



---

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE  
(ÁREA DE BIODINÂMICA DA MOTRICIDADE HUMANA)**

---

**PERCEPÇÃO DO AMBIENTE COMUNITÁRIO E A PRÁTICA DE  
ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS RESIDENTES EM RIO CLARO -  
SP**

**INAIAN PIGNATTI TEIXEIRA**

**Março - 2012**



---

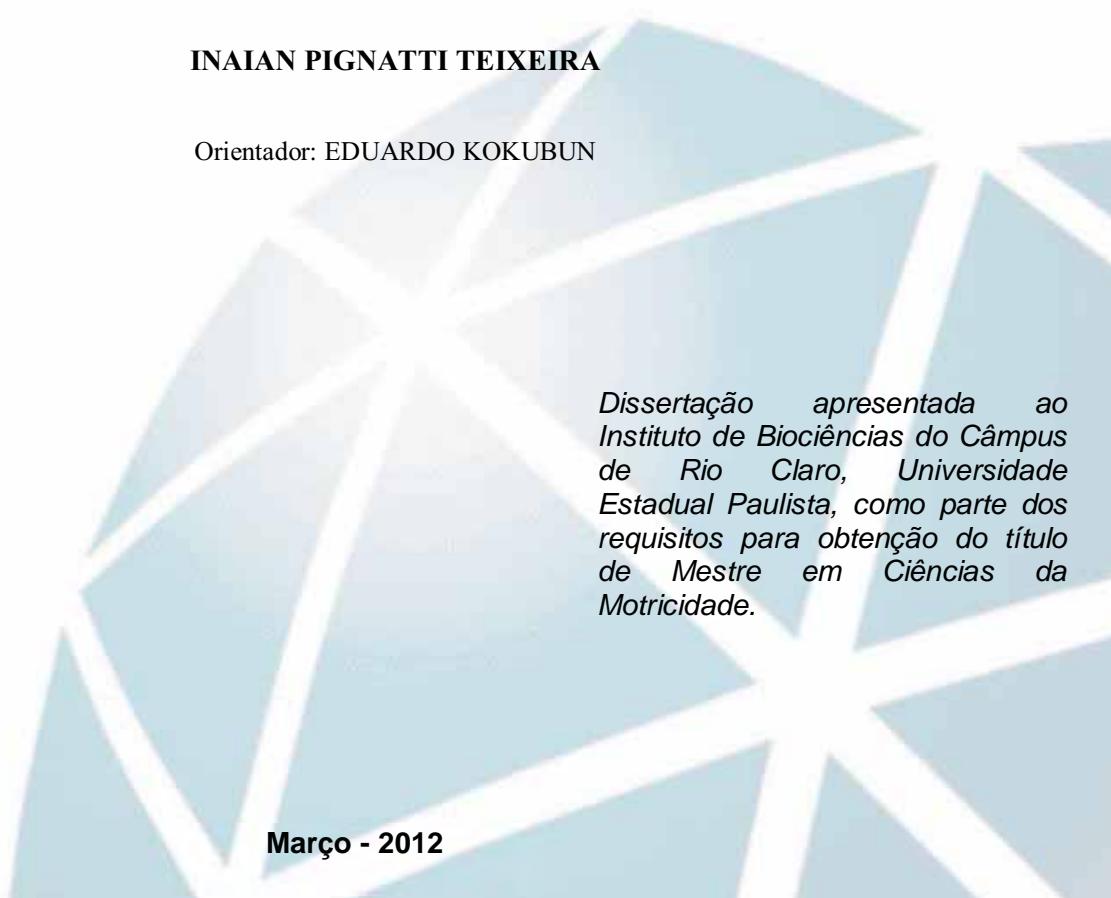
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE  
(ÁREA DE BIODINÂMICA DA MOTRICIDADE HUMANA)**

---

**PERCEPÇÃO DO AMBIENTE COMUNITÁRIO E A PRÁTICA DE  
ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS RESIDENTES EM RIO CLARO -  
SP**

**INAIAN PIGNATTI TEIXEIRA**

Orientador: EDUARDO KOKUBUN



*Dissertação apresentada ao  
Instituto de Biociências do Câmpus  
de Rio Claro, Universidade  
Estadual Paulista, como parte dos  
requisitos para obtenção do título  
de Mestre em Ciências da  
Motricidade.*

**Março - 2012**

*(...) os olhos ficam tão acostumados aos textos científicos e aos laboratórios que acabam por se tornar incapazes de ler literatura e de ver o mundo real.* ALVES (2003)

*Dedico esse trabalho a todos que  
passaram, mesmo que de maneira singela, por  
toda minha trajetória escolar e acadêmica.*

## AGRADECIMENTOS

De acordo com o livro Outliers, o sucesso não é definido apenas pelo puro e simples “trabalho duro”. Também devemos considerar algumas doses de oportunidade, de mérito individual, cultura, hábitos e até a sorte têm peso considerável nessa equação. Dessa forma, não posso deixar de agradecer a todos que passaram em minha vida ao longo desses 26 anos e, que de alguma forma, me ajudaram chegar onde estou hoje.

Em ordem cronológica, gostaria de agradecer aos meus pais (Izabel e Marco Antônio), que ao longo de toda minha vida me ensinaram a ter responsabilidades e a não me contentar com o básico. Com eles também tive meus primeiros aprendizados e sempre foram, e continuam sendo meus grandes amigos. Obrigado por serem meu porto seguro sempre e por me apoiarem em todas e quaisquer opções de caminho de minha vida (por mais malucos que sejam), isso me deu confiança para alavancar voos cada vez maiores. A eles também atribuo e agradeço por todo meu processo educacional, onde nunca mediram esforços para me fornecer o que tinha de melhor na época. Agradeço também a Eliane, que por inúmeras vezes tentou colocar na minha cabeça que era importante estudar em doses homeopáticas (pelo menos 2 “horinhas” por dia). Hoje vejo a importância disso! Agradeço também à todos os meus irmãos (Tatiana, Isis, Luiz Paulo e Izabella) que me tem como exemplo nos estudos e mesmo de longe me deram força para terminar o mestrado.

Gostaria de agradecer também à todos que passaram por minha trajetória escolar (amigos e professores), realmente grande parte da minha alegria em ir à escola era por vocês. Gostaria de dar destaque aos meus professores de Educação Física (Janderson, Chico e Kleber) que me inspiraram a seguir essa profissão e ao meu multi-professor de português,

redação, espanhol e literatura e posteriormente colega de trabalho – Luiz Antônio que me fez ver a alegria que é ser professor.

Além dos professores do ensino fundamental e médio, meus professores da graduação (UFU) me deram muita força para chegar até aqui. Principalmente o professor “Montanha” que um dia, no 2º ano de faculdade, me disse que eu nunca formaria, ou melhor, formaria só quando ele aposentasse e em virtude disso, me exigia mais que à todos em suas aulas. Conseguí superar a disciplina dele e fui mais além....fiz a especialização cuja coordenação e maior parte das aulas era com ele e hoje em dia este mesmo professor me cita como exemplo nas aulas de despedida das turmas da FAEFI. Tomei juízo professor!

Agradeço também a Iane, que me acompanhou por quase toda minha graduação e mestrado sendo uma grande incentivadora para que eu viesse para Rio Claro e continuasse com meus estudos. Já em Rio Claro conheci pessoas incríveis que me ajudaram muito em toda essa trajetória. Obrigado a todos os amigos que fiz no time de Hand (onde descontava parte do stress do mestrado) e ao pessoal do NAFES que me acolheu super bem. Gostaria de agradecer especialmente a todos meus “irmãos” do Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde - NAFES (Paps, Valda, Vivi, Grace, Pilla e Pri) que por inúmeras vezes nos ajudamos e nos apoiamos em todas as dificuldades juntos.

Ainda com relação aos irmãos do NAFES, gostaria de agradecer em especial a Priscila, que me acompanhou e me ajudou com esse trabalho desde os primeiros rabiscos até o dia dessa versão final. Obrigado também por estar ao meu lado nesses últimos meses me dando força para encarar diversos desafios. E como diria o grande “Bruninho” “... *You can count on me cause I can count on you...*”

E não podia ficar de fora o “pai” de todo o NAFES – Prof. Dr. Eduardo Kokubun. Obrigado por acreditar em mim e me dar todas as condições para eu me desenvolver como aluno e como pesquisador. Hoje entendo que mais que uma simples resposta o orientador deve responder com inúmeras perguntas e, caso necessário, indicar os caminhos das respostas. Obrigado por confiar em mim e no meu trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer ao Ministério da Saúde pelo financiamento do projeto de pesquisa e também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), por fornecer minha bolsa de mestrado por 18 e 6 meses, respectivamente.

## RESUMO

**Introdução:** Diversos estudos vêm demonstrando que não somente os fatores intrapessoais afetam a prática de atividade física, mas também os fatores ambientais como características e acesso a locais do ambiente construído, políticas públicas, ambiente da informação, ambiente natural, ambiente social e cultural. Adicionalmente, a forma com a qual o sujeito percebe o ambiente também é importante para modular o comportamento para a atividade física. **Objetivo:** Analisar a associação da percepção do ambiente comunitário com a prática de atividade física (AF) nos domínios transporte e lazer em adultos residentes na cidade de Rio Claro, SP. **Métodos:** Participaram deste estudo 470 adultos ( $45,7 \pm 17,8$  anos) residentes na cidade de Rio Claro – SP que responderam o Questionário Internacional de Atividades Físicas em sua versão longa e uma versão adaptada da Escala de Mobilidade Ativa no Ambiente Comunitário que foi utilizada para investigar a percepção do ambiente construído e social. Para as análises dos dados, a atividade física total foi dividida em: atingir ou não as recomendações de AF, e para os demais desfechos em ativos ( $\geq 10$  min/sem) e inativos ( $< 10$  min/sem). A Regressão logística binária foi realizada através do programa SPSS 17.0 com significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** A proporção de sujeitos ativos variou de 20,6% (AF de caminhada no lazer) a 58,9% (caminhada no transporte) sendo que 46,2% atingiam as recomendações de AF. A única variável do ambiente percebido associada como a prática de caminhada no transporte foi a presença de faixas de pedestres. Para a caminhada no lazer foram: passear com cachorro e convite de amigos/vizinhos para a prática de atividade física (PAF). Para o ciclismo no domínio transporte foi somente a sensação de segurança durante o dia. Já no ciclismo no domínio lazer, as variáveis associadas foram: sensação de segurança durante o dia e convite de amigos/vizinhos para a PAF. Para atividade física total no domínio lazer foram: passear com cachorro, presença de campo de futebol e praça próximo de casa ( $< 10$  min de caminhada). Por fim, atingir a recomendação de atividade física foi associado com passear com cachorro, sensação de segurança durante o dia e convite de amigos/vizinhos para a PAF. **Conclusão:** Existe uma associação entre a percepção do ambiente comunitário e a PAF, porém a relação entre elas ocorre de maneiras distintas dependendo do tipo atividade física avaliada.

**Palavras chave:** Atividade física, ambiente percebido, adultos

## ABSTRACT

**Introduction:** Several studies have been shown that not only intrapersonal factors interfere with the practice of Physical Activity (PA), but also environmental factors such as the access to the places and their characteristics, public policies, information environment; natural, social and cultural environments. Furthermore, the way people perceive the environment is also important to explain the motivation for PA. **Objective:** Evaluate the relation between the perception of neighborhood environment with the practice of different types of PA in the transportation and leisure domains in residents of the city of Rio Claro, São Paulo State. **Methodology:** 470 adults (aged  $45.7 \pm 17.8$ ) participated in this study and answered the International Physical Activity Questionnaire and the adapted version of Neighborhood Environment Walkability Scale which were used to assess the perception of neighborhood environment. As for the data analysis, total physical activity was divided into to follow or not PA recommendations; as for the other outcomes, into active ( $\geq 10$  min/week) and inactive ( $< 10$  min/week). The Logistic Regression was carried out using the SPSS 17.0 program with significance of  $p < 0.05$ . **Results:** The active people rate ranged from 20,6% (walking as leisure) to 58,9% (walking as a means of transportation) and 46,2% following the recommendation on PA. The only variable associated with walking as transportation was existence of zebras for pedestrians. Related to walking as leisure, the variables were: walking the dog and invitation from friends/neighbors to practice physical activity (PAP). Related to cycling as transportation, the variable was only the feeling of safety during the day. Related to cycling as leisure, the associated variables were: the feeling of safety during the day and invitation from friends /neighbors to PAP. Related to total PA as leisure the variables were: walking the dog, presence of a soccer field, park near home ( $< 10$ min of walking). Finally, following the recommendation on PA was associated with walking the dog, feeling of safety during the day and invitation from friends/neighbors to PAP. **Conclusion:** There is an association between the perception neighborhood environment and PAP, but this relation occurs in different ways depending on the type of PA surveyed.

