

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

JHOMYR DIAS MODESTO

**IMPACTO DO TRANSPORTE ATIVO NOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA EM
ADOLESCENTES DA CIDADE DE CURITIBA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA

2014

JHOMYR DIAS MODESTO

**IMPACTO DO TRANSPORTE ATIVO NOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA EM
ADOLESCENTES DA CIDADE DE CURITIBA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à disciplina de TCC2 do Curso de Bacharelado em Educação Física do Departamento Acadêmico de Educação Física – DAEFI - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel.

Orientadora: Prof^a. Dra. Leandra Ulbricht

CURITIBA

2014

AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não irão atender a todos que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Sendo assim, quero me desculpar com aqueles que não estão presentes em palavras, mas que fazem parte do meu reconhecimento e gratidão.

Agradeço primeiramente ao Criador, por ter me guiado em todos os momentos até aqui e me orientado quanto às decisões que foram tomadas no decorrer deste curso e por me fazer acreditar que “tudo posso Naquele que me fortalece”.

Agradeço à meus pais, Ademir Modesto e Jovelina Modesto, que sempre me incentivaram e deram força para seguir em frente, suprimindo sempre o que era necessário para essa conquista.

Agradeço em especial a minha orientadora, Prof^a. Dra. Leandra Ulbricht, sem a qual esse trabalho não teria sido idealizado nem concluído. Obrigado pela dedicação, compreensão e carinho.

Aos meus amigos de curso, Leandro Wille Pereira e Lucas Menghin Beraldo, que caminharam junto comigo desde o início, formando uma parceria sólida e sincera.

E por último, mas não menos importante, agradeço a minha namorada Anna Larissa Santos por seu amor, carinho, compreensão e apoio, sem o qual eu não teria superado os últimos meses.

RESUMO

MODESTO, Jhomyr Dias. **Impacto do transporte ativo nos níveis de atividade física em adolescentes da cidade de Curitiba**. 2014. 48 f. Monografia (Bacharelado em Educação Física) – Departamento Acadêmico de Educação física, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

Um estilo de vida saudável está diretamente relacionado com a prática de atividade física. A diminuição da prática de atividades físicas e o aumento da exposição a hábitos sedentários por parte dos adolescentes é cada vez mais comum, gerando um aumento no índice de sobrepeso e obesidade nessa faixa etária. Estudos têm apontado que a maioria dos hábitos desenvolvidos na adolescência são transmitidos para a vida adulta, tornando necessárias iniciativas que minimizem esse problema. O objetivo deste estudo foi verificar o impacto do transporte ativo no nível de atividade física de adolescentes. As informações sobre atividade física, sedentarismo e transporte ativo foram coletadas através de dois questionários, sendo um respondido pelo responsável e o outro pelo próprio adolescente. Os participantes foram submetidos a uma avaliação antropométrica para cálculo de IMC. A prevalência de sobrepeso foi de 29,2%, sendo que as meninas apresentaram maior percentual que os meninos (38,7% vs 22,0%). Apenas 22,2% dos adolescentes apresentaram valores suficientes de atividade física, enquanto 93,1% foram classificados como sedentários. Com relação ao transporte ativo, apenas 16,6% da amostra utiliza tal atividade e os principais motivos da não utilização são o grande trânsito de veículos (n=68; 94,4% de concordância), a distância (n=65; 90,3% de concordância) e o risco de assaltos (n=59; 81,9% de concordância). Esse estudo concluiu que o transporte ativo é um ponto importante a ser analisado nas atividades diárias dos adolescentes pois impactou positivamente nas variáveis, apresentando valores menores de IMC e hábitos sedentários e valores maiores de atividade física, porém sua utilização entre a amostra foi baixa, apontando para a necessidade de mais estudos dessa natureza.

Palavras Chave: Transporte Ativo. Adolescentes. Atividade Física. Sedentarismo.

ABSTRACT

MODESTO, Jhomyr Dias. **Impact of active transportation in levels of physical activity in adolescents from Curitiba.** 2014. 48 f. Monografia (Bacharelado em Educação Física) – Departamento Acadêmico de Educação física, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

A healthy lifestyle is directly related to physical activity. Decreased physical activity and increased exposure to sedentary habits in adolescents is increasingly common, generating an increase in the rate of overweight and obesity among this age group. Studies have shown that most of the habits developed in adolescence are transmitted to adulthood, making necessary the initiatives that minimize this problem. The aim of this study was to verify the impact of active transportation in the level of physical activity in adolescents. The Information about physical activity, sedentary and active transportation were collected by two questionnaires, one answered by the guardian and the other by the adolescents themselves. Participants underwent an anthropometric assessment to calculate BMI. The prevalence of overweight was 29.2%, presented a higher percentage than boys (38.7% vs 22.0%). Only 22.2% of the sample had sufficient amounts of physical activity while 93.1% were classified as sedentary. With respect to active transportation, only 16.6% of the sample uses this activity and the main reasons for non-use are the uncertainty in traffic, distance and social insecurity. This study concluded that active transportation is an important issue to be considered in the daily activities of adolescents because has impacted positively on variables, with lower BMI and sedentary habits and higher amounts of physical activity, but its use among the sample was low, pointing the need for more studies.

Keywords: Active Transportation. Adolescents. Physical Activity. Sedentary.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relação das respostas dos pais para a não utilização do transporte ativo na categoria de barreiras relacionadas ao trânsito	30
Figura 2 – Relação das respostas dos pais para a não utilização do transporte ativo na categoria de barreiras geográficas	30
Figura 3 –Relação das respostas dos pais para a não utilização do transporte ativo na categoria de barreiras sociais	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estratificação da Amostra	25
Tabela 2 – Características de frequência da Amostra quanto a IMC, AFMV e HS...	26
Tabela 3 - Análise descritiva para o IMC, AF semanal e HS na semana	27
Tabela 4 - Análise descritiva quanto a utilização do TA	28
Tabela 5 - Forma de Deslocamento e Utilização do TA	29

LISTA DE SIGLAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

AF – Atividade Física

AFMV – Atividade Física Moderada à Vigorosa

HS – Hábitos Sedentários

IMC – índice de Massa Corporal

IPAQ - International Physical Activity Questionnaire

MCT – Massa Corporal Total

OMS - Organização Mundial da Saúde

TA – Transporte Ativo

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UF – Unidades federativas

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

VIGITEL – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

WHOQOL – The World Health Organization Quality of Life

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	JUSTIFICATIVA	10
1.2	HIPÓTESE	11
1.3	OBJETIVO GERAL	11
1.3.1	Objetivos Específicos	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA	12
2.2	OBESIDADE	14
2.3	ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO	16
2.4	TRANSPORTE ATIVO	19
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	21
3.1	TIPO DE ESTUDO	21
3.2	PARTICIPANTES	21
3.2.1	Critérios de Inclusão	21
3.2.2	Critérios de Exclusão	21
3.3	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS	22
3.3.1	Instrumentos	22
3.3.2	Procedimentos	22
3.4	ANÁLISE DOS DADOS	23
4	RESULTADOS	25
5	DISCUSSÃO	32
6	CONCLUSÃO	35
	REFERÊNCIAS	36
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	42
	APÊNDICE B - Questionário sobre transporte ativo	44
	APÊNDICE C - Questionário de nível de atividade física e hábitos sedentários	46
	ANEXO A – Critérios de Classificação Econômica Brasil	48

1 INTRODUÇÃO

A adoção de um estilo de vida que contemple hábitos saudáveis é relevante, em especial na contemporaneidade, pois está relacionada com o controle de sintomas de doenças, a diminuição da mortalidade e o aumento na expectativa de vida (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS 2012).

A sociedade moderna vem sofrendo em larga escala com as doenças crônico-degenerativas e estas já se caracterizam por serem as responsáveis pelo maior número de óbitos na população (CASONATTO et al. 2011). Essa realidade preocupa os setores ligados à área da saúde e da qualidade de vida (LANDEIRO et al. 2011).

Como fatores associados ao desenvolvimento das doenças crônico-degenerativas, pode-se citar a inatividade física, o sedentarismo e o excesso de peso (CASONATTO et al. 2011).

A atividade física realizada de forma regular é essencial para garantir um estilo de vida saudável (TENÓRIO et al, 2010). Ao tratar-se de crianças e adolescentes deve-se ainda levar em conta que a atividade física, além de incorporar hábitos saudáveis, é essencial para um desenvolvimento completo na esfera motora, social, cognitiva e emocional (GALLAHUE; OZMUN, 2001). Segundo Silva e colaboradores (2009), a adolescência constitui o ápice do hábito de exercitar-se, e com o avançar na idade adulta, esse hábito apresenta a forte tendência de declínio.

Muitos estudos têm demonstrado que os adolescentes estão gastando a maior parte do seu tempo em atividades que não possuem exigência física, passando assim a maior parte do tempo sentados ou deitados, realizando atividades com baixo potencial de gasto energético e que normalmente estão ligados a ingestão de alimentos não saudáveis (FERMINO et al. 2010; TENÓRIO et al. 2010; SILVA et al. 2008; CELESTRINO; COSTA, 2006; PIRES et al. 2004, GUEDES et al. 2001).

Silva, Lopes e Silva (2007), bem como Vasconcelos e Maia (2001), destacam que um fator importante na contribuição da prática de atividade física em adolescentes é a utilização de meios de transporte ativos como a caminhada e o ciclismo. Como a quantidade de estudos que relacionam o nível de atividade física e

o transporte ativo na população adolescente é escassa, o presente estudo procurou analisar se existe relação entre o meio de transporte utilizado pelos adolescentes e o nível de atividade física por eles praticada. A partir desses resultados procurou-se descrever se a utilização de meios de transporte ativo interfere ou não na prática de atividade física geral dos adolescentes.

