violência bairro, foi associado com a atividade física. Fatores familiares, incluindo a intimidade da família e suporte, são alvos potenciais na física intervenções de atividade urbana para alta escola meninas
Carven, A. Timperio, A. F. Crawford, D.	NF	Velocidade e volume do tráfego Conectividade de ruas Instalações para caminhar e pedalar Estruturas de segurança de pedestres	As meninas adolescentes que residem em bairros de trânsito / pedestres luzes eram mais propensos a fazer sete ou mais caminhada / ciclismo por semana, como aqueles cujos bairros menos tinha luzes de tráfego para os meninos adolescentes, que reside em um cul-de-sac, em comparação com um meio estrada, foi associado com o aumento do AFMV de 9 min, depois da escola, 5 min à noite, e 22 minutos em dias de semana. O ambiente rodoviário influencia a AF entre os jovens de diferentes maneiras, de acordo com a faixa etária, sexo e tipo de AF.

Liu, J. et al	NF	Segurança nao especificada	Os resultados simultâneos de maior ajustada chances de excesso de peso, com menor chance de inatividade entre as crianças rurais apareceu paradoxal, testamos para ver se há interações entre residência e inatividade física como preditores de excesso de peso. Não houve interação significativa. Estas relações persistiram após o ajuste para outros fatores associados ao excesso de peso status e atividade física. Além das diferenças entre adolescentes rurais e urbanos, também disparidades documentados em sobrepeso por raça / etnia e status socioeconômico da família (SES).
Pate, R. R. et al	NF	Parques (acesso/ densidade/ proximidade) Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	Em média, 3,5 recursos de atividade física (por exemplo, escolas, parques, instalações comerciais) foram localizados dentro do buffer de rede de 0,75 milha de rua. Trinta e seis por cento das meninas não tinha recursos atividade física dentro do buffer. Quando vários recursos de atividade física foram consideradas, o número de instalações comerciais de atividade física foi significativamente associada com relataram atividade física vigorosa, eo número de parques foi associado com METs total em meninas brancas.
Nichol, M. E. Pickett,W. Janssen, I.	NF	Instalações recreativas (acesso/ densidade/ proximidade)	A maior parte das características da escola não eram significativamente associada com a classe em tempo de atividade física; apenas os resultados estatisticamente significativos são discutidos. Ter um campo de jogo foi positivamente associado com atividade dos meninos de classe tempo físico.

NF=Não informado

ANEXO VI

DESCRIÇÃO DE ITENS ALTERADOS NO PROCESSO DE TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO
TRANSCULTURAL DO NEWS-Y

Tabela 4. Descrição dos itens que foram alterados no processo de tradução e adaptação transcultural do NEWS-Y para adolescentes brasileiros.

Constructos **	Item *	NEWS-Y (versão original)	NEWS-Y (retrotradução)	NEWS-Y (versão final)
A. Lojas e locais públicos (20 itens)	4	Fruit/vegetable market	Greengrocer’s shop	Quitanda e/ou fruteira
	12	Fast food restaurant	Fast food restaurant	Lanchonete fast food
	13	Coffee place	Coffee shop	Cafeteria
B. Locais de recreação (14 itens)	21	Indoor recreation or exercise facility (public or private)	Indoor facility for recreation or physical exercise (public or private)	Local coberto e fechados para recreação ou exercício físico (público ou privado)
	24	Basketball court	Court/soccer field	Quadra de esporte e/ou campo de futebol
	26	YMCA	Private sports club	Clubes esportivos privados
	27	Boys and girls club	Extracurricular sports activities	Centro público de esporte e lazer
C. Tipos de residência (4 itens)	35	How common are separate or stand alone one family homes in your neighborhood?	In your neighborhood, how many residences are detached, single-family homes are?	Na sua vizinhança, quantas são residências independentes onde mora apenas uma família?
	36	How common are connected townhouses or rows of houses in your neighborhood?	In your neighborhood, how many homes are townhouses that share the same wall?	Na sua vizinhança, quantas residências são geminadas que compartinhm a mesma parede?
	37	How common are multiple family or duplex homes in your neighborhood?	In your neighborhood, how many residences are homes with more than one family? (including more than one each on the same ground)	Na sua vizinhança, quantas são resiências em que moram mais de uma família? (que incluem mais de uma cada no mesmo terreno)
	38	How common are apartment or condo buildings in your neighborhood?	In your neighborhood, how many residences consist of apartments or condominiums?	Na sua vizinhança, quantas são residências compostas por apartamentos ou condomínios
D. Acesso a serviços (5 itens)	39	Stores are within easy walking distance of my home	Stores are within walking distance of my home	As lojas estão próximas da minha residência para ir caminhando.
E. Ruas da vizinhança (3 itens)	46	The distance between intersections (where streets cross) in my neighborhood is usually short (100 yards or less; the length of a football field or less).	The distance between street crossings in my neighborhood is usually short (90 meters or less).	A distância entre cruzamentos de rua em minha vizinhança é geralmente curta (90 metros ou menos).
H. Segurança na vizinhança (7 itens)	56	The speed of traffic on most nearby streets is usually slow (30 mph or less).	The speed of traffic on most nearby streets is usually low (40 km/h or less).	A velocidade do trânsito na maioria das ruas próximas é geralmente baixa (40 Km/h ou menos).
	61	When walking in my neighborhood there are a lot of exhaust fumes.	When walking through my neighborhood there is a lot of smoke/exhaust pollution (cars).	Ao caminhar por minha vizinhança há muita fumaça/ poluição de escapamento (carros).
I. Criminalidade e segurança (6 itens)	64	I am worried about being outside alone around my home (like in the yard, driveway, or apartment common area) because I am afraid of being taken or hurt by a stranger.	I am worried about being alone around the house (e.g., backyard, driveway, common area of the apartment/residence) because I am afraid of being attacked or assaulted by a stranger.	Eu me preocupo em ficar sozinho nos arredores de casa (ex.: jardim, garagem, área comum do apartamento/casa) porque tenho medo de ser atacado ou agredido por um estranho.
	65	I am worried about being outside with a friend around my home because I am afraid of being taken or hurt by a stranger.	I am worried about being with a friend around the house because I am afraid of being attacked or assaulted by a stranger.	Eu me preocupo em ficar com um amigo nos arredores de casa porque tenho medo de ser atacado ou agredido por um estranho.
	67	I am worried about being in a local/nearby park because I am afraid of being taken or hurt by a stranger.	I am worried about staying in a nearby park because I am afraid of being attacked or assaulted by a stranger.	Eu me preocupo em ficar em um parque próximo porque tenho medo de ser atacado ou agredido por um estranho