**Key words:** Physical activity, perceived environment, adults

## LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURA 1-</b> Tradução e adaptação do modelo ecológico dos quatro domínios de atividade física proposto por SALLIS et al., (2006) .....	21
<b>FIGURA 2-</b> Mapa do município de Rio Claro com ilustração dos setores selecionados para o sorteio das residências.....	46
<b>FIGURA 3-</b> Modelo da tabela utilizada para o sorteio do sujeito segundo o critério estabelecido por Kish (1949).....	47
<b>FIGURA 4-</b> Descrição dos domicílios abordados, pessoas entrevistadas, não entrevistadas e com problema de arrolamento.....	56

## LISTAS DE TABELAS

<b>TABELA 1.</b> Risco relativo do efeito da inatividade física na chance de desenvolvimento de doenças.....	17
<b>TABELA 2.</b> Síntese de artigos científicos publicados de 1989 a 2012, que avaliaram a associação entre a percepção do ambiente comunitário e social com a prática de atividade física nos domínios lazer e transporte em adultos.....	24
<b>TABELA 3.</b> Características sociodemográficas da amostra separada por sexo. ....	57
<b>TABELA 4.</b> Prevalência de adultos que praticam diferentes tipos de atividade física separado por sexo.....	58
<b>TABELA 5.</b> Tempo de atividade física em cada um dos oito tipos de atividade física separados por sexo.....	59
<b>TABELA 6.</b> regressão logística binária dos desfechos de atividade física tendo como variável independente idade, sexo e classe econômica .....	60
<b>TABELA 7.</b> Análise descritiva das variáveis do ambiente percebido separadas por sexo. ....	62
<b>TABELA 8.</b> Análise descritiva da presença de estruturas nas proximidades dos domicílios de Rio Claro – SP.....	64
<b>TABELA 9.</b> Análise descritiva dos escores ambientais nas proximidades dos domicílios de Rio Claro – SP .....	66
<b>TABELA 10.</b> Modelo de regressão logística bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de ciclismo no domínio transporte.....	68
<b>TABELA 11.</b> Modelo de regressão logística bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio transporte.....	69
<b>TABELA 12.</b> Modelo de regressão logística bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de ciclismo no domínio lazer. ....	70
<b>TABELA 13.</b> Modelo de regressão logística bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio lazer. ....	71
<b>TABELA 14.</b> Modelo de regressão logística bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de atividade no domínio lazer. ....	73
<b>TABELA 15.</b> Modelo de regressão logística bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de atividade total (lazer + transporte). ....	75

**LISTA DE QUADROS**

**QUADRO 1-** Síntese dos resultados das relações entre as variáveis do ambiente percebido e os desfechos de atividade física.....76

## SUMÁRIO

RESUMO .....	vi
ABSTRACT .....	vii
LISTAS DE ILUSTRAÇÕES .....	viii
LISTAS DE TABELAS .....	ix
LISTAS DE QUADROS.....	x
1. INTRODUÇÃO .....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 Geral .....	15
2.2 Específicos .....	15
3. REVISÃO DA LITERATURA .....	16
3.1 Atividade física e saúde .....	16
3.1.1 Doenças cardiovasculares .....	17
3.1.2 Sobre peso e obesidade .....	17
3.1.3 Diabetes Mellitus.....	18
3.1.4 Câncer .....	19
3.2 O ambiente e sua relação com a prática de atividade física.....	20
3.2.1 Acesso a pontos comerciais, serviços e infraestrutura para prática de atividade física .....	33
3.2.2 Segurança no trânsito e geral e atividade física.....	36
3.2.3 Apoio social e atividade física .....	39
3.2.4 Relações entre relevo, áreas verdes, estética e atividade física .....	40
4. MÉTODOS .....	43
4.1 Questões de ética .....	43
4.2 Tipo de estudo.....	43
4.3 População e amostra .....	43
4.4 Cálculo da amostra.....	44
4.5 Critérios de inclusão e exclusão .....	44
4.6 Sorteio dos setores censitários, dos domicílios e dos sujeitos.....	45
4.7 Coleta de dados .....	45
4.8 Instrumentos para coleta de dados.....	48
4.8.1 Avaliação da atividade física .....	48
4.8.2 Escala de percepção do ambiente .....	48
4.9 Confirmação das entrevistas .....	49

4.10 Tratamento dos dados.....	50
4.10.1 Variáveis dependentes .....	50
4.10.2 Variáveis independentes .....	51
4.10.2.1 Questões dicotômicas .....	51
4.10.2.2 Questões politônicas .....	51
4.10.2.3 Escores gerados a partir das questões individuais .....	52
4.11 Análises estatísticas.....	53
4.11.1 Modelos de análises (variáveis independentes).....	53
4.11.2 Variáveis de controle .....	55
5. RESULTADOS .....	56
6. DISCUSSÃO.....	77
7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	91
8. CONCLUSÃO.....	92
9. BIBLIOGRAFIA.....	93
10. ANEXOS.....	105
ANEXO I – Protocolo de aprovação do Comitê de Ética.....	106
ANEXO II- Questionário de avaliação da atividade física, percepção do ambiente, estilo de vida e composição corporal.....	107

## 1. INTRODUÇÃO

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, portanto voluntário, que resulte num gasto energético acima dos níveis de repouso (CASPERSEN et al., 1985). Ela pode se manifestar de diversas maneiras, seja na forma de exercício físico que é uma atividade orientada que segue alguns princípios científicos como volume, duração, intensidade e tipo de exercício ou através das atividades da vida diária como varrer a casa, dançar, andar até um supermercado entre outras atividades.

Atualmente, para a promoção e manutenção da saúde em adultos recomenda-se que se realize pelo menos 150 minutos por semana de atividade física aeróbia de intensidade moderada ou 75 minutos semanais de atividade aeróbia vigorosa ou ainda a combinação equivalente de atividades físicas moderadas e vigorosas. Além disso, recomenda-se que todo adulto realize exercícios de força e alongamento por pelo menos duas vezes semanais. Tais atividades físicas podem ocorrer de forma contínua ou acumulada, assim pequenas atividades realizadas no decorrer do dia podem ser somadas a fim de atingir as recomendações (GARBER et al., 2011).

Dentre os principais benefícios provocados pela prática de atividade física estão a redução do risco de morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares, tromboembólicas, acidente vascular cerebral (AVC), Diabetes Mellitus tipo II, câncer de cólon e de mama, hipertensão arterial, osteoporose, risco de queda, obesidade, depressão, ansiedade e estresse (KESANIEMI et al. 2001; HASSELL et al. 2007).

Considerando que a atividade física pode ser uma ferramenta de promoção à saúde é necessário entender quais fatores influenciam a prática da mesma. Nesse sentido, Sallis e colaboradores (SALLIS et al., 2006) sintetizaram os principais achados e conceitos do campo da saúde, comportamento, transporte e planejamento urbano, estudos de políticas, economia e ciência do lazer e estruturaram o modelo ecológico para a atividade física. Neste modelo os autores propõem que não somente os fatores intrapessoais afetam a prática de atividade física, mas que os fatores ambientais como, acesso e características do ambiente, políticas, ambiente da informação, ambiente natural, ambiente social e cultural e a forma com que o sujeito percebe o ambiente também são importantes para explicar o comportamento para a atividade física. Vale ressaltar que todos esses fatores ambientais citados anteriormente podem se relacionar entre si, ou seja, características tanto individuais como do bairro onde o sujeito vive

podem ser determinantes importantes de como o ambiente físico e social é percebido e como isso afeta a atividade física.

Diante desta perspectiva da interação do ambiente com a atividade física, diversas pesquisas têm sido elaboradas no sentido de analisar as relações entre a atividade física com os ambientes, tanto construído quanto percebido. Características como uso do solo, estética, relevo, clima, segurança, acessibilidade, trânsito vem sendo frequentemente avaliadas nesse tipo de estudo e, por ser uma área muito recente, ainda não há um consenso sobre a real influência das mesmas na prática de atividade física. Além disso, a percepção do ambiente pode influenciar de maneiras distintas os diferentes tipos de atividade física (WENDEL-VOS et al., 2007) e ainda ser influenciada por características específicas do local onde essas pessoas vivem, como por exemplo o tamanho da cidade e a cultura local.

Considerando que a questão cultural é importante para entender a relação do ambiente com a atividade física, para a intervenção nesse ambiente é importante embasar-se em estudos realizados com culturas similares. No Brasil, esse tipo de estudo só foi realizado, até o presente momento, em grandes centros urbanos e capitais como Curitiba, Recife, Florianópolis e São Paulo sendo necessário entender se esses achados refletem também a realidade de um município de porte médio como Rio Claro.

Perante a estes fatos, essa pesquisa foi conduzida a fim de verificar como a percepção do ambiente comunitário associa-se com diferentes domínios (lazer e transporte) e tipos (caminhada e uso de bicicleta) de atividades físicas em adultos residentes no município de Rio Claro – SP. Tais informações são essenciais para o desenvolvimento de políticas públicas efetivas e impactantes voltadas para a intervenção nos ambientes físico e social das cidades, visando assim promover a atividade física de uma forma geral ou em domínios específicos como transporte e lazer.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Geral

- Analisar a associação da prática de atividade física nos domínios transporte e lazer com a percepção do ambiente comunitário em adultos residentes na cidade de Rio Claro, SP.

### 2.2 Específicos

- Analisar a associação da percepção do ambiente com a prática de no mínimo 10 minutos por semana de caminhada, uso de bicicleta e atividade total no domínio lazer em adultos residentes na cidade de Rio Claro, SP;
- Analisar a associação da percepção do ambiente com a prática de no mínimo 10 minutos por semana de caminhada ou uso de bicicleta como forma de transporte/deslocamento em adultos residentes na cidade de Rio Claro, SP.

A partir dos objetivos acima, as seguintes hipóteses serão testadas:

- As pessoas que percebem o ambiente de uma forma mais favorável apresentam maiores chances de atingir as recomendações de atividade física total;
- Diferentes aspectos do ambiente percebido afetam diferentemente os grupos de atividade física, como:
  - Caminhada como meio de transporte;
  - Uso de bicicleta como meio de transporte;
  - Caminhada no lazer;
  - Uso de bicicleta no lazer;
  - Atividade física total no lazer.

### **3. REVISÃO DA LITERATURA**

#### **3.1 Atividade física e saúde**

Considerando a atividade física como qualquer movimento corporal que resulte num gasto energético acima dos níveis de repouso, podemos encontrá-la sob diferentes formas e/ou manifestações. No entanto, deve-se considerar a influência da frequência, intensidade, duração e do tipo de atividade praticada. É possível encontrar uma gama de modalidades de atividades físicas que vão desde o exercício, que é a forma estruturada e com finalidade definida de atividade física, até aquelas atividades realizadas no cotidiano ou atividades da vida diária. Vale enfatizar que, independente de ser estruturada ou não, a atividade física vem ganhando espaço no campo da saúde e mostrando ser uma boa ferramenta para promoção e manutenção da saúde.

De acordo com o American College of Sports Medicine (GARBER et al., 2011), para promoção e manutenção da saúde em adultos são necessários 150 minutos por semana de atividade física aeróbia de intensidade moderada ou 75 minutos semanais de atividade aeróbia vigorosa ou ainda a combinação equivalente de atividades físicas moderadas e vigorosas. Além disso, recomenda-se que todo adulto realize exercícios de força no mínimo duas vezes semanais. Tais exercícios podem ocorrer de forma contínua ou acumulada, assim pequenas atividades realizadas no decorrer do dia podem ser somadas a fim de atingir as recomendações.