1.1 JUSTIFICATIVA

Os altos índices de sedentarismo em adolescentes vêm preocupando a saúde pública (CASONATTO et al, 2011; SILVA; LOPES; SILVA, 2007). Os avanços nos índices de sedentarismo entre adolescentes podem associar-se ao fato de que as mudanças tecnológicas sofridas nas últimas décadas tenham facilitado o dia-a-dia dos adolescentes, o que transformou seus meios de locomoção, diversão e lazer (OLIVEIRA; FISBERG, 2003).

Silva e colaboradores (2008) ressaltam que a obesidade e o sedentarismo são assuntos de saúde pública e portanto, faz-se necessário ampliar os conhecimentos relacionados com a disposição dos adolescentes em praticar atividades físicas.

Além disso, Silva e colaboradores (2009) apontam que a adolescência é uma fase importante e crítica da vida, pois nela ocorrem mudanças a nível cultural, corporal, de hábitos e valores. Sendo assim, a atividade física é um componente importante na minimização de problemas decorrentes do relacionamento do adolescente com a sociedade como um todo.

Vários estudos têm abordado a temática da relação entre atividade física e obesidade em adolescentes (TENÓRIO et al. 2010; SILVA et al. 2009; GONÇALVES; GONÇALVES; BARROS-FILHO, 2009; SILVA et al. 2008; TASSITANO et al. 2007; CELESTRINO; COSTA, 2006;), mas são muito poucos os que abordam a relação existente entre os meios de locomoção e a prática de atividade física.

Uma vez que a utilização de meios de transporte ativo contribui para a atividade física dos adolescentes, e que se encontram poucos estudos voltados para

a análise da atividade física em adolescentes através dos seus meios de transporte, o presente buscou analisar esta relação.

1.2 HIPÓTESE

Existe relação entre o meio de transporte utilizado por adolescentes e o nível de atividade física por eles realizada.

1.3 OBJETIVO GERAL

Analisar o impacto da utilização do transporte ativo no nível de atividade física em adolescentes com idade entre 14 e 17 anos da cidade de Curitiba.

1.3.1 Objetivos Específicos

- Estimar o nível de atividade física dos adolescentes.
- Averiguar a exposição dos adolescentes ao sedentarismo.
- Analisar as diferenças de atividade física entre os adolescentes que usam e não usam transporte ativo.
- Verificar quais os meios de transporte utilizados e frequência com que são utilizados.
- Explorar os motivos que influenciam na adoção do transporte ativo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

Nas esferas sociais das atuais sociedades do mundo ocidental, percebe-se a cada dia o crescimento pelo interesse em viver uma vida saudável (FURTADO; SZAPIRO, 2012). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1996), o conceito saúde é definido não apenas como a ausência de doenças, mas como o estado de perfeito bem-estar físico, mental e social. Buss (2000) destaca que:

...a saúde é produto de um amplo espectro de fatores relacionados com a qualidade de vida, incluindo um padrão adequado de alimentação e nutrição, e de habitação e saneamento; boas condições de trabalho; oportunidades de educação ao longo de toda a vida; ambiente físico limpo; apoio social para famílias e indivíduos; estilo de vida responsável; e um espectro adequado de cuidados de saúde (BUSS, 2000, p. 167).

As mudanças epidemiológicas decorrentes da modernidade e avanço tecnológico transformaram o cenário da saúde coletiva e o foco em doenças infectocontagiosas foi modificado para o foco no combate as doenças crônico-degenerativas (COSTA; THULER, 2012; CASONATTO et al. 2011; TASSITANO et al. 2007; SILVA et al. 2009).

Nesta nova perspectiva a saúde passou a ser enfocada de forma diferente. As ações antes voltadas para a cura e o tratamento passaram a ter como objetivo a prevenção. Essa mudança de ações levou a mudanças no conceito de promoção da saúde, que passou a incluir as ações preventivas baseadas em alterações no estilo de vida e nos hábitos diários dos indivíduos, (TASSITANO et al. 2007). Essas alterações, segundo Furtado e Szapiro (2012) incluem as atividades físicas, a alimentação, o cuidado com o corpo e o lazer, apontando que praticamente todas as áreas voltadas para o viver humano são componentes relacionados a um estilo de vida saudável.

Goméz e colaboradores (2010) apontam em sua pesquisa que as doenças crônicas estão diretamente relacionadas com estilo de vida, sendo o sedentarismo, o

tabagismo e a alimentação inadequada, os principais fatores de risco associados ao seu crescimento. Além disso, aponta que mudanças no estilo de vida, como a prática de atividades físicas de forma regular, trazem benefícios no controle da obesidade, das dislipidemias, da hipertensão arterial e da diabetes mellitus.

Kunkel, Oliveira e Peres (2009) descrevem em seu estudo que além da influência nas doenças crônicas, a não adoção de um estilo de vida saudável está relacionada com o baixo índice de qualidade de vida. Isso vai ao encontro com o estudo de Soares e colaboradores (2011a), onde estes apontam que a presença de doenças crônicas, decorrentes de um estilo de vida não saudável, diminui a percepção de qualidade de vida e compromete o bem-estar físico e social, demonstrando que o estilo de vida está ligado a qualidade de vida.

A qualidade de vida é vista como um conceito dinâmico, amplo, subjetivo e polissêmico (LANDEIRO et al, 2011). Soares e colaboradores (2011a) destacam que a qualidade de vida compreende um conceito multidimensional e de diversos significados, pois reflete os conhecimentos, as experiências e valores dos indivíduos em diferentes épocas e locais, com histórias de vida distintas. A OMS define qualidade de vida como a “percepção do indivíduo acerca de sua proteção na vida, no contexto de sua cultura e valores relacionados com seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 1996, p.5).

Essas ideias em conjunto demonstram que qualidade de vida é um conceito amplo, de caráter pessoal e produto de uma construção multidimensional. Segundo Soares e colaboradores (2011a) a qualidade de vida abrange três grandes dimensões: física, relacionada à condição física do indivíduo; psicológica, relacionada à condição afetiva e emocional do indivíduo; e social, relacionada à percepção do indivíduo sobre seus relacionamentos e seu papel social.

Segundo Pereira, Teixeira e Santos (2012), o estudo da qualidade de vida é relevante em quatro aspectos: socioeconômico, psicológico, médico e geral ou holístico. Os autores ainda explicam:

- A abordagem socioeconômica se refere às questões políticas e sociais, e a qualidade de vida é utilizada como um indicador do sucesso administrativo de um governo, pois indica o bem-estar de uma nação.

- A questão psicológica trata das reações subjetivas do indivíduo e sua percepção da vida, da felicidade e da satisfação, oportunizando o conhecimento das áreas positivas e negativas associadas à qualidade de vida.
- A ênfase médica trata de oferecer melhor qualidade de vida aos enfermos e tem por base a cura e sobrevivência das pessoas. Também está associada ao tratamento dos pacientes, objetivando evidenciar as melhoras nas condições de saúde e no bem-estar daqueles que passam por intervenções médico-hospitalares.
- A abordagem geral ou holística está baseada no conceito de qualidade de vida multidimensional e é entendida como aspecto fundamental para se ter uma boa saúde, e não o contrário

Pereira, Teixeira e Santos (2012) também descrevem que os componentes da qualidade de vida são o *ser* (quem o indivíduo é no campo pessoal), o *pertencer* (como o indivíduo se ajusta no contexto social) e o *tornar-se* (o que a pessoa faz para alcançar suas metas, expectativas e aspirações).

Todas essas abordagens e conceitos estão ligados aos hábitos do indivíduo e seu estilo de vida e segundo Kunkel, Oliveira e Peres (2009) estão diretamente relacionados com os aspectos da qualidade de vida, destacando-se a obesidade, que interfere diretamente nas condições físicas, psicológicas e sociais do indivíduo.

2.2 OBESIDADE

A obesidade sofreu um considerável aumento nos últimos anos. De acordo com a OMS (2010), cerca de 300 milhões de pessoas no mundo são obesas. No Brasil os números são preocupantes. Dados comparativos divulgados pelo Ministério da Saúde (2011) através do VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) apontam que a proporção de pessoas com sobrepeso aumentou, saltando de 42,7% em 2006 para 48,5% em 2011. Em relação à obesidade, no mesmo período de tempo esses percentuais passaram de 11,4% para 15,8%,

A obesidade representa um dano para a saúde, pois é caracterizada com um fator de risco de doenças crônicas como hipertensão, diabetes e doenças do sistema cardiovascular (LEAL et al. 2012; SILVA et al. 2012; SILVA et al. 2008).

Um levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006) mostrou que em 2002-2003, 16,7% dos adolescentes se encontravam com excesso de peso. Outras pesquisas têm apresentado valores semelhantes. Silva e colaboradores (2008) realizaram um estudo com adolescentes no estado de Santa Catarina e relataram uma prevalência de excesso de peso de 12,68%, em rapazes e de 7,92%, em moças.

Kunkel, Oliveira e Peres (2009) com uma pesquisa no mesmo estado, especificamente na cidade de Florianópolis, encontraram valores de 12,2% e 3,6% para sobrepeso e obesidade, respectivamente.

Um estudo realizado em Pernambuco por Leal e colaboradores (2012) encontrou valores de 9,5% para sobrepeso e 3,8% para obesidade, enquanto que na cidade de Curitiba, Fermio e colaboradores (2010), encontraram valores de sobrepeso em 16,5% dos rapazes e em 8,5% das moças.

Esses índices preocupam, pois estudos têm indicado que a obesidade na infância e adolescência está associada com a obesidade na fase adulta (COSTA et al. 2012; TENÓRIO et al. 2010). De acordo com Pollock e Wilmore (1986), existem fortes evidências de que cerca de 80 a 86% dos adultos obesos tiveram sua origem na infância e adolescência. Guedes e Grondin (2002) apresentam em seu estudo que muitos dos hábitos adquiridos durante a infância e adolescência podem ser mantidos até a idade adulta. Azevedo e colaboradores (2007) também destacam que o nível de atividade física desenvolvido na adolescência influenciará no nível de atividade física na vida adulta.