Posição dos itens no instrumento.

** Representa o constructo e o número de itens.

ANEXO III**CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA**

ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE CULTURA - PUCPR



PROJETO DE PESQUISA

Título: VALIDADE E FIDEDIGNIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A MOBILIDADE URBANA DO BAIRRO EM ADOLESCENTES: VERSÃO BRASILEIRA DO NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT WALKABILITY SCALE FOR YOUTH.

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 04865712.4.0000.0020

Pesquisador: Alex Vieira Lima

Instituição: Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 93.664

Data da Relatoria: 29/08/2012

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa relevante, procura correlacionar a interferência do meio ambiente na aderência da atividade física do jovem. A busca dos fatores de adesão à prática de atividades físicas entre adolescentes é motivo de estudo de vários pesquisadores. Nas pesquisas, investigam-se "como" ou "o quê" proporciona ao adolescente motivação para realizar ou não qualquer tipo de atividade física. As condições ambientais apresentam uma grande relevância na obtenção de um estilo de vida mais saudável. No Brasil, a quantidade de escalas validadas sobre características ambientais para a atividade física em adolescentes é restrita. A importância da validação e a adaptação cultural desses instrumentos não estão apenas na possibilidade da comparação com estudos de outros países, mas principalmente para auxiliar no planejamento de políticas públicas que facilitem a aderência à prática de atividades físicas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a validade e a fidedignidade da versão para a língua portuguesa do Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS - Y).

Objetivo Secundário:

Analisar a validade de face, conteúdo e construto do Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS Y) versão brasileira pela comparação dos escores da percepção dos alunos e dos pais, sobre os diferentes níveis de mobilidade ativa na cidade de Curitiba. Analisar a consistência interna e reprodutibilidade das escalas da versão brasileira do Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS - Y) segundo o gênero

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Podendo gerar no máximo constrangimento aos entrevistados, levando em consideração que será aplicado apenas um questionário. O escolar e seus pais são livres para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento.

Benefícios:

Para os participantes a pesquisa não haverá benefício direto apenas no recebimento um relatório dos resultados individuais e o esclarecimento do nível de atividade física que a pessoa se encontra tanto para os pais quanto aos adolescentes. Para a comunidade contribuirá para a elaboração de um novo instrumento para entender a relação entre atividade física e ambiente para que gestores possam contribuir para diminuição da inatividade física em adolescentes.