A prática regular de atividade física tem sido reconhecida como um componente importante de um estilo de vida saudável, e consequentemente, sido associado com um aumento na expectativa de vida e diminuição de fatores de risco para um grande número de doenças crônico-degenerativas.

Segundo Kesaniemi et al. (2001) e Haskell et al. (2007), a atividade física reduz o risco de mortalidade e morbidade por doenças cardiovasculares, tromboembólicas, acidente vascular cerebral (AVC), Diabetes Mellitus tipo II, câncer de cólon e de mama, hipertensão arterial, osteoporose, risco de queda, obesidade, depressão, ansiedade e estresse.

Em um estudo de metanálise realizado no Canadá foram estimados os custos diretos e indiretos na área da saúde provocados pela inatividade física. A Tabela 1 apresenta o risco relativo do efeito da inatividade física no risco de desenvolvimento de 7 doenças comuns do século XXI (KATZMARZYK; JANSSEN, 2004).

**Tabela 1** - Risco relativo do efeito da inatividade física na chance de desenvolvimento de doenças.

Doença	Risco Relativo	Intervalo de Confiança (95%)
Hipertensão Arterial	1,30	1,16 - 1,46
Câncer de mama	1,31	1,23 – 1,38
Câncer de cólon	1,41	1,31 – 1,53
Doença Arterial Coronariana	1,45	1,38 – 1,54
Diabetes Mellitus tipo II	1,50	1,37 – 1,63
Osteoporose	1,59	1,40 – 1,80
Infarto Agudo do Miocárdio	1,60	1,42 – 1,80

Adaptado de Katzmarzyk & Janssen (2004).

### 3.1.1 Doenças cardiovasculares

Doenças cardiovasculares é o nome dado a um grupo de doenças que afetam o coração e/ou vasos. No Brasil, é a principal causa de morte e representaram 31,9% dos óbitos no ano de 2009 (BRASIL, 2011). Existem fortes evidências indicando grandes benefícios da atividade física na redução do risco de doenças cardiovasculares (BERLIN; COLDITZ, 1990; PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE, 2008; POWELL et al., 1987). Pessoas inativas têm 1,6 vezes mais chance de desenvolver infarto agudo do miocárdio quando comparado com pessoas ativas. Além de ajudar na prevenção de infarto (WANNAMETHEE; SHAPER, 1999), a atividade física atua no controle de fatores associados como a hipertensão e hipercolesterolemia (HARDMAN; STENSEL, 2003).

No mesmo estudo citado anteriormente, Katzmarzyk & Janssen (2004) os autores atribuíram à inatividade física como principal responsável por 19% das doença arteriais coronarianas e 24% dos infartos.

### 3.1.2 Sobrepeso e obesidade

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal a níveis que comprometam a saúde. Também pode ser definida por um acúmulo excessivo de massa corporal em relação à massa magra (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998). O

índice de massa corporal (IMC) é comumente utilizado para verificar se a pessoa está no peso ideal. Por ser de fácil aplicação e pode ser realizado em um grande número de pessoas em um curto espaço de tempo. De acordo com este índice, a pessoa é classificada como obesa quando apresenta um IMC maior ou igual a 30 quilogramas/metro<sup>2</sup>.

O excesso de peso traz diversos efeitos adversos à saúde, como a resistência à insulina e diabetes mellitus tipo II, o aumento de risco de osteoartrite e o câncer de mama após a menopausa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998). Além disso, a obesidade está associada à osteoporose, asma e principalmente com doenças cardiovasculares (DÂMASO, 2003).

A atividade física é tida como uma ferramenta importante para a manutenção e/ou redução do peso corporal a fim de atingir valores saudáveis. De acordo com o U.S. Department of Health and Human Services (2008), para a redução do peso corporal são necessários pelo menos 300 minutos semanais de atividade física moderada podendo ser divididas em blocos de 10 minutos. Além disso, a redução do consumo calórico pode potencializar este processo de emagrecimento. Estratégias para promover um estilo de vida ativo são de grande importância. Atitudes como utilizar escadas ao invés de elevadores e escadas rolantes e o uso de transportes ativos (bicicleta e caminhada) em substituição aos automóveis podem contribuir significativamente com o dispêndio energético total no fim do dia.

### **3.1.3 Diabetes Mellitus**

A Diabetes é caracterizada por uma elevação crônica na glicemia (açúcar no sangue). A hiperglicemias crônica pode causar várias complicações advindas de alterações funcionais, estruturais e metabólicas em diferentes órgãos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010). Dentre as principais complicações da diabetes estão: doenças cardiovasculares, retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia diabética (incluindo histórico de lesões no pé – pé diabético), doenças cerebrovasculares, problemas psicosociais e dentários (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010).

As principais formas de diabetes são Diabetes tipo 1 (insulino dependente) que origina-se da destruição das células beta pancreáticas, responsáveis pela produção de insulina, por uma ação auto-imune, e a Diabetes tipo 2 (não insulino dependente) causada por uma resistência das células alvo à insulina. (AIRES, 2008).

Estudos randomizados demonstraram que a atividade física pode prevenir a progressão anormal da tolerância à glicose prevenindo o acometimento do Diabetes Tipo 2 (IVY; ZDEIC; FOGT, 1999; PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE, 2008). Além disso, pessoas fisicamente inativas tem 1,5 vezes mais chances de desenvolverem a doença (KATZMARZYK; JANSSEN, 2004). No entanto, quando engajados em uma atividade física regular podem reduzir em 44% as chances, independentes de reduzirem o peso corporal (HAMMAN et al., 2006) e quando praticam atividade física regular aliada com uma redução no peso essa redução no risco sobe para 58% (KNOWLER et al., 2002).

### **3.1.4 Câncer**

O câncer é caracterizado por um crescimento desregulado e acelerado das células. Esse crescimento faz com que as células invadam os tecidos adjacentes podendo espalhar-se (metástase) para outras partes do corpo (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2009).

Em níveis mundiais, a maior incidência de câncer em homens localiza-se na próstata (62,0/100mil), pulmões (47,4/100mil), cólon (37,6), estômago (16,7) e bexiga (16,6). Para as mulheres o tipo mais comum é o câncer de mama (66,4) seguido por cólon (24,2) e pulmão (18,6) (JEMAL et al., 2011). Em 2008 o câncer foi a segunda maior causa de morte por doença no Brasil (18,3%), ficando atrás somente das doenças cardiovasculares (33,0%) (BRASIL, 2010).

A atividade física regular reduz o risco de câncer em ambos os sexos (THUNE; FURBERG, 2001). No cólon, essa redução pode chegar a até 30% (PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE, 2008). Dentre os mecanismos envolvidos nessa proteção pode-se destacar o efeito da atividade física nos hormônios, fatores de crescimento, peso corporal e função imune (NA; OLIYNYK, 2011). Estudos envolvendo a associação da atividade física com o câncer de mama e cólon já estão bem descritos e suportam o efeito protetor da atividade física, porém a relação entre a atividade física e câncer em outros locais ainda precisam de evidências mais concretas (FRIEDENREICH; ORENSTEIN, 2002).

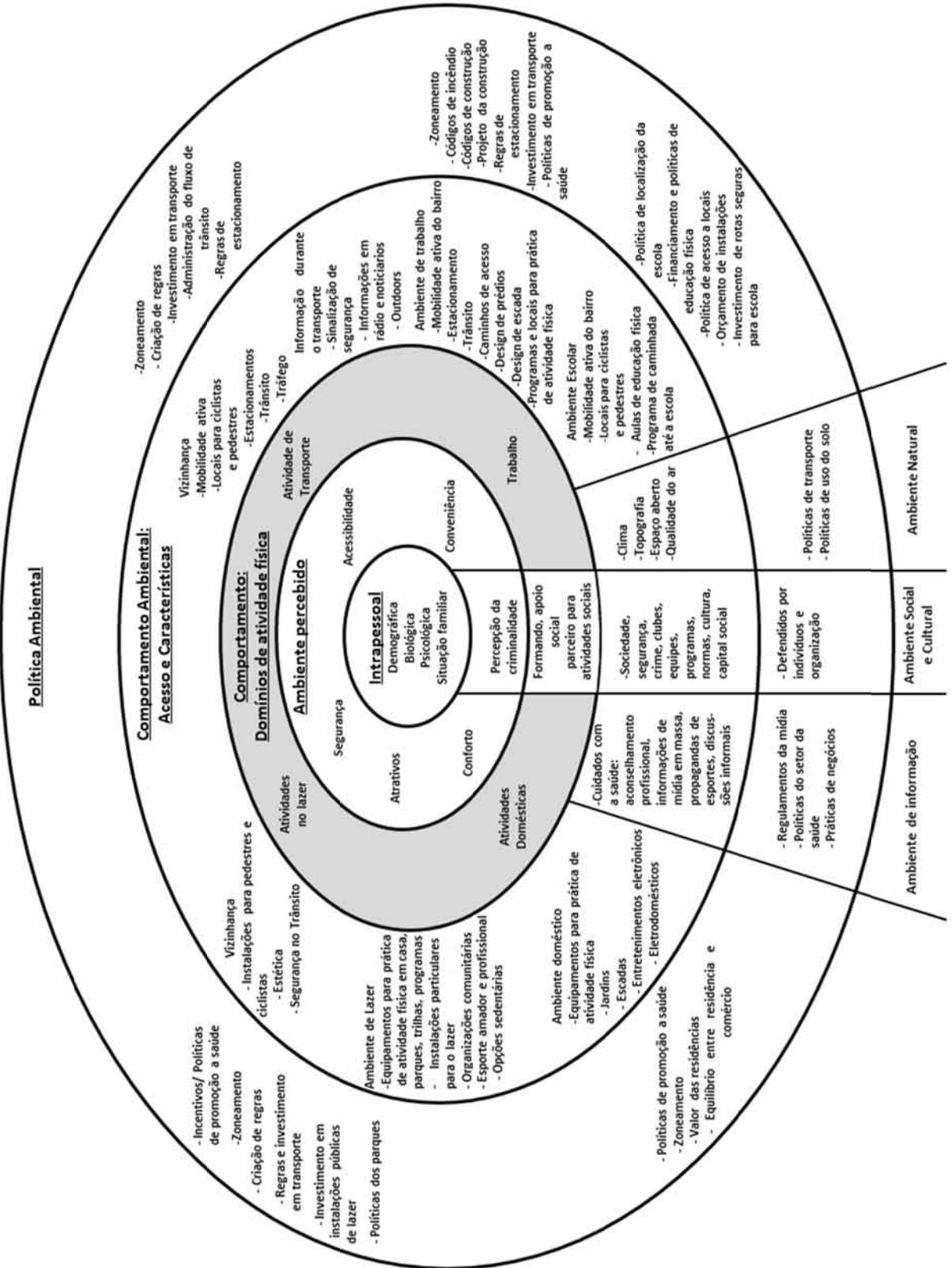
### **3.2 O ambiente e sua relação com a prática de atividade física**

Diante da imensa literatura sobre os benefícios da atividade física para a saúde, surge a necessidade de compreender os fatores que influenciam a prática de atividade física (WENDEL-VOS et al, 2004b). Entender esses fatores é importante para o desenvolvimento de estratégias no âmbito da prevenção primária (SALLIS; PATRICK, 1994), com o objetivo de desenvolver políticas públicas relevantes e intervenções eficazes, atuando sobre os fatores de influência do comportamento da atividade física, que são susceptíveis de serem alterados (HUMPEL et al, 2002).

No intuito de verificar e compreender as variáveis mais importantes para a atividade física, diversos modelos teóricos tem sido formulados. Basicamente essas variáveis podem ser agrupadas nas esferas sociais, psicológicas ou ambientais, apresentando um maior ou menor destaque de acordo com o modelo (SALLIS; OWEN; FISHER, 2008). Para Hultsman (1999) existem quatro fatores associados ao envolvimento com a atividade física: demográficos; individuais; interpessoais e ambientais.