Silva, Lopes e Silva (2007) apontam que os hábitos sedentários influem diretamente na contribuição para o aumento de peso. Somado a isso, Vasconcelos e Maia (2001) também destacam os baixos índices de atividade física, que diminuem a demanda energética e contribuem para o aumento de peso corporal. Os estudos de Pollock e Wilmore (1986) também apontam que a obesidade infantil encontra-se mais estreitamente ligada com os baixos níveis de atividade física do que com a ingestão exagerada de alimentos, levando a entender que as ações primordiais

devem focar na diminuição nos índices de sedentarismo, aumento do nível de atividade física e posteriormente na correta educação alimentar.

2.3 ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO

Dois fatores importantes associados com a manutenção de peso corporal são a prática de atividade física (AF) e o comportamento sedentário. Por vezes os termos são tidos como sinônimos, mas Tenório e colaboradores (2010) em seu trabalho apontaram as diferenças entre ambos e as influências de cada um na saúde.

Segundo os autores, a atividade física é entendida como a prática regular de atividades que demandem esforço físico moderado ou vigoroso. Já o comportamento sedentário é entendido como o tempo gasto em atividades estritamente passivas, como assistir televisão e utilizar o computador (TENÓRIO et al. 2010)

Sabe-se que a atividade física realizada de forma regular é essencial na manutenção de um estilo de vida saudável (SOARES et al. 2011b; TENÓRIO et al. 2010; SILVA et al. 2008, TASSITANO et al. 2007; VASCONCELOS; MAIA, 2001).

Pode-se ressaltar que a atividade física é essencial para o adolescente, pois fornecerá a ele meios pelos quais suprirá suas necessidades de gastos energéticos e atenderá as demandas do seu desenvolvimento físico, social e emocional (GALLAHUE; OZMUN, 2001).

Segundo Silva e colaboradores (2009), a adolescência constitui o ápice do hábito de exercitar-se, e com o avançar na idade adulta, esse hábito apresenta forte tendência de declínio.

A atividade física na adolescência está relacionada com outros fatores positivos tanto a nível fisiológico, como na questão da mineralização óssea e desenvolvimento muscular, quanto a nível psicossocial, como na minimização dos problemas decorrentes do relacionamento do adolescente com a sociedade que o rodeia. Também podem ser citados: a melhoria do sono, diminuição dos transtornos de humor, benefícios no crescimento e desenvolvimento bem como aumento da longevidade (TASSITANO et al, 2007; MELLO; TUFIK, 2004; GALLAHUE; OZMUN,

2001; GONÇALVES; GONÇALVES; BARROS-FILHO, 2009; ASTRAND; RODAHL, 1980).

A *American Heart Association* (SILVA, 2009) sugere que o índice mínimo de atividade física para a promoção de saúde em crianças e adolescentes deve incorporar 60 minutos de atividades moderadas a vigorosas, sendo praticadas diariamente. Também orienta que o tempo gasto em atividades de natureza sedentária, como assistir televisão, usar o computador e jogar videogame deve se limitar a 120 minutos por dia.

Pesquisas têm demonstrado que essas recomendações não estão sendo devidamente seguidas. Um estudo com crianças de 10 a 12 anos mostrou que aquelas identificadas no grupo sobrepeso/obesidade permaneceram em média 365,7 minutos assistindo televisão e 327,8 minutos por dia jogando videogame ou usando o computador (CELESTRINO; COSTA, 2006).

A investigação de Silva e colaboradores (2008), com adolescentes de 15 a 19 do estado de Santa Catarina, apontou que 70% dos adolescentes assistiam televisão ou usavam o computador/videogame mais de duas horas por dia.

Outro estudo realizado no estado de Pernambuco, por Tenório e colaboradores (2010), apontou que 65,8% dos adolescentes assistiam televisão mais de três horas por dia.

Fermino e colaboradores (2010) encontraram em sua pesquisa que cerca de 30% dos adolescentes permaneciam mais de quatro horas por dia em frente à televisão e 22,7% permaneciam mais de quatro horas por dia em frente ao computador.

Outro problema que se identifica é o fato de que os adolescentes além de aumentarem a exposição a comportamento sedentário diminuíram a exposição à prática constante de atividade física. Tais padrões habituais têm caracterizado a adolescência moderna e são extremamente preocupantes, pois apresentam índices cada vez mais elevados (CELESTRINO; COSTA, 2006).

Num estudo realizado na cidade de Florianópolis, em 2004, Pires e colaboradores investigaram o nível de atividade física em adolescentes através de um questionário preenchido durante três dias. Na amostra de 754 adolescentes foi apontado que a maior parte deles gastava seu tempo com atividades físicas de

caráter leve, como o caminhar a pé, que apresentou o primeiro lugar, seguido pelas tarefas domésticas. Atividades esportivas regulares só apareceram na 18ª colocação, ficando atrás de atividades estritamente passivas como jogar videogame, usar o computador, falar ao telefone, ouvir música e navegar na internet.

Resultados semelhantes foram encontrados por Guedes e colaboradores (2001) em sua pesquisa na cidade de Londrina, onde apontaram que apenas 13,4% das moças e 36,3% dos rapazes praticavam atividades físicas regularmente.

No estudo de Fermino e colaboradores (2010), apenas 22,3% dos rapazes e 9,1% das moças praticavam valores recomendados de atividade física, ao mesmo tempo em que 41,8% dos adolescentes relataram não praticar atividade física em nenhum dia da semana.

Estes resultados comprovam que a prevalência de inatividade física entre os adolescentes existe e é preocupante. Quando comparado com gerações anteriores, os adolescentes de hoje são menos ativos (VASCONCELOS; MAIA, 2001; GONÇALVES; GONÇALVES; BARROS-FILHO, 2009).

Silva e colaboradores (2008) mostraram que os adolescentes classificados como pouco ativos aumentavam em 74% as chances de atingirem excesso de peso.

Vasconcelos e Maia (2001) destacam que um dos principais fatores que contribuem para o aumento dos hábitos sedentários em adolescentes é a diminuição dos esforços físicos realizados na locomoção para a escola. Somado a isso, encontram-se os passatempos que geralmente são realizados frente à televisão ou computador. Dessa forma, os adolescentes apresentam reduzido nível de atividade física, o que gera uma diminuição da sua condição física e que conseqüentemente causa aumento na morbidade, levando esse público cada vez a uma menor atração pela atividade física e maior atração pelas atividades de lazer passivo, gerando um círculo vicioso de inatividade (VASCONCELOS; MAIA, 2001).

Segundo Mello, Luft e Meyer (2004), as mudanças ocorridas no cenário tecnológico, o aumento dos índices de violência e a redução dos espaços públicos destinados à prática de atividades físicas nas cidades de grande porte levaram a mudanças nos hábitos sociais. Esses resultados podem diferenciar-se em Curitiba, pois segundo Fermino, Reis e Cassou (2012), a cidade é reconhecida internacionalmente por adotar estratégias de planejamento urbano que priorizam a

construção e acesso a espaços propícios para prática de atividade física e lazer, como parques, praças, pistas de caminhada e ciclovias. Essa informação abre uma questão interessante, pois segundo apresentado anteriormente, Curitiba apresentou os menores índices de atividade física e os maiores valores de sedentarismo em adolescentes quando comparada com outras cidades como Florianópolis e João Pessoa, sugerindo assim que a prática de atividade física pode estar mais relacionada com as ações de incentivo do que com a oferta de espaços públicos destinados para tal finalidade.

Mello Luft e Meyer (2004) também apontaram que as brincadeiras e jogos tradicionais, que apresentavam características ativas e vigorosas, como pega-pega e esconde-esconde, acabaram por ser substituídas por atividades passivas, como jogos de tabuleiro e eletrônicos, diminuindo os níveis de atividades físicas realizadas pelos adolescentes.

Vasconcelos e Maia (2001) reforçam em seu trabalho que um quesito importante na avaliação de atividade física de adolescentes é a utilização de meios de transporte de forma ativa, que contribuem para o somatório total das atividades físicas desenvolvidas pelos adolescentes.

2.4 TRANSPORTE ATIVO

Segundo Carvalho e Freitas (2012) as atividades de transporte constituem um importante fator determinante de saúde, pois significa acesso ao trabalho, educação, lazer e serviços de saúde. Silva, Lopes e Silva (2007) destacam que o deslocamento diário de forma ativa pode contribuir para um estilo de vida mais ativo, pois a utilização do ciclismo e da caminhada como meio de transporte tem demonstrado associações positivas na saúde em geral, na manutenção do peso corporal e nos níveis de atividade física em crianças e adolescentes.

Carvalho e Freitas (2012) definem Transporte Ativo (TA) como todo meio de transporte a base de propulsão humana. Esses meios são bem variados e incluem o caminhar, bicicletas, triciclos, patins, *skates* e até mesmo a cadeira de rodas. Os autores apontam que os principais benefícios do TA são a oportunização da prática de atividade física, aproximação social entre as pessoas, menor custo econômico,

menos espaço físico utilizado, menos poluição sonora e atmosférica e menor tempo gasto durante o deslocamento.

Quando se analisa as questões abordadas em questionários voltados para a qualidade de vida e saúde como WHOQOL (*The World Health Organization Quality of Life*) e IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*), percebe-se a existência em ambos do domínio voltado para as atividades físicas realizadas como meio de transporte.

Dessa forma percebe-se a importância desse quesito no contexto geral da prática de atividade física. Essa ideia é reforçada por Pires e colaboradores (2004) em seu estudo, onde destacam que a maior parte da atividade física desenvolvida por adolescentes se concentra na utilizada como meio de transporte. Vasconcelos e Maia (2001) também apontam que a baixa atividade física realizada como meio de transporte contribui para a sedentarização.

Silva e colaboradores (2012) destacam que os adolescentes que utilizam meios de TA para se deslocar até a escola possuem maior nível de atividade física e melhor saúde cardiovascular do que os adolescentes que utilizam meios de transporte passivo.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo, quanto aos objetivos, é classificado como pesquisa exploratória descritiva de investigação correlacional, que segundo Thomas e Nelson (2002), objetiva a análise de dados obtidos através de fórmulas e estatísticas.