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155

Bairro: Prado Velho

CEP: 80.215-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41) 271-2292

Fax: (41) 3271-2292

E-mail: nep@pucpr.br





ANEXO IV

INSTRUMENTO ORIGINAL

NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT WALKABILITY SCALE FOR YOUTH (NEWS – Y)

VERSÃO PARA OS ADOLESCENTES

















ANEXO V

INSTRUMENTO ORIGINAL

NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT WALKABILITY SCALE FOR YOUTH (NEWS – Y)

VERSÃO PARA OS PAIS

















ANEXO VII

NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT WALKABILITY SCALE FOR YOUTH (NEWS – Y)

VERSÃO PARA OS ADOLESCENTES



ID BD:

Cód Escola: _____

Nome: _____ Coordenador: _____ Data da avaliação: ____/____/____

Escola: _____ Turma: _____ Ano: _____

QUESTIONÁRIO - ADOLESCENTES

BLOCO 1: CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE COMUNITÁRIO

Seção 1. Lojas e outros locais públicos na vizinhança

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

Ex.: Posto de gasolina	1-5 min.	6-10 min.	11-20 min.	21-30 Min.	+31 Min.	Não sabe não tem	
Q1. Loja de conveniências/ lojas da vizinhança/ 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)	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. Escola de Ensino Fundamental	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q9. _____
Q10. Escola de Ensino Médio (segundo grau)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q10. _____
Q11. Livraria	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q11. _____
Q12. Lanchonete fast food	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. Ponto de ônibus, metrô ou trem	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q20. _____
Q21. Local coberto e fechado para recreação ou prática de exercício (público ou privado)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q21. _____
Q22. Praia, lago, rio ou córrego	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q22. _____
Q23. Trilha de ciclismo e/ou caminhada	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q23. _____
Q24. Quadras de futebol e/ou campo de futebol	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q24. _____
Q25. Quadras poliesportivas e/ou campos esportivos (basquete, vôlei, tênis, pista de skate, etc.)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q25. _____
Q26. Clubes esportivos privados	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	Q26. _____
Q27. Local para prática esportiva fora da escola	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	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. _____

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. Por favor, marque com um X uma resposta para cada uma das perguntas abaixo. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando entre de 10-15 minutos a partir de sua residência.

Q35. Na sua vizinhança, quantas residências são independentes, onde mora apenas uma família ?	1[☐] Nenhuma	2[☐] Poucas	3[☐] Algumas	4[☐] Muitas	5[☐] Todas	Q35. _____
Q36. Na sua vizinhança, quantas residências são geminadas que compartilham a mesma parede ?	1[☐] Nenhuma	2[☐] Poucas	3[☐] Algumas	4[☐] Muitas	5[☐] Todas	Q36. _____
Q37. Na sua vizinhança, quantas são residências em que moram mais de uma família ? (que incluem mais de uma casa no mesmo terreno)	1[☐] Nenhuma	2[☐] Poucas	3[☐] Algumas	4[☐] Muitas	5[☐] Todas	Q37. _____
Q38. Na sua vizinhança, quantas residências são compostas por prédios com apartamentos ou condomínios ?	1[☐] Nenhuma	2[☐] Poucas	3[☐] Algumas	4[☐] Muitas	5[☐] Todas	Q38. _____
Q39. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios baixos, com até 3 andares ?	1[☐] Nenhum	2[☐] Poucos	3[☐] Alguns	4[☐] A maioria	5[☐] Todos	Q39. _____
Q40. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios médios, de 4-6 andares ?	1[☐] Nenhum	2[☐] Poucos	3[☐] Alguns	4[☐] A maioria	5[☐] Todos	Q40. _____
Q41. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios altos, de 7-12 andares ?	1[☐] Nenhum	2[☐] Poucos	3[☐] Alguns	4[☐] A maioria	5[☐] Todos	Q41. _____
Q42. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios muito altos, acima de 13 andares ?	1[☐] Nenhum	2[☐] Poucos	3[☐] Alguns	4[☐] A maioria	5[☐] Todos	Q42. _____

Seção 3. Acesso a serviços

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica a você e sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em torno de sua casa, num raio de 10-15 minutos de caminhada em qualquer direção.

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 (sozinho ou acompanhado) próximo da sua casa?	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 casa 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 ao 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

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica a vizinhança onde você reside.

Q49. A distância entre os cruzamentos de rua em sua vizinhança é geralmente curta (90 metros ou menos)?	Q49. _____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q50. Não existem muitas ruas sem saída na sua vizinhança?	Q50. _____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q51. Existem várias rotas diferentes para ir de um lugar a outro na sua vizinhança? (Você não precisa fazer o mesmo caminho todas às vezes)	Q51. _____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	

Seção 5. Lugares para caminhar

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica a você e sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em torno de sua casa, num raio de 10-15 minutos de caminhada em qualquer direção.

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

Seção 6. Arredores da vizinhança

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica a você e sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em torno de sua casa, num raio de 10-15 minutos de caminhada em qualquer direção.

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

Seção 7. Segurança na vizinhança

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica a você e sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em torno de sua casa, num raio de 10-15 minutos de caminhada em qualquer direção.