A influência do ambiente sobre o comportamento tem sido estudada a partir de modelos ecológicos, que procuram entender tanto a forma com que o ambiente afeta o comportamento como quanto o ambiente é afetado pelo comportamento.

Para criação do modelo ecológico, Sallis e colaboradores (SALLIS et al., 2006) sintetizaram os achados e conceitos do campo da saúde, comportamento, transporte e planejamento urbano, estudos de políticas e economia e ciência do lazer (Figura 1). O modelo é estruturado em forma de camadas para representar os múltiplos níveis de influência sendo estruturado ao redor dos quatro domínios de atividade física (doméstico, trabalho, transporte e lazer). Estudos baseados no modelo ecológico tem aberto um novo campo de pesquisa, que busca entender como os atributos ambientais afetam a saúde e o comportamento.



**Figura 1-** Tradução e adaptação do modelo ecológico dos quatro domínios de atividade física proposto por Sallis et al., (2006)

A razão de se utilizar os modelos ecológicos para análise do comportamento associado à saúde é apoiada pelo fato de que o comportamento ocorre em locais distintos e com características diferentes. (SALLIS; OWEN; FISHER, 2008).

Esse tipo de modelo conceitual para explicar a influência de fatores ambientais sobre a atividade física é útil para dar suporte à atividade física como estratégia de promoção de saúde no campo da saúde pública. A partir disto pode-se traçar e avaliar diferentes tipos de estratégias para promover a atividade física na população em geral.

Apesar disso, ainda não se sabe ao certo a real influência da arquitetura urbana, crescimento populacional, sistema de transporte, segurança e outras características da cidade sob a prática de atividade física.

Em virtude do ambiente ser um atributo complexo, é necessário que se considere suas diversas dimensões. Segundo Sallis, Owen & Fisher, 2008, o ambiente poder ser classificado como social ou físico. O ambiente físico ainda pode ser dividido em natural (clima, relevo, áreas verdes) e construído (espaços e objetos criados ou alterados pelo homem). Outra forma de se classificar o ambiente é quanto a forma como ele é visto, podendo ser de forma objetiva, como ele realmente é, ou percebida, como as pessoas o percebem.

Esses ambientes podem, de forma indireta, atuar sobre a saúde como sendo um agente estressor, um local de risco ou seguro, uma barreira ou facilitador de comportamentos saudáveis (STOKOLS, 1996).

A compreensão da dinâmica entre a existência, a utilização e o interesse da população em determinados espaços para realização de atividades físicas no tempo livre, pode ser o ponto de partida para a formulação de propostas no âmbito das políticas públicas em prol da saúde da população.

Pesquisas publicadas principalmente a partir da década de 90 começaram a estudar variáveis mais relacionadas ao contexto onde as pessoas vivem e mostraram que variáveis associadas ao ambiente também são importantes para explicar a prática de atividades físicas. Fatores como a densidade de comércios próximos às residências, presença de calçadas e ciclovias, bem como o estado de preservação das mesmas, criminalidade, estética, poluição e locais apropriados estão associados com a prática de atividade física.

A Tabela 2 apresenta uma síntese de teses e artigos científicos publicados entre os anos de 1989 a 2012, que avaliaram a associação entre a percepção do ambiente comunitário e social com a prática de atividade física nos domínios lazer e transporte em adultos residentes na área urbana. Tais trabalhos mostraram uma associação substancial entre a percepção do

ambiente e atividade física e alguns destes serão abordados com mais detalhes nos itens 3.2.1 ao 3.2.4.

**Tabela 2.** Síntese de artigos científicos publicados de 1989 a 2012, que avaliaram a associação entre a percepção do ambiente comunitário e social com a prática de atividade física nos domínios lazer e transporte em adultos.

Referência	n / idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(HOVELL et al., 1989)	n=2053 ≥18 anos H+M	Equipamentos em casa, número de instalações percibidas no bairro.	Frequência exercício	Caminhada como forma de exercício	I, S, E	O ambiente do bairro teve uma fraca associação com caminhada.
(JAKICIC et al., 1997)	n=194 27 a 45 Anos H+M	Qual o tipo de equipamento para exercício, esporte e recreação você tem em casa? (14 tipos).	Presente ou ausente	Caminhada / escada / atividade de recreação e esporte (vigorosa / moderada / leve / total)	I, N	Número de equipamentos em casa foi associado com atividade vigorosa, moderada e total.
(CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1999)	n=12767 ≥18 anos H+M	Quão seguro do crime é seu bairro?	Likert 1-4	Caminhada / atividade moderada / atividade vigorosa (ativo / inativo) / Caminhada como forma de exercício	E, ET	Bairros inseguros são associados com a inatividade física.
(BOOTH et al., 2000)	n=2374 ≥60 anos H+M	Você tem algum equipamento de exercício em casa (bicicleta ergométrica, piscina, vídeo de exercícios)? Você se sente seguro caminhando durante o dia? As calçadas são seguras para se caminhar? Você tem acesso às instalações que podem ser utilizadas para atividades? (Área de recreação, ciclovía, campo de golfe, academia, parques)	Sim / não	Atividade vigorosa: Caminhada como forma de exercício, lazer ou recreação Atividade moderada	I, S	Calçadas seguras para caminhar e facilidade de acesso a locais apropriados são associados com ser ativo.
(KING et al., 2000)	n=2912 > 40 anos Somente mulheres	Calçada, tráfego intenso, relevo, iluminação da rua, presença de cachorro em casa, paisagem agradável, alto índice de criminalidade, lugar seguro para se exercitar, clima, segurança para caminhar durante o dia	Presente ou ausente e	Atividade vigorosa e moderada (ativo / sedentário)	I, E, EC, L	Relevo, presença de cachorro em casa e paisagem agradável associados a ser ativo.
(WILCOX et al., 2000)	n=2912 > 40 anos Somente mulheres	Calçada, tráfego intenso, relevo, iluminação da rua, presença de cachorro em casa, paisagem agradável, alto índice de criminalidade, fácil acesso à locais para caminhada, piscina de natação, necessidade de local seguro para praticar exercício e clima desfavorável.	Likert 1-5	Atividade vigorosa e moderada (ativo / sedentário)	I, S, E, ET, L	Falta de paisagem agradável associada com ser sedentária em mulheres da zona rural.

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n /idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(STAHL et al., 2001)	n=3342 ≥18 anos H+M	Minha área oferece muitas oportunidades para ser ativo. Clubes locais e outros suprem a oferta de oportunidades para atividade física.	Likert 1-5	Atividade total (ativo / inativo)	I, S, E	Mais cliente de oportunidades para prática de atividade física é associado com ser mais ativo.
(TROPEDE et al., 2001)	n=413 Adultos H+M	Calçada, trânsito pesado, atrações, paisagens agradáveis, uso do solo (bairro residencial, comercial ou misto), segurança durante o dia, distância e atração para chegar a uma ciclovía, ruas movimentadas para chegar a uma ciclovía.	Likert 1-5 e Sim/ não	Uso / não uso de ciclovía	I, S, E	Grande distância associada a menos uso de ciclovía. Ausência de trânsito no caminho associada a mais uso. Bairros residenciais associados a não uso de ciclovias.
(BALL et al., 2001)	n=3392 Adultos H+M	Bairro agradável, presença de parque ou praia, ciclovía acessível, lojas próximas de casa.	Likert 1-5	Caminhada como forma de exercício (caminha / não caminha)	I, S, E	Menos estética e menos ambientes convenientes são associados a não caminhar.
(RUTTEN et al., 2001)	n=3343 Adultos H+M	Oportunidade para ser fisicamente ativo no bairro, locais para prática.	Likert 1-5	Atividade física total	I, S	A maior proporção de pessoas que relataram uma melhor percepção de oportunidades foi considerada fisicamente ativa.
(GILES-CORTI, B; DONAVAN, 2002)	n=1803 18 a 59 anos H+M	Proximidade de campos de golfe, academia de ginástica, centros de lazer e esporte, piscinas, quadras de tênis, espaço público aberto, praias e rio. Além disso, availou-se a estética, segurança no trânsito, segurança durante o dia/noite e apoio social.	Likert 1-5 e Objetivo	Atividade física total, exercício vigoroso, caminhada como transporte e caminhada no lazer	I, S	As pessoas que perceberam de forma mais amena o trânsito intenso e ruas movimentadas no bairro onde residem tiveram maiores chances de praticar caminhada como forma de transporte.
(BOURDEAUDHUIJ et al. 2003)	n=521 18 a 65 anos H+M	Densidade residencial, proximidade de lojas e comércio, acesso ao ponto de ônibus, presença e estado de conservação das calçadas e ciclovias, equipamentos em casa, estética do bairro, segurança no trânsito e crime, conectividade das ruas, satisfação com o bairro e com serviços.	Likert 1-4	Tempo sentado, caminhando, atividade física de intensidade moderada e vigorosa.	I, S, E, EMP, IMC	Tempo de caminhada e atividade física moderada foi associado com qualidade das calçadas e facilidade de acesso a lojas e transporte público. Atividade física vigorosa foi associada à presença de equipamentos em casa e número de facilidades de acesso a locais adequados.
(HUSTON et al., 2003)	n=1796 ≥18 anos H+M	Presença de calçadas, trânsito pesado, iluminação pública, cães de rua, presença e utilização de trilhas nos bairros para caminhada, corrida ou bicicleta, segurança e acesso a locais para a prática de atividade física.	Sim / não	Atividade física no lazer.	S, I, ET, E	Associação positiva entre percepção de presença de parque próximo de casa e atividade física. Pessoas com acesso a locais para a prática de atividade física (incluindo os parques) tiveram maiores chances de atingir a recomendação para atividade física.

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n /idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(EVENSON, K.R. et al., 2003)	n=671 20 a 50 anos Somente mulheres	Ambiente físico, social e pessoal.	Categóricas e Sim / não	Atividade física total.	I, PS, NF, NSE	Conhecer pessoas que praticam exercício, ver pessoas se exercitando no bairro e existência de local para a prática de atividade física foi associado com a prática de pelo menos 10 minutos de atividade física.
(HUMPEL et al., 2004)	n=399 >40 anos H+M	Estética, acessibilidade, segurança e clima.	Escala de 0 a 10	Caminhada geral como forma de exercício, caminhada como lazer e caminhada como transporte.	I, E S, I, E, NSE, L	Os homens que tiveram uma percepção mais positiva sob a estética do bairro (paisagem agradável, ambiente amigável e atrativo para locomoção) foram associados a maiores chances de realizarem pelo menos 150 minutos semanais de caminhadas como forma de locomoção e caminhadas no lazer.
(BENGOECHA et al., 2005)	n=12069 ≥18 anos H+M	Comércio próximo à residência, locais para utilização de bicicleta, locais para lazer a baixo custo ou grátis próximo à residência, crime, trânsito, ver outras pessoas se exercitando, estética do bairro.	Likert 1-4	Atividade física no lazer.		Para os homens, presença de lojas próximas de casa e fácil acesso a locais para prática de atividade física foram associados positivamente com a prática de atividade física. Já para as mulheres, aquelas que viajam várias pessoas praticando atividade física no bairro tiveram maiores chances de atingir a recomendação de atividade física. O fato de residir em um bairro com coisas interessantes para olhar foi associado com pelo menos 150 minutos semanais de atividade física no lazer.
(HOOKER et al., 2005)	n=1165 18 a 96 anos H+M	Volume do tráfego de veículos no bairro, qualidade de iluminação pública, problemas com cães de rua, segurança em locais públicos de lazer e segurança geral no bairro.	Likert	Recomendação de atividade física CDC 2003.	I, S, E	A relação da sensação de segurança no bairro e realizar 150 minutos semanais de caminhada relacionaram-se de maneira diferente entre brancos e afro-americanos. Para os brancos, residir em bairros cuja percepção de segurança é tida como positiva tiveram maiores chances de realizarem 150 minutos de caminhada semanais quando comparados com aqueles cuja percepção do bairro foi de insegurança.