3.2 PARTICIPANTES

Este estudo foi composto por 72 adolescentes estudantes de escolas públicas e particulares da cidade de Curitiba, com idades entre 14 e 17 anos, de ambos os sexos, selecionados por conveniência.

3.2.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos nesta pesquisa os adolescentes com idade entre 14 e 17 anos, devidamente matriculada em período letivo, cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da UTFPR e foi aprovada sob o número 11583113.7.0000.5547.

3.2.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos desta pesquisa os adolescentes que não preencheram corretamente ou em sua totalidade qualquer um dos instrumentos de avaliação.

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

3.3.1 Instrumentos

Para esta pesquisa foram utilizados:

- Um questionário sobre transporte ativo (APÊNDICE B) composto de 11 questões sobre dados do adolescente, da escola, do responsável e especificamente do meio de transporte utilizado pelo adolescente para deslocar-se entre a residência e a escola; uma questão referente aos fatores que influenciam na escolha do transporte; uma questão referente à análise socioeconômica baseado na tabela de avaliação (ANEXO A) desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2012) utilizando os critérios até 2013, que realiza a classificação das famílias em classes econômicas a partir da quantidade de eletrodomésticos no domicílio.
- Um instrumento de avaliação da atividade física e sedentarismo (APÊNDICE C). Trata-se de uma versão reduzida do Questionário IPAQ com adaptações visando uma análise mais específica do tempo de tela, diferenciando o tempo utilizando aparelhos eletrônicos inativos (televisão, computador e videogames tradicionais) e aparelhos ativos (videogames com sensor de movimento);

3.3.2 Procedimentos

Os adolescentes foram convidados a participar do estudo, sendo selecionados por conveniência.

Juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi enviado aos pais dos alunos o questionário sobre Transporte Ativo.

Os adolescentes submetidos ao estudo e que apresentaram o TCLE e o questionário respondido pelos pais participaram da próxima etapa. Nessa, realizada

na UTFPR, responderam ao questionário de avaliação da atividade física e sedentarismo e foram encaminhados para a avaliação antropométrica.

A coleta de dados antropométricos consistiu na mensuração de massa corporal total (MCT), através de balança eletrônica Tanita com capacidade de 150kg e resolução de 0,1 kg, e estatura, por meio de um estadiômetro de resolução igual a 0,1 cm, onde os indivíduos, com os pés juntos, no plano de Frankfurt, eram solicitados a realizar uma inspiração profunda e então a medida era realizada (PETROSKI, 1999). O IMC foi calculado através da divisão da MCT pelo quadrado da estatura (kg/m^2).

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram tabulados e organizados com o programa Microsoft Office Excel 2010 e estatisticamente trabalhados com o *software* SPSS for Windows.

Foi realizada a estatística descritiva visando o posicionamento dos indivíduos e análise das características da amostra acerca da homogeneidade, através de medidas de posição (média), dispersão (desvio padrão) e distribuição de frequência na apresentação gráfica dos dados.

Para a análise das diferenças entre grupos com menos de 30 indivíduos foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados.

A comparação entre grupos foi verificada pelo teste t para amostras independentes, sendo adotado como significância estatística $p < 0,05$ (MAROCO, 2007).

As questões referentes à atividade física incluíram a prática de atividades físicas classificando-a em vigorosa, moderada e leve. Para esta classificação, foi adotado como ponto de corte a indicação da *American Heart Association* (SILVA, 2009) que recomenda 60 minutos diários de atividades físicas moderadas a vigorosas (AFMV). Assim, foram considerados suficientemente ativos os adolescentes que acumularam no mínimo 7 horas/semana de AVMV.

Em relação aos hábitos sedentários (HS - televisão, computador e videogame) os adolescentes foram questionados quanto às diferenças entre a exposição durante a semana e finais de semana. Segundo critérios da *American*

Heart Association, a recomendação é não mais que 2 horas/dia, dessa forma, como ponto excessivo foi determinado o valor de corte de 14 horas/semana, (SILVA, 2009).

Com relação ao TA adotou-se como usuários todos os indivíduos que relataram sua utilização mesmo que esporadicamente.

O questionário sobre TA compreendia a investigação da forma habitual de transporte utilizado pelos adolescentes em seu deslocamento para a escola bem como as barreiras para a não utilização do TA. Neste quesito haviam nove questões abrangendo conteúdos de três áreas: trânsito, geografia e segurança social. Para cada pergunta existiam cinco opções de resposta: *Discordo totalmente*, *Discordo*, *Nem concordo e nem discordo*, *Concordo* e *Concordo totalmente*. Para fins de tabulação, as respostas emitidas foram agrupadas em três categorias: *Discordo* (*discordo totalmente e discordo*), *Indiferente* (*nem concordo e nem discordo*) e *Concordo* (*concordo e concordo totalmente*).

4 RESULTADOS

Fizeram parte deste estudo 72 adolescentes sendo 41 do gênero masculino e 31 do gênero feminino. A média de idade foi de 16,22 ± 0,79 anos com faixa etária variando entre 14 e 17 anos. A Tabela 1 apresenta a estratificação da amostra segundo série escolar, tipo de instituição de ensino, escolaridade do responsável e classificação socioeconômica.

Tabela 1 - Estratificação da Amostra

		n	%			n	%
<u>Série do adolescente</u>				<u>Escolaridade do responsável</u>			
7º Ano do Ensino Fundamental	1	1,39%	Ensino Fundamental Incompleto	2	2,78%		
8º Ano do Ensino Fundamental	0	0,00%	Ensino Fundamental Completo	2	2,78%		
9º Ano do Ensino Fundamental	1	1,39%	Ensino Médio Incompleto	2	2,78%		
1º Ano do Ensino Médio	13	18,06%	Ensino Médio Completo	23	31,94%		
2º Ano do Ensino Médio	38	52,78%	Ensino Superior Incompleto	11	15,28%		
3º Ano do Ensino Médio	17	23,61%	Ensino Superior Completo	12	16,67%		
4º Ano do Ensino Médio	2	2,78%	Pós-graduação	20	27,78%		
	72	100,00%		72	100,00%		
<u>Tipo de instituição de ensino</u>				<u>Classificação socioeconômica</u>			
Particular	5	6,94%	A	8	11,11%		
Estadual	2	2,78%	B	56	77,78%		
Federal	65	90,28%	C	6	8,33%		
	72	100,00%	D	1	1,39%		
			E	1	1,39%		
				72	100,00%		

O maior percentual de participantes está no segundo ano do ensino médio (52,78%), seguido pelo terceiro ano (23,61%) e depois pelo primeiro ano (18,06%). Uma vez que a pesquisa incluiu indivíduos estudantes de uma instituição federal com ensino médio de nível técnico com duração de quatro anos, explica-se o porquê de dois participantes se encontrarem no quarto ano do ensino médio.

Apenas cinco participantes (6,94%) são estudantes de escolas particulares, sendo que entre as públicas o grande contingente da amostra (n=65; 90,28%) são estudantes de instituições federais.

Quanto à escolaridade dos responsáveis apenas seis (8,33%) não concluíram os estudos de nível básico e um pouco mais de um quarto (n=20; 27,78%) possuem pós-graduação.

A classificação socioeconômica, segundo critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) vigentes em 2013, apontou que a classe mais predominante neste estudo foi a classe B (n=56; 77,78%) enquanto que as classes D e E apresentaram apenas um indivíduo em cada, somando juntas apenas 2,78%.

A descrição da amostra segundo índice de massa corporal (IMC), somatório de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) e somatório de hábitos sedentários (HS) podem ser visualizados na tabela 2.

Tabela 2 – Características de frequência da Amostra quanto a IMC, APMV e HS

Variáveis	Rapazes		Moças		Todos	
	%	N	%	N	%	N
IMC(kg/m²)						
Abaixo (Percentil < 3)	2,4	1	0,0	0	1,4	1
Normal (Percentil 3 > e < 85)	68,3	28	61,3	19	65,3	47
Sobrepeso (Percentil 85 > e < 95)	19,5	8	32,3	10	25,0	18
Obesidade (Percentil ≥ 95)	9,8	4	6,5	2	8,3	6
AFMV (hrs/semana)						
Satisfatório (≥7hrs/semana)	22,0	9	22,6	7	22,2	16
Insatisfatório (<7hrs/semana)	78,0	32	77,4	24	77,8	56
Háb. Sedentários (hrs/semana)						
Normal (<14hrs/semana)	9,8	4	3,2	1	6,9	5
Elevado (≥14hrs/semana)	90,2	37	96,8	30	93,1	67

A prevalência de excesso de peso, segundo o IMC, foi de 33,3%, sendo o percentual das meninas (38,7%) maior que o dos meninos (29,3%).

Com relação aos valores de APMV, apenas 22,2% dos participantes apresentaram valores satisfatórios (22,0% dos meninos e 22,6% das meninas, tabela 2), realizando no mínimo sete horas de atividade física moderada a vigorosa por semana. Contudo, as médias dos grupos estão abaixo do recomendado, sendo que os meninos apresentaram uma média de 4,79 horas/semana e as meninas uma média de apenas 4,28 horas/semana (tabela 3).

Para o comportamento sedentário encontrou-se que 93,1% dos participantes ficavam expostos a mais de duas horas/dia à televisão, computador e/ou videogame (tabela 2). Quando se compara os gêneros, as meninas apresentaram maior exposição, pois sua média foi de 38,42 horas/semana, enquanto que a média dos meninos foi de 36,30 horas/semana (tabela 3).

Analisando os componentes do sedentarismo, percebeu-se que o computador é o principal responsável pelo elevado número médio de horas (26,43 horas/semana), seguido pelo tempo de televisão (8,30 horas/semana) e por último a utilização do videogame (2,48 horas/semana).