Q59. Existe muito trânsito nas ruas próximas a sua vizinhança o que torna difícil ou desagradável caminhar (sozinho ou acompanhado)?	Q59. _____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q60. A velocidade do trânsito na maioria das ruas próximas é geralmente baixa (40 Km/h ou menos)?	Q60. _____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q61. A maioria dos motoristas dirige acima do limite de velocidade na sua vizinhança?	Q61. _____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q62. As ruas da sua vizinhança são bem iluminadas à noite?	Q62. _____

¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q63. Nas ruas da sua vizinhança pedestres e ciclistas podem facilmente ser vistos por pessoas em suas residências?	Q63.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q64. Na sua vizinhança existem faixas de pedestres e sinais de trânsito para auxiliar pedestres a atravessar ruas movimentadas?	Q64.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q65. Ao caminhar por sua vizinhança há muita fumaça/poluição de escapamento?	Q65.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q66. Você se sente seguro ao atravessar as ruas na sua vizinhança?	Q66.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	

Seção 8. Criminalidade

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica a você e sua vizinhança. Considere sua vizinhança como a área em torno de sua casa, num raio de 10-15 minutos de caminhada em qualquer direção.

Q67. Existem muitos crimes na sua vizinhança?	Q67.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q68. A taxa de criminalidade na sua vizinhança torna inseguro caminhar sozinho ou acompanhado à noite?	Q68.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q69. Você se preocupa em ficar sozinho em casa (jardim, garagem, área comum do apartamento/casa) porque tem medo de ser atacado ou agredido por um estranho?	Q69.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q70. Você se preocupa em ficar com um amigo nos arredores de sua casa porque tem medo de ser atacado ou agredido por um estranho?	Q70.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q71. Você se preocupa em ficar ou caminhar sozinho ou com amigos em sua vizinhança e ruas próximas porque tem medo de ser atacado ou agredido por um estranho?	Q71.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q72. Você se preocupa em ficar em um parque próximo porque tem medo de ser atacado ou agredido por um estranho?	Q72.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q73. Você tem medo de ser atacado ou agredido por alguma pessoa que é perigosa na sua vizinhança?	Q73.____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	

ANEXO VIII

NEIGHBORHOOD ENVIRONMENT WALKABILITY SCALE FOR YOUTH (NEWS – Y)

VERSÃO PARA OS PAIS



ID BD:

Cód Escola: _____

Nome: _____

Nome do adolescente: _____

Data: ____/____/____

QUESTIONÁRIO - PAIS

BLOCO 1: CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE COMUNITÁRIO

Seção 1. Tráfego

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica à vizinhança onde você e seu filho residem. Considere sua vizinhança como a área em que você possa chegar caminhando entre de 10-15 minutos a partir de sua residência.

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

Seção 2. Criminalidade

Por favor, marque com um X na resposta que melhor se aplica à vizinhança onde você e seu filho residem.

Q9. Existem muitos crimes na sua vizinhança?	Q9._____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q10. Os crimes na sua vizinhança tornam inseguro para caminhar a noite (sozinho ou acompanhado)?	Q10._____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q11. Os crimes na sua vizinhança tornam inseguro para seu filho(a) caminhar a noite (sozinho ou acompanhado)?	Q11._____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	
Q12. Você tem medo que seu filho(a) seja atacado ou agredido por um estranho no jardim ou área comum do apartamento?	Q12._____
¹ [] discordo totalmente ² [] discordo um pouco ³ [] concordo um pouco ⁴ [] concordo totalmente	







Q75. Na sua vizinhança, quantas residências são compostas por prédios com apartamentos ou condomínios ?	Q75. _____
¹ [☐] Nenhuma ² [☐] Poucas ³ [☐] Algumas ⁴ [☐] Muitas ⁵ [☐] Todas	
Q76. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios baixos, com até 3 andares ?	Q76. _____
¹ [☐] Nenhum ² [☐] Poucos ³ [☐] Alguns ⁴ [☐] A maioria ⁵ [☐] Todos	
Q77. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios médios, de 4-6 andares ?	Q77. _____
¹ [☐] Nenhum ² [☐] Poucos ³ [☐] Alguns ⁴ [☐] A maioria ⁵ [☐] Todos	
Q78. Os terrenos da sua vizinhança são compostos por prédios altos, de 7-12 andares ?	Q78. _____
¹ [☐] Nenhum ² [☐] Poucos ³ [☐] Alguns ⁴ [☐] A maioria ⁵ [☐] Todos	
Q79. Os terrenos do seu bairro são compostos por prédios muito altos, acima de 13 andares ?	Q79. _____
¹ [☐] Nenhum ² [☐] Poucos ³ [☐] Alguns ⁴ [☐] A maioria ⁵ [☐] Todos	