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n /idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(HOEHNER et al., 2005)	n=1068 18 a 96 anos H+M	Presença de parques, trilhas, locais para atividade física, número de destinos não residenciais no bairro, calçadas, trânsito, lixo, segurança do crime, piscinas públicas, segurança no trânsito, árvores nas calçadas.	Likert 1-4	Atividade física no lazer e atividade física no transporte.	I, S, E	Os adultos que relataram a área ao redor de sua residência (400 metros) como agradável, livre de lixos, ausência de vidros quebrados e sem pichações apresentaram menores chances de se tornarem inativos na atividade física como forma de locomoção quando comparado com aqueles que relataram um destes problemas.
(SUMINSKI et al., 2005)	n=474 >18 anos H+M	Presença e estado de conservação de calçadas e ruas, segurança no trânsito, criminalidade, estética, destinos próximos à residência.	Escala de 0 a 10	Caminhada como forma de exercício, caminhada com cão de estimação e caminhada como forma de transporte.	I, E	Para as mulheres, uma melhor percepção de segurança foi relacionada com maiores chances de realizar caminhada como exercício e para passear com o cão. Além disso, maior quantidade de destinos foi associada com maior chance de realizar caminhada como forma de transporte. Para os homens, um melhor estado de conservação de calçadas e ruas e melhor escore de estética foi associado com menores chances de realizar caminhada como meio de transporte.
(DUNCAN et al., 2005)	n=16 trabalhos H+M	Presença de locais para prática de atividade física, presença de calçadas adequadas, lojas, segurança, iluminação pública, cachorros de rua.	Sim / não	Atividade total (ativo / inativo).	A, E, NSE	Presença de locais para prática de atividade física, presença de calçadas adequadas, lojas e trânsito tiveram associação positiva com ser fisicamente ativo.
(LIBRETTI et al., 2006)	n=3717 ≥18 anos H+M	Apoio social (amigos), acesso às trilhas e parques, disposição de pagar impostos para sustentar uma campanha financiada pelo governo para promover a alimentação saudável e exercício, disposição de pagar impostos para construir mais parques e trilhas na comunidade.	Sim / não e categoricas	Atividade física total, caminhada, atividade vigorosa e moderada.	S, I, ET, EC, E, NSE, IMC, EMP	As pessoas que consideraram como importante a presença de parques ou trilhas próximas de sua casa, tiveram maiores chances de realizarem 150 minutos de caminhada ou 60 minutos de atividade vigorosa no lazer em relação aos que não relataram e não utilizam esses locais. Além disso, as pessoas que frequentavam esses locais tiveram maiores chances de serem ativas quando comparados com aqueles que não frequentavam.

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n /idade/ gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(GRANNER et al., 2007)	n=2025 >18 anos H+M	Locais e oportunidades para prática de atividade física, parceiro para exercício, acesso a locais cobertos para caminhada, variedade de rotas, número de parques, caminhos conhecidos e seguros, presença de locais seguros para caminhar, iluminação pública, conservação das calçadas, barreiras para ser fisicamente ativo.	Likert 1-3 e Sim/ não	Caminhada no lazer, exercício, I, S, ET, E, transporte e no trabalho.	I, S, ET, E, EMP	Ter um parceiro para exercício e facilidade no acesso a locais para prática de atividade física foram associados com um comportamento de caminhada regular.
(RHODES et al., 2007)	n=358 >18 anos H+M	Densidade residencial, proximidade de lojas e comércio, percepção do acesso ao comércio, características das ruas, facilidades para caminhar e andar de bicicleta, arredores do bairro, segurança em relação ao tráfego e crimes e satisfação com o bairro.	Likert 1-4	Caminhada no lazer.	-	Proximidade de zona comercial, infraestrutura e estética tiveram associação com caminhada no lazer.
(BALL et al., 2007)	n=1282 18 a 65 anos Só mulheres	Bairro à beira mar, estética, segurança, apoio social, clube e variáveis pessoais.	Likert 1-5 e Sim/ não	Caminhada como forma de lazer e transporte.	E, L, AS, C, SC, VA	Altos níveis de segurança foram associados com maior tempo de caminhada no lazer.
(HARRISON et al., 2007)	n=15461 Idade = 49,8 ±17,6 H+M	Facilidades e sensação de segurança no bairro.	Categóricas e Sim/ não	Atividade física total.	I, S e ET	Locais de lazer classificados como ruins para o lazer, segurança durante o dia e inssegurança durante a noite tiveram uma associação inversa com a atividade física.
(BAMANA et al., 2008)	n=4231 >18 anos H+M	Motivação pessoal, escala social e escala de ambiente físico e político	Likert 1-5 e Likert 1-3	Atividade física total.	S,I, OS,P,ME EMP, NF	Motivação pessoal, alto suporte social no trabalho ou escola, oportunidades percebidas para a prática de atividade física tiveram maiores chances de atingir a recomendação de saúde pública para atividade física.
(CUTT et al., 2008)	n=1813 de 19 a 78 anos H+M	Uso do solo, estética, locais para caminhada, parques, conectividade das ruas, segurança no trânsito, segurança geral e posse de cachorro de estimulação.	Likert 1-4	Atividade física total e caminhada.	S, I, E, ET, EMP, NF	Os indivíduos que tinham cachorro de estimulação tiveram de 57% a 77% mais chances de serem ativos (>150 minutos de atividade física por semana).

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n / idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(MCGINN et al., 2008)	n=1659 ≥ 18 anos H+M	Illuminação pública, ver outras pessoas caminhando e andando de bicicletas, ver e conversar com outras pessoas enquanto caminha, índice de criminalidade no bairro, segurança para caminhar durante o dia e a noite, medo ou insegurança como uma barreira para você não praticar atividade física.	Likert 1-4	Atividade física no trabalho, lazer, caminhada, transporte e em local aberto.	I, S, ET	A percepção de crime no bairro foi associada a atividade física no lazer.
(FLORINDO, 2009)	n= 1055 ≥18 anos H+M	Presença e qualidade das calçadas, áreas verdes, ruas planas, liso nas ruas, esgoto a céu aberto, trânsito, faixa de segurança, poluição do ar, iluminação pública, segurança, convite de amigos e parentes, eventos esportivos, clima, cachorro de estimação e estruturas ambientais presentes no bairro (parque, praça, academias, clubes, quadras, campos de futebol, ponto de ônibus, estação de trem, postos de saúde, farmácia, igreja, padaria, banco, bar, feira, mercadinho e supermercados).	Sim / não	Atividade física total, no lazer e caminhada como transporte.	S, I, E,T	A prática de atividade vigorosa e/ou moderada foi associadas com percepção de segurança, ambientes menos poluidos e receber convite de amigos. A prática de atividade no lazer foi associada com presença de clubes próximo à residência, distância de bares e receber convite de amigos. A percepção de segurança associou-se com a prática de caminhada no transporte.
(FLORINDO et al., 2009)	n=54369 ≥18 anos H+M	Existência de locais para fazer caminhadas e praticar exercícios físicos próximos às residências como: clubes, academias, prácás, ruas, parques ou escolas, públicos ou particulares.	Sim / não	Atividade física no lazer (ativo / inativo).	I, S, E	Pessoas que residem próximo a local próprio para a prática de atividade física, independente de ser local público ou privado, tiveram uma maior chance de serem ativos no lazer.
(SALLIS et al., 2009)	n=11541 18 a 65 anos H+M	Densidade residencial, distância da residência ao comércio, trânsito, presença de calçadas, locais para bicicleta, locais para prática de exercícios físicos gratuitos ou de baixo custo próximos às residências e criminalidade.	Likert 1-4	Frequência e duração de caminhada, atividade física de intensidade moderada e vigorosa no lazer, transporte e trabalho.	I, S, E	Proximidade do comércio, trânsito, calçadas, locais para bicicletas e para prática de exercícios físicos foram associados com uma maior prevalência de atividade física.
(SALVADOR et al., 2010)	n= 385 >60 anos H+M	Sensação de segurança durante a noite, tempo de caminhada até um ponto de ônibus, receber convite de parentes e amigos para praticar atividade física, presença de campo de futebol, esgoto a céu aberto, presença de quadras, praças, iluminação pública e trânsito.	Sim / não	Caminhada como meio de transporte.	A, E	Boa percepção de segurança durante a noite, receber convite de parentes para fazer atividades físicas, presença de campos de futebol, ter cachorro de estimulação, ausência de esgoto a céu aberto e presença de praças tiveram associação positiva para os homens. Caminhar ao menos 10 minutos até uma igreja ou templo religioso, bar e campo de futebol, trânsito de veículos, presença de iluminação pública tiveram associação positiva entre as mulheres.

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n / idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(GÓMEZ et al., 2010a)	n=1966 >60 anos H+M	Segurança em relação ao tráfego, estado de conservação das calçadas, presença de ciclovias, conectividade das ruas, densidade comercial, conectividade das ruas e presença de parques.	Likert 1-5	Caminhada total de pelo menos 60 minutos por semana e 150 ou mais por semana.	I, E, NSE	Presenças de parque, conectividade das ruas e segurança no trânsito foram associadas com pelo menos 60 minutos de caminhada na semana. Presença de ciclovias foi associada com pelo menos 150 minutos de caminhada por semana.
(AMORIM et al., 2010)	n= 972 20 a 69 anos H+M	Presença e qualidade das calçadas, áreas verdes, ruas planas, lixo nas ruas, esgoto a céu aberto, trânsito, faixa de segurança, poluição do ar, iluminação pública, segurança, convite de amigos e parentes, eventos esportivos, clima, cachorro de estimação e estruturas ambientais presentes no bairro (parque, praça, academias, clubes, quadras, campos de futebol, ponto de ônibus, estação de trem, postos de saúde, farmácia, igreja, padaria, banco, bar, feira, mercadinho e supermercados).	Sim / não	Atividade física no transporte e lazer	ET,S,NSE,I	Nas atividades no lazer a existência de áreas verdes foi associada com pelo menos 150 minutos por semana. Iá no transporte a presença de acúmulo de lixo e não enfrentar dificuldade em caminhar e andar de bicicleta devido ao trânsito foram associadas com pelo menos 150 minutos por semana.
(HERAZO-BELTRÁN; DOMÍNGUEZ-ANAYA, 2010)	n=350 18 a 65 anos H+M	Infraestrutura do bairro (calçadas, ciclovias, parada de ônibus), estética, ambiente social, conexão das ruas e segurança.	Likert 1-4	Atividade física total	I,S	Ponto de ônibus próximo de casa (até 15 minutos de caminhada), muitos lugares para ir caminhando ou de bicicleta próximo de casa e muito tráfego para andar de bicicleta foram associados com ser fisicamente ativo.
(HALL; MACAULEY, 2010)	n=128 Idosas M	Densidade residencial, uso do solo, acesso a serviços, conectividade das ruas, áreas de ciclismo e caminhada, estética, segurança no trânsito, segurança contra o crime e satisfação pelo bairro	Likert 1-4	10.000 passos	-	As pessoas que atingiam pelo menos 10ml passos por dia obtiveram maiores escores para percepção de conectividade das ruas e segurança no trânsito.
(INOUE et al., 2010)	n=1461 H+M >18 anos	Densidade residencial, uso do solo, acesso a serviços, conectividade das ruas, áreas de ciclismo e caminhada, estética, segurança no trânsito, segurança contra o crime e satisfação pelo bairro	Likert 1-4	Caminhada	I, S, E, L, IMC,PS	As pessoas que percebiam o bairro com alta densidade residencial, uso misto do solo, bons locais para ciclismo e caminhada e estética atrativa foram associados com maiores chances de praticarem caminhada.
(SJÖGREN et al., 2011)	n=432 H+M >18 anos	Medo de violência, custo, limitação devido à situação familiar, doença, falta de áreas apropriadas para prática de atividade física, equipamentos, tempo, interesse ou falta de conhecimento para a prática.	Sim / não	Atividades físicas ao ar livre por razões físicas, sociais, de aventura ou bem estar	-	As pessoas que tinham cães ou cavalos tinham maiores chances de participar de atividades físicas ao ar livre no lazer do que as pessoas que não tinham.