Tabela 3 - Análise descritiva para o IMC, AF semanal e HS na semana

Variáveis	Meninos		Meninas		Todos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
IMC (kg/m ²)	22,0	3,89	23,52	3,86	22,65	3,93
Atividade Física (h/semana)						
	6,97	4,84	5,99	4,97	6,55	4,88
Vigorosa	3,10	2,67	2,05	2,84	2,65	2,77
Moderada	1,69	2,10	2,23	2,20	1,92	2,14
Leve	2,18	2,62	1,71	2,32	1,98	2,49
Háb. Sedentários (h/semana)						
	36,30	17,21	38,42	18,87	37,21	17,85
Televisão	7,45	8,0	9,42	7,98	8,30	8,0
Computador	25,48	13,08	27,69	16,83	26,43	14,74
Videogame	3,37	4,32	1,31	3,28	2,48	4,01

Quanto a utilização do TA, que refere-se a locomoção auto propulsada, como a caminhada ou o uso de bicicleta, skate, entre outros. Foi encontrado que apenas 16,7% dos indivíduos utilizam TA, sendo 6,9% de forma regular e 9,8% esporadicamente de uma a três vezes na semana.

A tabela 4 mostra as diferenças de média e desvio padrão das variáveis IMC, Tempo de Deslocamento, AF e HS entre o grupo que utiliza TA e o grupo que não utiliza.

Tabela 4 - Análise descritiva quanto a utilização do TA

Variáveis	Utilizam		Não Utilizam		p
	Média	DP	Média	DP	
IMC (kg/m ²)	20,85	3,59	23,00	3,92	0,083
Tempo de Deslocamento (min)	33,75	16,39	46,33	19,76	0,043
Atividade Física (hs/semana)	7,54	3,92	6,35	5,06	0,446
Vigorosa	3,15	1,89	2,54	2,91	0,489
Moderada	2,23	1,96	1,86	2,18	0,590
Caminhada	2,15	2,13	1,94	2,56	0,792
Háb. Sedentários (hs/semana)	30,58	13,86	38,54	18,34	0,160
Televisão	5,75	5,87	8,81	8,3	0,228
Computador	21,16	9,99	27,48	15,36	0,177
Videogame	3,66	6,09	2,24	3,47	0,264

O grupo que utiliza o TA apresentou valores menores de IMC e HS e valores maiores de AFMV quando comparado ao grupo que não utiliza (tabela 4), contudo não foram encontrados valores estatisticamente significativos ($p=0,083$; $p=0,160$ e $p=0,401$; respectivamente). Isso é atribuído ao fato de que os grupos apresentam grande diferença no número de indivíduos (60 não utilizam e 12 utilizam), porém os dados funcionam como indicativos de que o TA é um fator importante a ser analisado no contexto de saúde dos indivíduos desta faixa etária.

Um resultado interessante é a média de tempo gasto no deslocamento entre os grupos que utilizam e não utilizam o TA. O grupo que utiliza apresentou uma média de 33,75 minutos enquanto que o grupo que não utiliza obteve a média de 46,33 minutos ($p=0,043$). Isso pode indicar que o tempo gasto, muitas vezes associado à distância entre moradia e escola, é um ponto que influencia na adoção do TA, uma vez que aqueles que moram mais perto e que despenderiam menos tempo no percurso conseguem aderir à essa prática.

A tabela 5 apresenta os dados segmentados por gênero quanto ao meio de transporte utilizado para ir e vir da escola bem como da utilização do TA.

Tabela 5 - Forma de Deslocamento e Utilização do TA

	Meninos		Meninas		Todos	
	n	%	n	%	N	%
<u>Deslocamento Escolar</u>						
<u>Ida</u>						
Andando	3	7,32%	1	3,23%	4	5,56%
Bicicleta	3	7,32%	0	0,00%	3	4,17%
Carro	5	12,20%	5	16,13%	10	13,89%
Ônibus	29	70,73%	24	77,42%	53	73,61%
Transporte escolar	1	2,44%	1	3,23%	2	2,78%
<u>Volta</u>						
Andando	3	7,32%	1	3,23%	4	5,56%
Bicicleta	3	7,32%	0	0,00%	3	4,17%
Carro	6	14,63%	3	9,68%	9	12,50%
Ônibus	29	70,73%	27	87,10%	56	77,78%
Transporte escolar	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<u>Uso de transporte ativo</u>						
Uma vez por semana	2	4,88%	1	3,23%	3	4,17%
Dois vezes por semana	1	2,44%	1	3,23%	2	2,78%
Três vezes por semana	2	4,88%	0	0,00%	2	2,78%
Quatro vezes por semana	4	9,76%	0	0,00%	4	5,56%
Diariamente	0	0,00%	1	3,23%	1	1,39%
	9	21,95%	3	9,68%	12	16,67%
Não usam	32	78,05%	28	90,32%	60	83,33%

O ônibus é o meio de transporte mais utilizado tanto na ida (73,61%) quanto na volta (77,78%). Quanto ao uso da bicicleta, somente os meninos a utilizam (n=3; 7,32%).

O questionário respondido pelos pais apresentou as razões pelas quais os adolescentes não tem utilizado o TA. De acordo com as respostas pode-se visualizar que apenas 16,67% dos pais permitem que os filhos utilizem TA, sendo este, um dos motivos pelos quais a prevalência do uso dessas atividades é baixa.

Os responsáveis apontaram as razões pelas quais não permitem que seus filhos se desloquem para a escola de maneira ativa. As figuras 1, 2 e 3 mostram a relação dessas respostas quanto as possíveis barreiras para a não utilização de TA.

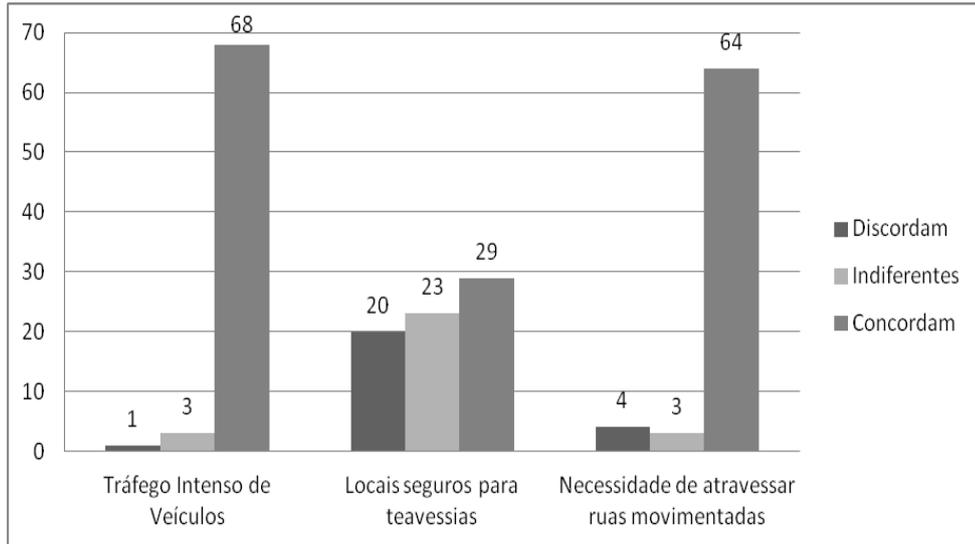


Figura 1 - Relação das respostas dos pais para a não utilização do transporte ativo na categoria de barreiras relacionadas ao trânsito

As causas relacionadas ao trânsito foram o grande tráfego de veículos (n=68; 94,4% de concordância), a necessidade de travessias de ruas movimentadas (n=64; 88,9% de concordância) combinadas com a pouca presença de locais seguros para as travessias (n=29; 40,3% de concordância).

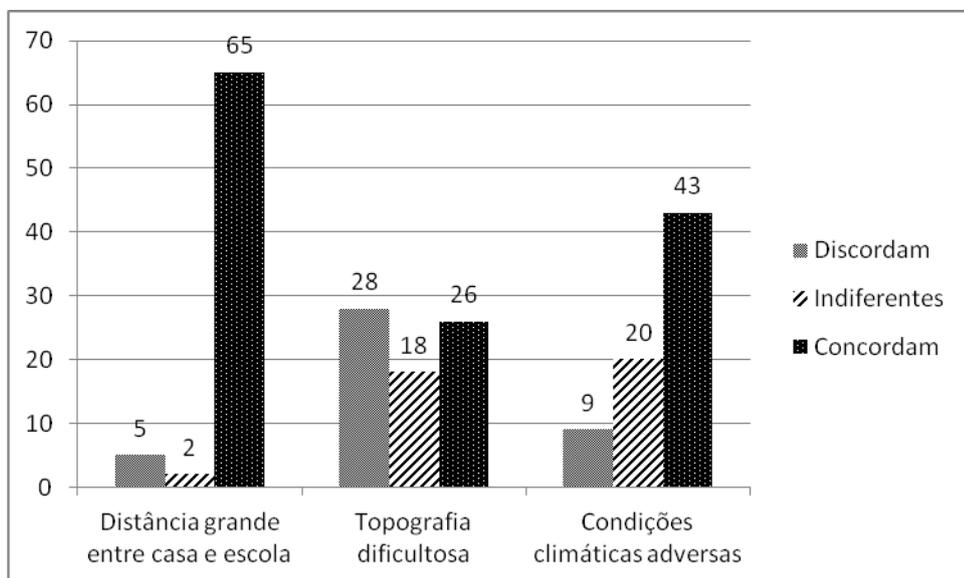


Figura 2 – Relação das respostas dos pais para a não utilização do transporte ativo na categoria de barreiras geográficas

Com relação a questões geográficas, notou-se que a distância é o primeiro fator relacionado (n=65; 90,3% de concordância) seguido pelas grandes variações climáticas (n=43; 59,7% de concordância). A topografia apresentou respostas opostas (n=28; 38,9% de concordância; n=26; 36,1% de discordância e n=18; 25,0% de indiferença) provavelmente devido as diferentes localizações das moradias dos participantes, uma vez que a região sul de Curitiba apresenta bairros de relevo plano e a região norte bairros de relevo acidentado, o que pode modificar a visão dos pais quanto a esse quesito.