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n / idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(BENACKERS et al., 2011)	n=2474 25 a 75 anos H+M	Percepção de segurança no bairro, apoio social, atitude, auto-eficácia e intenção de praticar exercício	Likert 1-4 Sim/ não	Participação em esportes (30 min/semana)	S, I, NA, E NSE, E, TR	As pessoas que perceberam o ambiente seguro e tinha uma atitude positiva para a atividade física tiveram maiores chances de serem considerados ativos. A auto-efficácia foi associada fortemente com a participação em atividades físicas.
(LAJIL et al., 2011)	n=428 >18 anos H+M	Possé de cachorro de estimulação.	Sim / não	Caminhada como forma de transporte e lazer no bairro	S, I, ET, EC, NSE, E, TR	Proprietários de cachorro tinham maiores chances de praticarem caminhada no lazer do que os não proprietários. Além disso, o tempo dedicado à caminhada no lazer foi maior nas pessoas que possuíram cães, independente de ser inverno ou verão.
(FARIAS JÚNIOR, et al., 2011)	n=2874 14 a 19 anos H+M	Acessibilidade a destinos, infraestrutura, estética e segurança.	Likert 1-4	Atividade física total	I, T, NSE, TE	Para os meninos, ver frequentemente outros adolescentes praticando atividade física e existência de vários lugares que gosta de frequentar perto de casa foram associadas com pelo menos 300 minutos por semana
(PARRA et al., 2011)	n=2008 >18 anos H+M	Presença de calçadas, percursos para caminhar e andar de bicicleta, parques, inclinação do terreno, segurança geral, segurança no trânsito, poluição, estruturas ambientais presentes no bairro (escola, padaria, ponto de ônibus, mercadinho e supermercados).	Likert 1-5	Atividade física como forma de lazer e transporte	I, S, E, CA	Para as meninas, a existência de vários lugares que gosta de frequentar perto de casa foi associada com pelo menos 300 minutos por semana.
(CORSEUIL et al., 2011)	n=1652 ≥60 anos H+M	Presença e qualidade das calçadas, áreas verdes, ruas planas, lixo nas ruas, esgoto a céu aberto, trânsito, faixa de segurança, poluição do ar, iluminação pública, segurança, convite de amigos e parentes, eventos esportivos, clima, cachorro de estimulação.	Sim / não	Transporte ativo (caminhada e uso de bicicleta)	S, I, E, NSE	Melhor percepção de segurança e maior quantidade de destinos próximos de casa foram associados com a prática de caminhada como transporte e uso de bicicleta como transporte respectivamente.
						Ausência de parques e áreas esportivas e não ter cachorro foi associado com maiores chances de ser inativos (<10min/semana).
						Presença de lixo nas ruas, ausência de iluminação pública, e não passear com o cachorro de estimulação foram associados com maiores chances de não atingir 150 minutos/semana de caminhada e uso de bicicleta.

**Tabela 2.** (Continuação)

Referência	n /idade / gênero	Variável ambiental	Escala	Atividade física comportamental (principal variável de desfecho)	Ajuste estatístico	Associação significativa com a principal variável de desfecho
(FLORINDO et al., 2011)	n=890 ≥18 anos H+M	Presença e qualidade das calçadas, áreas verdes, ruas planas, lixo nas ruas, esgoto a céu aberto, trânsito, faixa de segurança, poluição do ar, iluminação pública, segurança, convite de amigos e parentes, eventos esportivos clima, cachorro de estimação e estruturas ambientais presentes no bairro (parque, praça, academias, clubes, quadras, campos de futebol, ponto de ônibus, estação de trem, postos de saúde, farmácia, igreja, padaria, banco, bar, feira, mercadinho e supermercados).	Sim / não	Caminhada com deslocamento, atividade moderada, atividade vigorosa no lazer	S, E, I, T PS, D	Associação positiva entre a atividade física no lazer e ser convidado por amigos/vizinhos para a prática, a presença de clubes a menos de dez minutos das residências caminhando e a ausência de bares a menos de dez minutos das residências caminhando. A segurança geral foi associada com a caminhada como deslocamento.

(CORSEUIL et al., 2012)	n=1656 ≥60 anos H+M	Segurança para caminhar, andar de bicicleta ou praticar algum esporte no bairro durante o dia, durante a noite e iluminação pública a noite.	Sim / não	Atividade no lazer e transporte	S, ET, E, NSE, PS, D	Segurança durante o dia e escore de segurança geral foi associado com maiores chances de ser ativo no domínio lazer e iluminação pública foi associado com maiores níveis de atividade física como meio de transporte.
-------------------------	---------------------------	--	-----------	---------------------------------	----------------------	--

AS= Apoio social; C= Cão de estimação; CA= Posse de carro; D= Escore de doença; E= Escolaridade; EC= Estado civil; EMP= Emprego; ET= Era; H= Homens; I= Idade; IMC= Índice de massa corporal; L= Localização; M= Mulheres; ME= Mês do ano; N= Número de residentes em casa; NA= Nacionalidade; NF= Número de filhos; NSE= Nível Socioeconômico; P= País; PS= Percepção de saúde; S= Sexo; SC= Sócio de clube; T= Tempo de residência no domicílio; TE= Tipo de escola (pública ou privada); TR= Tipo de residência; VA= Variáveis ambientais.

### **3.2.1 Acesso a pontos comerciais, serviços e infraestrutura para prática de atividade física**

Vários trabalhos têm demonstrado que a acessibilidade aos locais de comércio, serviços e estruturas para a prática de atividade física tem uma associação positiva com diferentes tipos de atividade física. Usualmente defini-se como locais de comércio e serviços aqueles em que as pessoas periodicamente necessitam como, ponto de ônibus, trem/metrô, posto de saúde, farmácia, igrejas, padarias, agências bancárias, bares, feiras, restaurante, mercados e supermercados. Os locais para prática de atividade física compreendem parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte, campos de futebol, entre outros.

Parra et al. (2011), estudaram 2008 adultos e idosos residentes em Curitiba - PR, Brasil. Neste estudo, a quantidade de destinos próximos de casa (menos de 10 minutos de caminhada) foi dividida em 4 grupos: 3 ou menos, 4, 5 e 6 ou mais destinos. Os resultados indicaram que pessoas com 4 e 6 ou mais destinos próximo de casa tinham mais chances de realizar pelo menos 10 minutos de uso de bicicleta como transporte quando comparado com as pessoas que tinham 3 ou menos destinos próximo de casa ( $RO= 2,5$  IC= 1,2-5,2). Além disso, as pessoas que apresentaram uma maior acessibilidade às pistas de ciclismo e caminhada e parques tiveram 1,4 ( $RO= 1,4$  IC= 1,0-1,8) vezes mais chance de atingirem a recomendação de atividade física semanal, quando comparadas com aquelas que perceberam mais negativamente as condições de acessibilidade.

Ainda aqui no Brasil, no distrito de Ermelindo Matarazzo em São Paulo – SP, em um estudo realizado com 890 adultos, verificou-se que quem residia a menos de 10 minutos de caminhada de um clube apresentava maiores chances de realizar pelo menos 150 minutos de atividade física no lazer quando comparados com aquelas pessoas que não tinham clube no bairro ( $RO= 2,3$  IC=1,3-3,8). Em contrapartida, a presença de bares próximo de casa (<10 minutos) foi associada com menores chances de atingir os mesmos 150 minutos semanais ( $RO= 0,5$  IC= 0,3-0,9) (FLORINDO et al., 2011).

Salvador et al. (2010), avaliando idosos ( $\geq 60$  anos) também residentes em Ermelindo Matarazzo verificaram que os idosos do sexo masculino que relataram a presença de campo de futebol no distrito tiveram maiores chances de realizarem pelo menos 150 minutos semanais de caminhada ( $RO=4,1$  IC=1,4-12,4). Para as mulheres, presença de praça ( $RO= 4,7$  IC= 1,4-15,4) e residir próximo a posto de saúde (<10 minutos de caminhada) ( $RO= 3,7$  IC= 1,2-11,5) foram associados positivamente com a prática de caminhada.

Já em um estudo de âmbito nacional, Florindo et al. (2009) utilizou dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

(VIGITEL) coletados em 2006 e contou com 54369 adultos residentes nas 26 capitais estaduais e o Distrito Federal. Os homens que relataram ter um local para atividade física próximo de casa tiveram uma razão de prevalência de 1,7 (IC=1,4-2,0) para a prática de atividades físicas recomendadas no lazer quando comparados com aqueles que não tinham local próximo. Já para as mulheres essa razão de prevalência foi de 1,6 (IC=1,4-1,9). Outro dado interessante foi que a razão de prevalência para a prática de atividades físicas no lazer foi independente do local ser público ou privado.

Sallis et al. (2009) pesquisaram as relações do ambiente do bairro com a recomendação semanal de atividade física ( $\geq 3$  dias semanais de atividade física vigorosa por pelo menos 20 minutos ou  $\geq 5$  dias semanais de atividade física moderada por pelo menos 30 minutos ou ainda a combinação equivalente das duas opções anteriores). Esse estudo foi realizado em 11 países, dentre eles o Brasil, contando com mais de 11 mil sujeitos. As pessoas que tinham lojas próximas de casa (RO=1,3 IC=1,1- 1,4) e locais de baixo custo para atividades no lazer (RO=1,2 IC=1,0- 1,3) tiveram maiores chances de atingir a recomendação semanal de atividade física. Vale ressaltar que o Brasil foi o único país que a maior parte dos entrevistados relatou não haver locais gratuitos ou de baixo custo para prática de atividades no lazer no bairro onde residem.

Em um estudo transversal com 350 adultos, realizado na cidade de Cartagena de Indias - Colômbia (HERAZO-BELTRÁN; DOMÍNGUEZ-ANAYA, 2010) mostrou que os sujeitos que percebiam poucos locais próximos de casa para ir caminhando ou de bicicleta tinham um risco de 1,69 vezes de serem fisicamente inativos (RO=1,7 IC= 1,0-2,3).

McCormack et al. (2008) estudaram 1394 adultos australianos e avaliaram a associação de caminhada como lazer, caminhada como transporte e exercício físico vigoroso com a presença de shopping center, correio, loja de conveniência, banca de jornal, escola, ponto de ônibus, estação de metrô, parque, praia e rio em uma distância de 400 e 1500 metros da residência. A presença de shopping center em um raio de 400 metros da residência (RO= 1,9 IC=1,1-3,2) e praia em um raio de 1500 metros (RO=2,0 IC=1,0-3,8) foram associados com maiores chances de realizar alguma caminhada como forma de lazer. A caminhada como forma de transporte associou-se positivamente com correios (RO=2,3 IC=1,7- 3,0), ponto de ônibus (RO=1,7 IC=1,2-2,4), estação de metrô (RO=5,0 IC=1,2-21,2), loja de conveniência (RO=1,6 IC=1,1-2,4), banca de jornal (RO=3,09 IC=1,9-4,9) e shopping center (RO=2,9 IC=1,8- 4,7) à uma distância de 400 metros. Quando analisada a distância de 1500 metros, escola (RO=1,75 IC=1,28-2,39), estação de metrô (RO=2,4 IC=1,7-3,4), loja de conveniência (RO=1,9 IC=1,3-2,8), banca de jornal (RO=2,2 IC=1,6-3,0) e shopping center (RO=2,1 IC=1,4- 3,0) associaram-se com a prática de caminhada como forma de transporte. Além disso, as pessoas que tinham uma maior quantidade de destinos

de conveniência e lazer em uma distância de 1500 metros tiveram maiores chances de praticarem caminhadas regulares tanto no lazer ( $RO=1,2$  IC=1,1-1,3) quanto como meio de transporte ( $RO=1,4$  IC=1,3-1,6). As pessoas que residiam a menos de 1500 metros da praia tiveram maiores chances de praticar atividade física vigorosa quando comparadas com aquelas que moravam a uma distância maior ( $RO=1,9$  IC=1,2-3,1).

Em um estudo de metanálise, Duncan et al. (2005) incluíram 16 trabalhos que determinaram associações entre a percepção do ambiente construído e atividade física utilizando modelos de regressão logística. A amostra total foi composta por residentes da zona urbana, rural e mista dos países Austrália, Inglaterra e Estados Unidos. Nessa revisão foram avaliadas a presença de locais para a prática de atividade física no bairro, presença de calçadas, lojas e serviços a curtas distâncias, presença de trânsito intenso, crime, iluminação pública e presença de cães de rua. Após o ajuste pelas variáveis de controle dos estudos originais, as pessoas que relataram a existência de locais para a prática de atividade física no bairro ( $RO=1,2$  IC=1,1-1,3) e presença de lojas e serviços a curtas distâncias ( $RO=1,3$  IC=1,1-1,5) tiveram maiores chances de engajar em uma atividade física do que aqueles que reportaram não ter essas estruturas próximas.