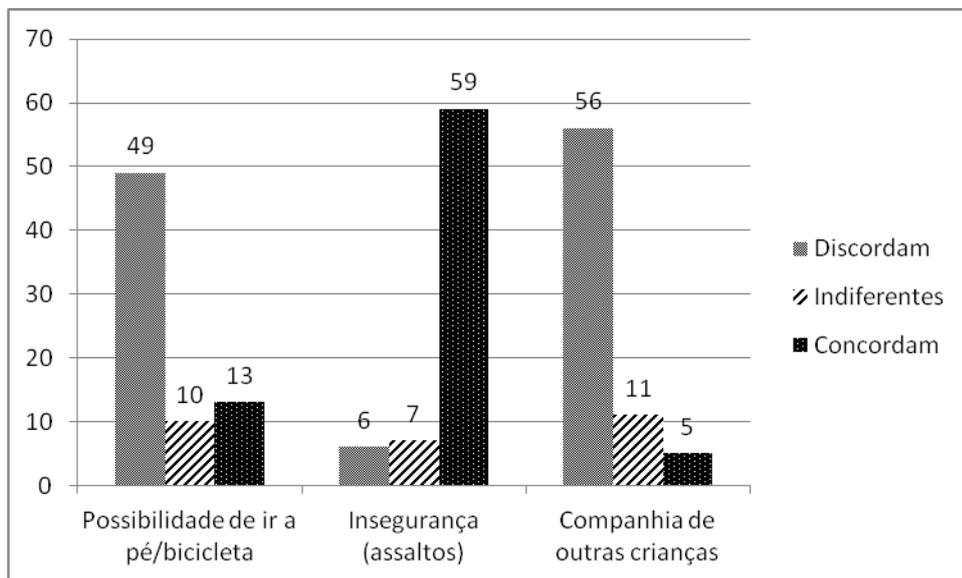


Figura 3 – Relação das respostas dos pais para a não utilização do transporte ativo na categoria de barreiras sociais

Quanto às questões sociais encontrou-se que o medo de assaltos é um importante fator apontado (n=59; 81,9% de concordância). Além disso, 77,8% (n=56) dos pais discordam que seus filhos poderiam ir ativamente para a escola em companhia de outras crianças e 68,1% (n=49) não veem a possibilidade de tal atividade.

5 DISCUSSÃO

No presente estudo encontrou-se que a prática regular de atividade física moderada a vigorosa é de 22,2%, sendo que os meninos apresentaram médias maiores considerando as subdivisões da atividade física, indicando que eles são, em geral, mais ativos do que as meninas, apesar destes também não atingirem os níveis recomendados.

Hallal e colaboradores (2010) realizaram uma pesquisa com 60.973 adolescentes com idade entre 13 e 15 anos em todas as capitais brasileiras e no Distrito Federal e encontraram que a cidade de Curitiba se destacava, juntamente com Florianópolis, por serem as duas únicas capitais em que o percentual de adolescentes ativos era maior que 50%. Costa e colaboradores (2012) também apontaram que as medianas do escore da atividade física reduziram de 46, em 2002, para 13, em 2007. Essa diferença entre os valores pode ser um indicativo de que os adolescentes mais velhos vêm apresentando menores valores de atividade física quando comparados aos adolescentes mais novos.

Com relação ao comportamento sedentário, determinou-se que 93,1% dos participantes estão expostos a valores maiores do que os recomendados de 14 horas semanais. Outros estudos realizados no Brasil, utilizando outros instrumentos de investigação encontraram valores de sedentarismo de 93,5% (RIVERA et al. 2010), 89,5% (SILVA; MALINA; 2000) e 70% (SILVA et al. 2008). Tais resultados apontam para a alta prevalência à exposição de hábitos sedentários em adolescentes brasileiros.

Detectou-se ainda que no presente estudo apenas 16,6% da amostra utiliza o TA. Outras pesquisas no Brasil relataram valores diferentes; na cidade de João Pessoa foi encontrado que 70,4% dos estudantes são adeptos regulares de meios de transporte ativos (SILVA et al. 2007). Na cidade de Pelotas uma investigação realizada por Hallal e colaboradores (2006) teve um achado de 72,8% de utilização de TA para irem à escola e na cidade de Florianópolis, Costa e colaboradores (2012) encontraram o uso de TA em 41% dos avaliados.

Nos Estados Unidos um estudo em Utah apontou que menos de 5% dos participantes relataram utilizar meios de TA (BUNGUM et al. 2009).

Ao se comparar três cidades brasileiras, Curitiba, João Pessoa e Porto Alegre, localizadas em diferentes localidades do país, diversos são os motivos que podem interferir nestes resultados. Fez-se uma comparação quanto a questão climática, em especial o nível pluviométrico, um fator interveniente e de grande importância na prática de atividades ao ar livre e que foi apontado por 59,7% dos responsáveis como uma barreira interveniente na adoção de TA.

Curitiba apresenta uma média de precipitação anual de 1483,4 mm (INMET, 1992), valor este que é menor que o da cidade de João Pessoa, 2145,4 mm (INMET, 1992) e maior que o da cidade de Pelotas, 1143,3 mm (EMBRAPA, 2013), não apresentando assim uma lógica determinante entre a variável e os resultados.

Outro ponto a ser analisado, é a questão da segurança associada ao trânsito, que foi levantado por 94,4% dos responsáveis. Segundo Waiselfisz (2012) no ano de 2010 ocorreram no Brasil 40.989 óbitos decorrentes de acidentes de trânsito. Em uma tabela ordenada por UF por taxa de óbitos (em 100 mil habitantes) em acidentes de trânsito, o estado do Paraná está na 5ª colocação (32,9), Paraíba se encontra na 15ª (22,2) e o Rio Grande do Sul na 17ª (20,9). Neste mesmo ano ocorreram 5456 mortes por acidentes de trânsito entre indivíduos de um a 19 anos de idade no país. Comparando novamente as taxas de óbito, o Paraná ocupa a 1ª posição (497 mortes), o Rio Grande do Sul a 15ª (273 mortes) e a Paraíba a 19ª (110 mortes), números estes que indicam um possível motivo para os diferentes valores na adoção do TA.

Outra barreira importante destacada foi a distância entre a escola e a residência dos estudantes. Neste estudo mais de 90% dos participantes relataram morar em uma distância maior do que 800 metros da escola. No estudo de Nelson e colaboradores (2008) foi apontado que a cada milha adicionada na distância entre a escola e a residência, diminuía-se em 71% a chance de utilização de TA, sendo caracterizada como a principal barreira impeditiva deste estudo.

Vale ressaltar que a avaliação das barreiras que interferem na adoção do TA é de difícil comparação, uma vez que os estudos costumam utilizar diferentes instrumentos, variando quanto à forma de obtenção das informações e método de análise das mesmas.

Estudos têm destacado que o uso do TA é maior em garotos (NELSON et al., 2008; BUNGUM et al., 2009) porém nesse estudo não houve diferença estatisticamente significativa.

As diferenças socioeconômicas deste estudo não puderam ser verificadas, pois a amostra se concentrou economicamente na classe B (77,78%). Quanto a instituição de ensino, 90,28% da amostra estudam em escola federal, não sendo possível verificar diferenças quanto ao tipo de escola.

Porém, estudos no Brasil têm apontado que o TA é mais utilizado pelas classes econômicas mais baixas (HALLAL et al. 2006; SILVA; GARCIA; OLIVEIRA, 2011) Hallal e colaboradores (2006) destacam que na cidade de Pelotas os indivíduos pertencentes à classe E apresentavam seis vezes mais chance de adotar o TA quando comparados com os da classe A e que a utilização do ônibus é maior nas classes B e C, corroborando com este estudo onde mais de 70% da amostra relatou utilizar o ônibus como principal meio de transporte para ir e vir à escola.

Quanto a instituição de ensino, o uso do TA no Brasil, é comumente associado aos estudantes de escolas públicas (HALLAL et al., 2006; COSTA et al., 2012), porém devido a homogeneidade da amostra quanto ao tipo de escola, não se pode analisar essa diferença neste estudo.

Ressalta-se que o grupo que utiliza o TA apresentou médias menores de IMC e hábitos sedentários e obteve médias maiores no somatório de atividade física em todas as suas subdivisões, indicando que existe uma possível relação entre a utilização de TA e seu reflexo nas demais variáveis, ainda que não houvesse diferenças estatisticamente significativas. O estudo de Hallal e colaboradores (2006) que apresentou um alto valor de utilização de TA também apontou menor taxa de sedentarismo em sua amostra. A mesma característica pode ser notada no estudo de Silva e colaboradores (2007).

6 CONCLUSÃO

O transporte ativo impactou positivamente na média de horas de atividade física dos adolescentes adeptos quando comparado com os que não utilizam (7,54 vs 5,35 hrs/sem) porém estatisticamente não houve diferença ($p=0,401$).

Neste estudo apenas 22,2% dos participantes apresentaram níveis satisfatórios de atividade física, sendo que os meninos possuem médias ligeiramente maiores que as meninas.

A prevalência de sedentarismo foi encontrada em 93,1% da amostra, sendo as meninas mais expostas aos hábitos sedentários que os meninos.

Os adolescentes que relataram utilizar o transporte ativo apresentaram valores médios de atividade física maiores do que aqueles que não utilizam, caracterizando-se como um componente importante a ser analisado na prática de atividades físicas.

O principal meio de transporte utilizado pelos participantes desse estudo é o ônibus, e sua utilização está relacionada a distância das moradias e ao tempo gasto no deslocamento.

As principais barreiras encontradas neste estudo que interferem na utilização do transporte ativo foram o tráfego intenso de veículos, a distância a ser percorrida e a necessidade de travessias perigosas.