Bengoechea et al. (2005), utilizando de um inquérito telefônico coletaram informações sobre atividade física no lazer e percepção do ambiente do bairro em 12069 adultos da província de Alberta, Canadá. As análises foram estratificadas por sexo e após ajuste por idade, escolaridade, renda e localização (urbana e rural) notaram-se diferentes associações para os homens e para as mulheres. Para os homens, a presença de lojas próximas de casa ( $RO= 1,73$  IC=1,06-2,84) e fácil acesso a locais para prática de atividade física ( $RO=1,82$  IC=1,00-3,31) foram associados positivamente com a prática de atividade física. Já para as mulheres, aquelas que viam várias pessoas praticando atividade física no bairro tiveram maiores chances de atingir a recomendação de atividades físicas ( $RO=1,8$  IC=1,1-2,9).

Suminski et al. (2005) avaliaram 266 mulheres e 208 homens ( $>18$  anos) residentes em uma área metropolitana nos Estados Unidos da América (EUA). Neste trabalho foram avaliados a segurança, estética, destinos para caminhada e presença e integridade de calçadas e ruas e sua relação com caminhada como lazer, transporte e passeio com cachorro de estimação. Os autores utilizaram uma escala que variava de 0 a 10 e as respostas foram agrupadas por tercil. As pessoas que se enquadram no tercil médio para disponibilidade destinos no bairro para caminhar tiveram maiores chances de realizarem caminhada como forma de transporte ( $RO=5,7$  IC=1,6-19,7) quando comparados com as pessoas no tercil inferior.

Huston et al. (2003), realizaram um estudo em seis municípios do estado da Carolina do Norte - EUA e verificaram que as pessoas que relataram ter acesso à locais para a prática de

atividade física (indoor, outdoor ou ambos) tinham mais chance de realizar alguma atividade física no lazer ( $RO=2,2$  IC= 1,4-3,4) do que aqueles que relataram não ter acesso. Quando estabelecido como ponto de corte 30 minutos de atividade física moderada com frequência semanal de 5 dias ou mais ou 20 minutos de atividade vigorosa por 2 ou mais dias, aqueles que relataram ter acesso a locais para a prática de atividade física permaneceram com maiores chances de atingir a recomendação ( $RO=2,1$  IC=1,2-3,8).

Os resultados descritos acima mostram que o acesso a determinados locais de comércio, serviços e lazer próximos às residências, seja com distâncias de 400 ou 1500 metros ou tempo de caminhada de até 15 minutos, estão associados à prática de atividades físicas em diversos domínios (prática de caminhada como transporte, lazer, atividade física total) tanto em adultos como em idosos, em países desenvolvidos (EUA, Austrália, Inglaterra, Canadá) ou em grandes centros urbanos (São Paulo e Curitiba).

### **3.2.2 Segurança no trânsito e geral e atividade física**

Devido ao aumento da criminalidade e insegurança no trânsito nos centros urbanos, a sensação de segurança tem se mostrado um fator importante na decisão de sair ou não de casa. Trabalhos abordando a relação da percepção do ambiente e atividade física usualmente dividem a segurança em dois fatores: segurança no trânsito (tráfego intenso de veículos, sinalizações de trânsito, presença de faixa de pedestre e motoristas que as respeitam) e segurança geral (presença de criminalidade, iluminação pública, sensação de segurança durante o dia, segurança durante a noite, policiamento).

Nesse sentido, um estudo já citado anteriormente realizado por Parra et al. (2011) na Cidade de Curitiba, demonstrou que os adultos que apresentavam uma sensação de segurança pessoal de forma mais positiva tinham 1,5 vezes mais chances de realizar alguma caminhada como forma de transporte quando comparados com as pessoas com percepção de segurança mais negativa ( $RO= 1,5$  IC=1,0-2,1). Além disso, aqueles que tinham uma percepção intermediária (tercil médio) tinham maiores chances de atingir a recomendação total de atividade física semanal quando comparado com as pessoas com percepção de segurança mais negativa ( $RO=1,3$  IC=1,0-1,7).

McGinn et al. (2008), compararam as medidas do crime percebido e observado e posteriormente avaliaram o efeito individual e combinado desses dois atributos sob a atividade física no lazer, ao ar livre, caminhada e transporte. Para tal, foram entrevistadas 1659 pessoas que responderam perguntas sobre atividade física habitual e sobre a percepção do crime no bairro. O

crime observado foi quantificado como o número de chamadas recebidas pelo Departamento de Polícia local, e classificados como: infrações penais, incivilidades e crimes relacionados com o trânsito. Após fazer esse levantamento do crime observado, foi feita uma quantificação do número de chamadas originadas de dentro de um raio de 1,6 km da residência do indivíduo. Nesta etapa utilizou-se apenas 303 sujeitos residentes da zona urbana. Quando se avaliou a associação da criminalidade percebida com a prática de atividade física notou-se que as pessoas localizadas no 1º quartil (baixa criminalidade) tiveram maiores chances de atingir a recomendação de atividade física para o lazer ( $RO=1,4$  IC=1,0-2,0) e praticar alguma atividade física de lazer ao ar livre ( $RO=1,5$  IC=1,0-2,2) quando comparados com o 4º quartil (alta criminalidade). Além disso, as pessoas que não relataram a criminalidade como barreira para prática de atividade física tiveram mais chances de atingir a recomendação de atividade física para o lazer ( $RO=1,4$  IC=1,0-2,0) do que aquelas que relataram a criminalidade como barreira para prática de atividade física. Nas medidas objetivas, apenas infrações penais e crimes totais foram associadas com a prática de atividade física no lazer e ao ar livre. As pessoas que residiam em áreas com baixas infrações penais tinham maiores chances de atingir a recomendação de atividade física para o lazer ( $RO=3,8$  IC=1,5-9,5) e ao ar livre ( $RO=4,6$  IC=1,7-12,4) que aquelas que residiam em áreas com alto índice desse tipo de infração. Para a criminalidade total houve a mesma associação, porém em menor escala: recomendação de atividade física para o lazer  $RO=2,6$  (IC=1,2-5,9) e ao ar livre  $RO=2,5$  (IC=1,0-6,0).

Harrison et al. (2007) em amplo estudo conduzido no noroeste da Inglaterra contando com mais de 15 mil adultos verificaram que as pessoas que se sentiam inseguras em seu bairro durante o dia (Prevalência relativa=0,7 IC=0,6-0,8) e durante a noite (Prevalência relativa=0,8 IC=0,8-0,9) foram menos propensos a serem definidos como fisicamente ativos em comparação com aqueles que se sentiam seguros durante estes períodos.

Ball et al. (2007), realizaram um estudo com 1282 mulheres residentes na cidade de Melbourne, Austrália verificando a contribuição de fatores sociais, pessoais e ambientais na caminhada como forma de transporte e lazer. Ao analisar a associação da percepção de segurança e caminhada como forma de lazer ajustada por nível de escolaridade, atributos ambientais e sociais, verificou-se que as mulheres com uma percepção mais positiva de segurança tiveram maiores chances de realizarem pelo menos 10 minutos de caminhada por semana quando comparadas com as mulheres com piores escores de segurança ( $RO=1,4$  IC=1,1-1,8).

Hooker et al. (2005) avaliaram o suporte ambiental para a prática de atividade física em 1165 adultos (18 a 96 anos) brancos e afro-americanos residentes na zona rural da Carolina do Sul - EUA. A relação da sensação de segurança no bairro e realizar 150 minutos semanais de

caminhada relacionaram-se de maneira diferente entre brancos e afro-americanos. Para os brancos, residir em bairros cuja percepção de segurança é tida como positiva tiveram maiores chances de realizarem 150 minutos de caminhada semanais quando comparados com aqueles cuja percepção do bairro foi de insegurança ( $RO=1,8$  IC=1,0-3,12).

Suminski et al. (2005) avaliando 474 adultos residentes em uma área metropolitana nos EUA verificaram que aqueles que tinham uma percepção de segurança intermediária (tercil médio) tinham maiores chances de praticar caminhada como forma de exercício ( $RO=4,6$  IC=1,0-20,7) e passear com cachorro de estimação ( $RO=3,3$  IC=1,0-11,1) quando comparados com os adultos localizados no tercil inferior.

Com relação à segurança relacionada ao trânsito, recentes estudos vem demonstrando que o alto fluxo de automóveis nas ruas e avenidas, ausência de faixas de pedestres, passarelas, semáforos e insegurança para ciclistas e pedestres podem ser atributos que dificultam e interferem na prática de atividade física.

Amorim et al. (2010) avaliaram a associação entre segurança e atividade física no lazer e transporte em 972 adultos (20 a 69 anos) na área urbana de Pelotas – RS e verificaram que as pessoas que tinham dificuldades de caminhar ou andar de bicicleta devido ao tráfego de veículos tiveram maiores chances (Razão de prevalência=1,2 IC=1,0-1,3) de não atingir 150 minutos semanais de atividade física no transporte quando comparadas com as que relatam o tráfego como barreira.

Herazo-Beltran & Dominguez-Anaya (2010), em um estudo realizado com 350 adultos colombianos verificaram que as pessoas que percebiam muito tráfego de veículos no bairro que dificulta o tráfego de bicicleta tinham 1,95 vezes mais riscos de serem inativos ( $RO=1,9$  IC=1,2-3,1).

Ainda na Colômbia, Gómez et al. (2010a) estudaram 1966 idosos ( $\geq 60$  anos) residentes em 50 bairros de Bogotá e verificaram que os idosos que tiveram uma melhor percepção de segurança para atravessar as ruas tiveram maiores chances de realizar pelo menos 60 minutos de caminhada por semana ( $OR= 1,50$  IC=1,11-2,03).

Duncan et al. (2005), em um trabalho já citado anteriormente, verificaram que as pessoas que não percebiam o trânsito como uma barreira para a prática de atividade física tiveram 1,2 vezes mais chances de engajar em uma atividade física do que aqueles que reportaram o trânsito no bairro como barreira ( $RO=1,2$  IC=1,1-1,4).

Giles-Corti & Donavan (2002), em um estudo envolvendo 1803 adultos (18 a 59 anos), mostraram resultados semelhantes. As pessoas que perceberam de forma mais amena o trânsito e

ruas movimentadas no bairro onde residem tiveram maiores chances de praticar caminhada como forma de transporte ( $RO=1,26$   $IC=1,0-1,6$ ).

Dessa forma, a sensação de segurança, seja referente à criminalidade ou ao trânsito, pode estar relacionada com a prática de atividade física, principalmente nos domínios referentes ao transporte ativo (caminhada e ciclismo).

### **3.2.3 Apoio social e atividade física**

O ambiente social pode estar ligada como o suporte de amigos e parentes para a prática de alguma atividade física. Além disso, essas relações podem acontecer através de ocorrência de eventos esportivos no bairro, ver outras pessoas praticando atividade física ou ainda posse de cachorro de estimação.

Farias Junior et al. (2011), em uma amostra composta por 2874 adolescentes residentes na cidade de João Pessoa – PB, Brasil, avaliaram a associação entre a percepção do ambiente social e atividade física, verificando que os adolescentes que vivem em bairros onde existem outros adolescentes fisicamente ativos tinham maiores chances de serem também fisicamente ativos ( $RO=1,2$   $IC=1,1-1,6$ ). A justificativa dos autores para esse resultado foi que, o fato de observar outros adolescentes praticando atividade física pode atuar como fonte de apoio social, modulando o comportamento dos mesmos.

Amorim et al. (2010) verificaram uma associação positiva entre apoio social, tanto da família quanto de amigos, com a prática de pelo menos 150 minutos de atividade física, porém a magnitude das associações tende a ser maior em homens do que em mulheres. Para ambos os sexos, as pessoas que relataram ter mais apoio social foram mais propensas a serem classificadas como ativas.