Contudo, pode-se observar que a utilização do transporte ativo é um fator importante a ser considerado para a melhoria geral das variáveis de saúde abordadas nesta investigação.

Estudos que abrangem a utilização de transporte ativo ainda não são populares e os que investigam a associação ou interferência nos valores de sobrepeso e obesidade ainda são poucos, apontando para a necessidade de mais estudos dessa natureza para que as barreiras ao transporte ativo possam ser minimizadas com um esforço mais amplo, que não envolva somente a educação para uma vida ativa, englobando também aspectos como o controle da violência e o aumento da segurança no trânsito para pedestres e ciclistas como aponta este estudo.

REFERÊNCIAS

ASTRAND, Per-Olof; RODAHL, Kaare. **Tratado de fisiologia do exercício**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

AZEVEDO, M. R.; ARAÚJO, C. L.; SILVA, M. C.; HALLAL, P.C. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Revista Saúde Pública**, v. 41, n. 1, p. 69-75, 2007.

BUNGUM, T. J.; LOUNSBERY, M.; MOONIE, S.; GAST, J. Prevalence and correlates of walking and biking to school among adolescents. **Journal Community Health**, v. 34, p. 129-134, 2009.

BUSS, P. M.; Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 163-170, 2000.

CARVALHO, M. L.; FREITAS, C. M. Pedalando em busca de alternativas saudáveis e sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1617-1628, 2012

CASONATTO, J.; OHARA, D.; CHRISTOFARO, D.G.D.; FERNANDES, R.A.; MILANEZ, V.; DIAS, D.F.; JÚNIOR, I.F.; OLIVEIRA, A. R. Pressão arterial elevada e obesidade abdominal em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 567-571. 2011.

CELESTRINO. J. O.; COSTA. A. S. A Prática de Atividade Física Entre Escolares com Sobrepeso e Obesidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. v. 5, n. Especial, p. 47-54, 2006

COSTA, F. F.; ASSIS, M. A. A.; LEAL, D. B.; CAMPOS, V. C.; KUPEK, E.; CONDE, W. L. Mudanças no consumo alimentar e atividade física de escolares de Florianópolis, SC, 2002-2007. **Revista Saúde Pública**, v. 46, n. 1, dez, 2012.

COSTA, L. C.; THULER, L. C. S. Fatores associados ao risco para doenças não transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 133-145, jan-jun, 2012.

FERMINO, R. C.; RECH, C. R.; HINO, A. A. F.; AÑEZ, C. R. R; REIS, R. S. Atividade física e fatores associados em adolescentes do ensino médio de Curitiba, Brasil. **Revista Saúde Pública**, v. 44, n. 6, p. 986-995. 2010.

FERMINO, R. C.; REIS, R. S.; CASSOU, A. C. Fatores individuais e ambientais associados ao uso de parques e praças por adultos de Curitiba-PR, Brasil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**, v. 14, n. 4, p. 377-389, 2012

FURTADO, M.; SZAPIRO, A. Promoção da saúde e seu alcance biopolítico: o discurso sanitário da sociedade contemporânea. **Revista Saúde Social**, São Paulo, v. 21, n.4, p. 811-821, 2012.

GALLAHUE, David; OZMUN, John. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2001.

GOMÉZ, R.; MONTEIRO, H.; COSSIO-BOLAÑOS, M. A.; FAMA-CORTEZ, D.; ZANESCO, A. El ejercicio físico y su prescripción em pacientes com enfermedades crônicas degenerativas. **Revista Peruana de Medicina Exportiva e Salud Publica**, v. 27, n. 3, p. 379-386, 2010.

GONÇALVES, H. R.; GONÇALVES, L. A. P.; BARROS-FILHO, A. A. Indicadores dos níveis de atividade física e aptidão física em escolares. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 13, n. 1, p. 21-28, jan - abr. 2009.

GUEDES, D. P.; GRONDIN L. M. Percepção de hábitos saudáveis por adolescentes: associação com indicadores alimentares, prática de atividade física e controle de peso corporal. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Campinas, v. 24. n. 1 p.23-45, 2002.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P.; BARBOSA, D. S.; OLIVEIRA, J. A. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.7, n. 6, p. 187-199, nov-dez, 2001.

HALLAL, P. C.; BERTOLDI, A. D.; GONÇALVES, H.; VICTORA, C. G. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Caderno de Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1277-1287, jun, 2006.

HALLAL, P. C.; KNUTH, A. G.; CRUZ, D. K. A.; MENDES, M. I.; MALTA, D.C. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 3035-3042, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA . Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990 – Precipitação acumulada mensal e anual, 1992.

KUNKEL, N.; OLIVEIRA, W. F.; PERES, M. A. Excesso de peso e qualidade de vida relacionados à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. **Revista Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 226-235, 2009.

LANDEIRO, G.M.B.; PEDROZO, C.C.R.; GOMES, M. J.; OLIVEIRA, E. R. A. Revisão sistemática dos estudos sobre qualidade de vida indexados na base de dados Scielo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n 10, p. 4257-4266, 2011.

LEAL, V. S.; LIRA, P. I. C.; OLIVEIRA, J. S.; MENEZES, R. C. E.; SEQUEIRA, L. A. S.; NETO, M. A. A.; ANDRADE, S. L. L. S.; FILHO, M. B. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1175-1182, jun, 2012.

MAROCO, João; **Statistical Analysis with SPSS application**. Lisboa: Edições Silabo, 2007.

MELLO, Marco T.; TUFIK Sérgio. **Atividade Física, Exercício Físico e Aspectos Psicobiológicos**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2004.

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F.. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre, v.80, n.3, p. 98-119, maio/ jun. 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Laboratório de Agrometeorologia. **Embrapa Clima Temperado** – dados meteorológicos de Pelotas. 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003** – Antropometria e análise de crianças e adolescentes no Brasil. 2006

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. 2011.

NELSON, N. M.; FOLEY, E.; GORMAN, D. J. O.; MOYNA, N. M.; WOODS, C. B. Active commuting to school: How far is too far? **International journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 5, n. 1, p. 1–9, 2008.

OLIVEIRA, C. L.; FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. São Paulo, v.47, n.2, p. 107-108, abr, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Stop The Global Epidemic Of Cronic Disease**. 2010. Disponível em: <apps.who.int/infobase/?id=1> Acesso em: 16, fev, 2012

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **WHOQOL-BREEF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment**. 1996

PEREIRA, E. F; TEIXEIRA, C. S; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 241-250; abr – jun. 2012

PETROSKI, Edio L. **Antropometria: Técnicas e Padronizações**. Porto Alegre: Editora Pallotti, 1999.

PIRES, E. A. G.; DUARTE, M. F. S.; PIRES, M. C.; SOUZA. G. S Hábitos de atividades físicas e o estresse em adolescentes de Florianópolis/SC – Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 12, n. 1, p. 51-56; janeiro –março, 2004.

POLLOCK, Michael L.; WILMORE, Jack H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Médica Científica, 1986.

RIVERA, I. R.; SILVA, M. A. M. da; SILVA, R. D. T. A.; OLIVEIRA, B. A. V. de; CARVALHO, A. C. C. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 95, n. 2, p. 159-165, 2010.

SILVA, D. A. S.; PELEGRINI, A.; SILVA, A. F.; GRIGOLLO, L. R.; PETROSKI, E. L. Obesidade abdominal e fatores associados em adolescentes: comparação de duas regiões brasileiras diferentes economicamente. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. São Paulo, v.47, n.2, p. 107-108, abr, 2012.

SILVA, K. S.; GARCIA, L. M. T.; OLIVEIRA, E. S. A.; et al. Fatores associados ao deslocamento ativo para o trabalho em industriários da Paraíba. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 22, n. 2, p. 265–272, 2011.

SILVA, K. S.; LOPES, A. S.; SILVA, F. M. Atividade física no deslocamento à escola e no tempo livre em crianças e adolescentes da cidade de João Pessoa, PB, Brasil. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 56, n. 5, p. 291-299, 2007.

SILVA, K. S.; NAHAS, M. V.; HOEFELMAN, L. P.; LOPES, A. S.; OLIVEIRA, E. S. Associação entre atividade física, índice de massa corporal e comportamento sedentário em adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 11, n. 1, p. 159-168, 2008

SILVA, O. B.; Questionário de avaliação da atividade física e do sedentarismo em crianças e adolescentes. **Revista do DERC**, v. 45, p. 14-18, 2009.

SILVA, R. C. R.; MALINA, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, n. 16, v. 4, p. 1091-1097, 2000.

SILVA, S. A. P. S.; NUNES, H. C. B.; KASTECKAS. A. P. B.; SANTOS, D. A.; BACIEGA, B. Hábitos de prática de atividades físicas de adolescentes e a educação física escolar. **Revista Integração**, n, 57, p. 15-156, Abr, mai, jun. 2009

SOARES, A. H. R.; MARTINS, A. J.; LOPES, M. C. B.; BRITTO, J. A. A.; OLIVEIRA, C. Q.; MOREIRA, M. C N. Qualidade de vida de crianças e adolescentes: uma revisão bibliográfica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3197-3206, 2011a.

SOARES, M. M.; LAZZAROTTO, A. R.; WACLAWOVSKY, G.; LANCHO, J. L. A. Estudos epidemiológicos sobre os objetivos dos adolescentes com a prática de atividade físico-desportiva. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 17, n. 2, p. 88-91, mar-abr, 2011b.

TASSITANO, R. M.; BEZERRA, J.; TENÓRIO, M. C. M.; COLARES, V.; BARROS, M. V. G.; HALLAL, P. C. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**; v. 9, n. 1, p. 55-60, 2007.

TENÓRIO, M. C. M.; BARROS, M. V. G.; TASSITANO, R. M.; BEZERRA, J.; TENÓRIO, J. M.; HALLAL, P. C. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 13, n.1, p. 105-117, 2010

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VASCONCELOS, M. A.; MAIA, J. Actividade física de crianças e jovens – haverá um declínio? Estudo transversal em indivíduos dos dois sexos dos 10 aos 19 anos de idade. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**. v. 1, n. 3, p. 44-52, 2001.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da violência no Brasil**. Rio de Janeiro: FLACSO Brasil, 2012.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do Projeto: Transporte Ativo e Atividade física em Adolescentes Estudantes do Ensino Médio da Cidade de Curitiba-PR

Investigador: Jhomyr Dias Modesto

Orientador: Prof.^a Dr.^a Leandra Ulbricht

Local da Pesquisa: Campus Curitiba – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165 – Rebouças

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

1. Apresentação da pesquisa.

Seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa Transporte Ativo e Atividade Física em Adolescentes Estudantes do Ensino Médio da Cidade de Curitiba-PR, que consiste em uma avaliação do transporte ativo e sua relação com a atividade física. Caso você autorize a participação na pesquisa, será necessário que seu filho(a) se desloque até a UTFPR em um horário pré-agendado para avaliação. Esta etapa será dividida em dois momentos: (1) resposta de um questionário sobre nível de atividade física e sedentarismo, (2) avaliação antropométrica. Ao final das etapas, o avaliado receberá uma folha de resultado contendo o resumo de todos às análises.

2. Objetivos da pesquisa.

O objetivo principal deste estudo é relacionar tempo de transporte ativo escolar e a prática de atividade física em estudantes de ensino médio. E como objetivos secundários têm-se: Estimar o nível de atividade física de adolescentes estudantes do ensino médio; apontar as diferenças do nível de atividade física entre adolescentes ativos e sedentários; verificar as diferenças do nível de atividade física em relação as classes socioeconômicas; analisar as diferenças do nível de atividade física entre estudantes de escolas públicas e estudantes de escolas particulares; verificar quais os meios de transporte utilizados e frequência com que são utilizados.

3. Participação na pesquisa.

A avaliação durará em torno de 5 minutos. Na avaliação antropométrica o sujeito avaliado será posicionado em uma balança mecânica para aferição de massa corporal. A estatura será aferida através de um estadiômetro fixo e acoplado a balança.

4. Confidencialidade.

As informações relacionadas ao estudo poderão conhecidas somente pela equipe de pesquisa descrita ao final deste termo. A identidade do seu filho(a) será preservada e mantida em confidencialidade.

5. Critérios de inclusão e exclusão.

Serão considerados incluídos na pesquisa, adolescentes cujos responsáveis tenham assinado o Termo de Assentimento da pesquisa; tiverem idade entre 14 anos completo e 17 anos e 11 meses; não estiverem em período gestacional.

6. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.

A sua participação do seu filho(a) neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. A sua recusa não implicará em multas ou quaisquer problemas.

7. Ressarcimento ou indenização.

A sua recusa, ou abandono da pesquisa, não implicará em multas ou quaisquer problemas. As despesas necessárias para a realização da pesquisa (exames, medicamentos etc.) não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Quando os resultados forem publicados, não aparecerá o nome do seu filho(a), e sim um código. Em caso de imprevistos decorrentes dos procedimentos da pesquisa, haverá uma indenização na forma de tratamento do mesmo.

B) CONSENTIMENTO (do sujeito de pesquisa ou do responsável legal – neste caso anexar documento que comprove parentesco/tutela/curatela)

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome completo: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ___/___/___ Telefone: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Assinatura: _____ Data: ___/___/___

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Assinatura pesquisador: _____ Data: _____

Nome completo: _____

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa para recurso ou reclamações do sujeito pesquisado

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)
REITORIA: Av. Sete de Setembro, 3165, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, telefone: 3310-4943,
e-mail: coep@utfpr.edu.br.

APÊNDICE B - Questionário sobre transporte ativo

1. Serie do Adolescente: _____
2. Idade do Adolescente: _____
3. Sexo da criança: () masculino () feminino
4. Tipo de escola: () particular () estadual () municipal () federal
5. Idade do pai ou responsável que está respondendo este questionário: _____
6. Sexo do ou responsável que está respondendo este questionário:
() masculino () feminino
7. Nível de Instrução do pai ou responsável que está respondendo este questionário:
() primeiro grau incompleto () primeiro grau completo
() Segundo grau incompleto () Segundo grau completo
() Superior incompleto () Superior completo () Pós graduação
8. Quanto tempo seu filho leva para chegar até a escola? _____ (minutos)
9. Como seu filho costuma **ir** para a escola?
() andando () bicicleta () carro () ônibus
() transporte escolar () moto () Outro _____
10. Como seu filho costuma **voltar** da escola?
() andando () bicicleta () carro () ônibus
() transporte escolar () moto () Outro _____
11. Se o seu filho caminha ou utiliza a bicicleta para ir ou voltar da escola, quantas vezes por semana ele usualmente utiliza este tipo de deslocamento?
() diariamente () uma vez por semana () duas vezes por semana
() três vezes por semana () quarto vezes por semana
12. Marque na tabela abaixo a quantidade dos itens que existem em seu domicílio

Itens	Quantidade				
Televisão em cores	0	1	2	3	4 ou +
Rádio	0	1	2	3	4 ou +
Banheiro	0	1	2	3	4 ou +
Automóvel	0	1	2	3	4 ou +
Empregada mensalista	0	1	2	3	4 ou +
Máquina de lavar	0	1	2	3	4 ou +
Videocassete e/ou DVD	0	1	2	3	4 ou +
Geladeira	0	1	2	3	4 ou +
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	2	3	4 ou +

Por favor assinale com um X na coluna correspondente, conforme sua concordância ou não, em relação as afirmações abaixo:

Questões	Discordo totalmente	discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
O tráfego de veículos é intenso perto da escola do meu filho.					
Meu filho poderia caminhar ou utilizar a bicicleta por todo o caminho de casa até a escola.					
Fico preocupado com estranhos que poderiam atacar o meu filho, se ele caminhar ou pedalar até a escola.					
Há locais seguros para atravessar as ruas e estradas no caminho de casa até a escola de meu filho.					
Meu filho pode caminhar ou ir de bicicleta para a escola com outras crianças do bairro.					
Meu filho teria que atravessar ruas movimentadas se fosse a pé ou de bicicleta para a escola.					
A escola de meu filho fica a mais de 800 metros de casa para que ele possa ir caminhando ou de bicicleta.					
Para ir andando ou de bicicleta para a escola meu filho precisaria subir ou descer um morro íngreme.					
As condições climáticas atrapalham que meu filho vá andando ou de bicicleta para a escola					

Espaço para qualquer comentário que o respondente considere necessário:

APENDICE C - Questionário de nível de atividade física e hábitos sedentários

Você trabalha de forma remunerada: () Sim () Não

Quantas horas você trabalha por dia: _____

Quantos anos completos você estudou: _____

De forma geral sua saúde esta: () Excelente () Muito boa () Boa () Regular () Ruim

- 1) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração?

_____ dias por semana () nenhum

Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

_____ horas _____ minutos

- 2) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração? **(POR FAVOR NAO INCLUA CAMINHADA)**

_____ dias por semana () nenhum

Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

_____ horas _____ minutos

- 3) Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

_____ dias por semana () nenhum

Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando por dia?

_____ horas _____ minutos

- 4) Esta pergunta é em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia da semana? _____ horas _____ minutos

Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia durante o fim de semana? _____ horas _____ minutos

5) Quanto tempo você fica assistindo televisão por dia?

Em um dia da semana? ____ horas ____ minutos

Em um dia durante o fim de semana? ____ horas ____ minutos

6) Quanto tempo você usa o computador por dia?

Em um dia da semana? ____ horas ____ minutos

Em um dia durante o fim de semana? ____ horas ____ minutos

7) Quanto tempo você joga videogame por dia?

Em um dia da semana? ____ horas ____ minutos

Em um dia durante o fim de semana? ____ horas ____ minutos

8) Você tem videogame com sensor de movimento em casa?

() sim () não

9) Se sim qual(is)?

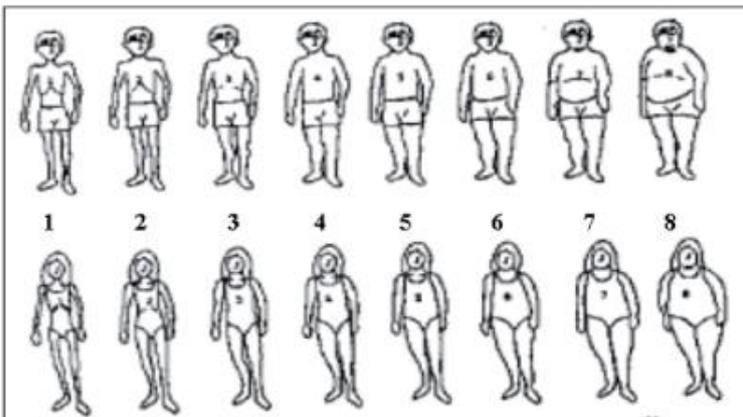
() Kinect () Ps move () Wii () Outros _____

10) Assinale na tabela abaixo, quais componentes do videogame você possui.

Console\acessório	Tapete de dança	Prancha de skate	Pistola	Outros (escreva quais)
Wii				
Playstation 3				
Xbox 360				
Outros				

11) Quais jogos você mais utiliza usando o sensor de movimento? Cite até 3.

12) Com base nos desenhos circule o número corresponde a sua silhueta atual.



ANEXO A – Critérios de Classificação Econômica Brasil



CRITÉRIO
DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA
BRASIL

ABEP
associação brasileira de empresas de pesquisa

O Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida abaixo é de classes econômicas.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto / Até 3ª. Série Fundamental	0
Primário completo / Ginásial incompleto	Até 4ª. Série Fundamental	1
Ginásial completo / Colegial incompleto	Fundamental completo	2
Colegial completo / Superior incompleto	Médio completo	4
Superior completo	Superior completo	8