Por outro lado, Ball et al. (2007) em um estudo realizado apenas com mulheres ( $n=1282$ ) verificaram que aquelas que tinham um maior apoio social de amigos apresentaram maiores chances de praticarem caminhada no lazer ( $RO=1,8$   $IC=1,4-2,1$ ) do que as com menor apoio social de amigos. Na caminhada como forma de transporte houve associação apenas com o apoio social de familiares. Aquelas que tinham maior suporte de familiares apresentavam maiores chances de praticarem de caminhada como meio de transporte ( $RO=1,4$   $IC=1,1-1,8$ ).

Granner et al. (2007), através de inquérito telefônico, entrevistaram 2025 adultos residentes em duas cidades da Carolina do Sul – EUA e verificaram que as pessoas que viram anúncios sobre atividade física no último mês ( $RO=1,4$   $IC=1,1-1,7$ ) e aqueles que frequentemente encontravam

parceiros para prática de exercício ( $RO=1,5$  IC=1,2-1,9) tiveram maiores chances de atingir a recomendação de atividade física.

Evenson et al. (2003), estudando 671 imigrantes latinas com idade entre 20 e 50 anos, verificaram que as mulheres que conheciam pessoas que praticavam atividade física ( $RO=1,6$  IC=1,1-2,3) e ver pessoas se exercitando no bairro onde residem ( $RO=2,6$  IC=1,5-4,3) tiveram mais chances de atingir a recomendação de atividade física do que aquelas que não dispunham desse apoio social.

Além do apoio de amigos e familiares, o fato de possuir um cachorro de estimação também pode contribuir para promoção de atividade física. Cutt et al. (2008), em uma pesquisa realizada no estado de Perth - Austrália com 1813 sujeitos, verificaram que pessoas que tinham cachorro de estimação tinham de 57% a 77% mais chances de serem ativos (>150 minutos de atividade física por semana).

Ball et al. (2007), já mencionado anteriormente, também verificaram que as pessoas que possuíam cachorro tinham 1,7 vezes mais chances de realizar caminhada no lazer do que as pessoas que não possuíam ( $RO=1,7$  IC=1,4-1,9).

Sjogren et al. (2011) investigaram a participação em atividades de lazer ao ar livre e possíveis fatores que poderiam influenciar essa participação. Foram entrevistados 208 homens e 224 mulheres que residiam no município de Karlskrona – Suécia e verificou-se que pessoas que tinham cachorros ou cavalos tinham maiores chances de participar de atividades físicas ao ar livre no lazer [Homens ( $RO=3,4$  IC=1,2-10,0) e mulheres ( $RO=24,5$  IC=3,2-186,8)] do que as pessoas que não tinham.

Lail et al. (2011), analisando 428 pessoas residentes em Calgary- Canadá, concluíram que proprietários de cachorro tinham maiores chances de praticarem caminhada no lazer do que os não proprietários ( $RO=3,3$  IC=1,9-5,8). Além disso, o tempo dedicado à caminhada no lazer foi maior nas pessoas que possuíam cães, independente de ser inverno (107,1 min/sem x 92,0 min/sem) ou verão (123,3 min/sem x 105,8 min/sem).

### **3.2.4 Relações entre relevo, áreas verdes, estética e atividade física**

Diversos estudos tem demonstrado que o relevo (presença de muitas ruas com subidas e descidas), áreas verdes (parques, praças, trilhas) e estética do bairro (muros com pichações, lixo, esgoto a céu aberto, paisagens agradáveis) podem relacionar-se com a prática de atividade física no transporte e lazer.

Amorim et al. (2010), em um estudo já citado anteriormente, verificaram que as pessoas que afirmaram ter áreas verdes próximas de suas residências apresentaram um fator de proteção para níveis insuficientes de atividade física no lazer ( $< 150$  minutos semanais) (RO=0,9 IC=0,8-0,9).

Gómez et al. (2010b) avaliaram 1315 sujeitos, entre 18 e 65 anos residentes em 27 bairros diferentes da cidade de Bogotá, Colômbia. Neste estudo buscou-se avaliar de forma objetiva a relação da atividade física no lazer com o ambiente. Os resultados indicaram que as pessoas que moravam em bairros com maior densidade de parques apresentavam maiores chances de serem regularmente ativos (RO=2,0 IC=1,1-3,7). Além disso, as pessoas que moravam em bairros com ruas inclinadas (inclinação maior que 4%) tiveram menores chances de serem regularmente ativos quando comparados com as pessoas que residiam em ambientes planos (menos que 4% de inclinação) (RO=0,4 IC=0,1-0,9).

Salvador et al. (2010), em um trabalho realizado com 385 idosos ( $> 60$  anos) no distrito de Ermelindo Matarazzo - SP, verificaram que, para as mulheres, a presença de praças próximas de sua residência representou em maiores chances de realizarem 150 minutos de caminhada quando comparadas com aquelas que não dispunham de praças próximas de casa (RO=4,7 IC=1,4-15,4).

Cohen et al. (2007), usando um método de observação direta, avaliaram o número, gênero, etnia e nível de atividade de 1318 frequentadores de 8 parques públicos. Morar a menos de 1 milha (1,6 km) de um parque foi positivamente associado com a utilização do parque e frequência de exercício no lazer. Além disso, as pessoas que residiam a menos de uma milha do parque apresentaram 4,2 vezes mais chances de visitar o parque uma ou mais vezes na semana (RO= 4,2 IC=2,5-7,0) e ainda 38% a mais de chance de realizar exercícios no lazer (RO=1,4 IC=1,0-1,8) do que aquelas que residem a mais de uma milha.

Librett et al. (2006) tiveram como objetivo estudar as características sociodemográficas com diferentes desfechos de atividade física. As pessoas que consideraram importante a presença de parques ou trilhas próximos de sua casa tiveram maiores chances de realizar 150 minutos de caminhada ou 60 minutos de atividade vigorosa no lazer em relação às que não relataram e não utilizam esses locais (RO=3,9 IC=3,0-5,0). Além disso, as pessoas que frequentavam esses locais tiveram maiores chances de serem ativas quando comparadas com aquelas que não frequentavam (RO=2,3 IC=1,9-2,8).

Bengoechea et al. (2005) coletaram informações sobre o ambiente construído e atividade física no lazer em 1209 adultos da província de Alberta – Canadá. Após uma regressão logística ajustada por idade, escolaridade, renda e local da residência (urbano ou rural) verificou-se que o

fato de residir em um bairro com coisas interessantes para olhar foi associado com pelo menos 150 minutos semanais de atividade física no lazer ( $RO=1,94$  IC= $1,3-2,9$ ).

Ainda em 2005, Hoehner et al. (2005), coletaram informações do ambiente percebido e objetivo e analisaram as suas relações com a atividade física no transporte e lazer. Para isso, foram incluídos no estudo 1068 adultos residentes em 2 áreas distintas, sendo uma mais propícia para a atividade física e outra menos. Os adultos que relataram a área ao redor de sua residência (400 metros) como agradável, livre de lixos, ausência de vidros quebrados e sem pichações apresentaram menores chances de se tornarem inativos na atividade física como forma de locomoção quando comparado com aqueles que relataram um destes problemas ( $RO=0,3$  IC= $0,2-0,6$ ).

Humpel et al. (2004), examinaram a associação entre os atributos do ambiente percebido e 4 tipos de caminhada (caminhada geral pelo bairro, caminhada como forma de exercício, caminhada como lazer e caminhada como transporte) em 399 sujeitos ( $> 40$  anos) australianos. Os homens que tiveram uma percepção mais positiva sob a estética do bairro (paisagem agradável, ambiente amigável e atrativo para locomoção) foram associados a maiores chances de realizarem pelo menos 150 minutos semanais de caminhada como forma de locomoção ( $RO=7,43$  IC= $1,9-28,8$ ) e caminhadas no lazer ( $RO=3,9$  IC= $1,0-14,5$ ).

Huston et al. (2003) investigando 1796 adultos e idosos ( $>18$  anos) em 7 estados dos EUA verificaram uma associação positiva entre percepção de presença de parque próximo de casa e atividade física ( $RO=1,5$  IC= $1,0-2,3$ ). Além disso, as pessoas que tinham acesso a locais para a prática de atividade física (incluindo os parques) tiveram maiores chances de atingir a recomendação para atividade física ( $RO=2,1$  IC= $1,2-3,8$ ).

Todos esses indícios apresentados acima mostram que o ambiente natural, áreas verdes como praças e parques, bem como a estética nas ruas ao redor da residência pode contribuir para um aumento na chances das pessoas realizarem alguma atividade física.

A revisão de literatura proposta pelo presente estudo demonstram que diversos atributos do ambiente comunitário, mais especificamente como as pessoas percebem esse ambiente, podem ser importantes variáveis que podem modular a prática de atividade física tanto em adultos como em idosos.

## **4. MÉTODOS**

### **4.1 Questões de ética**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista –UNESP, Campus de Rio Claro [processo: 078/2010 (anexo I)]

### **4.2 Tipo de estudo**

Inquérito de base domiciliar transversal.

### **4.3 População e amostra**

A população do estudo foi constituída por adultos com idade acima de 18 anos, residentes no município de Rio Claro - SP.

O município de Rio Claro está localizado na região sudeste do estado de São Paulo, próximo de algumas cidades importantes no cenário nacional (Campinas – 82km; Ribeirão Preto – 150km e São Paulo – 170km) e sua área territorial é de 1498 km<sup>2</sup> sendo a área urbana de 499 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Segundo o Censo 2010, a cidade conta com 187,637 habitantes sendo a maioria mulheres (51,3%) e apresentou um crescimento populacional de 10,7% na última década (IBGE, 2010). A densidade populacional em Rio Claro é de 373,47 hab/km<sup>2</sup>, bem acima da média do estado que é de 166,2 pessoas/km<sup>2</sup>. A grande maioria dos habitantes da cidade residem em casas (93,5%) e 6,5% moram em apartamentos, uma média bem inferior à do estado (14,4%). A renda per capita da cidade gira em torno de 21 mil reais/ano e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) está na posição 47<sup>a</sup> dos 645 municípios do estado com um valor de 0,825 (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2011).

O relevo da cidade é considerado plano com uma variação de aproximadamente 225 metros entre altura mínima (500m) e máxima (725m). Por possuir essa característica, Rio Claro figura entre as principais cidades do Brasil quando se trata de utilização de bicicleta como meio de transporte, tendo cerca de 30% da população utilizando esse tipo de transporte enquanto a média da região sudeste gira em torno de 6% e do Brasil 8%. Dentre os principais fatores que incentivam esse tipo de prática na cidade destacam-se a criação de novas ciclovias e ciclofaixas, construção de bicicletários, principalmente no centro da cidade, além do sistema de transporte público não atender de forma satisfatória a demanda da população. De acordo com um levantamento da Associação Ciclo Verde existem cerca de 127 mil bicicletas circulando nas ruas de Rio Claro,

aproximadamente 11 mil a mais que o número de carros. Porém, a frota de carros no município está em uma crescente e começa a apresentar alguns dados alarmantes. Apesar de ser uma cidade de médio porte, a cidade de Rio Claro já apresenta uma proporção de carros (um carro para 1,47 habitantes) bem próxima de São Paulo (um carro para cada 1,58 habitantes).

#### **4.4 Cálculo da amostra**

Para fins de cálculo do tamanho da amostra, foi utilizada a expressão algébrica referente à estimativa de proporções proposta por Kish (1965).

$$N_0 = \frac{P.(1-p)}{(d/z)^2} \cdot deff$$

Em que:

Considerando os seis grupos de atividade física adotado pelo presente trabalho (caminhada e ciclismo no domínio transporte, caminhada e ciclismo no domínio lazer, atividade física no lazer e atividade física total) não tínhamos dados prévios apenas da proporção de pessoas (residentes em Rio Claro) que utilizavam a bicicleta no lazer, desta forma adotamos a proporção de sujeitos (P) igual a 0,5 (valor que necessita a maior amostra possível); Z= 1,96, referente ao valor na curva normal padronizada correspondente ao nível de confiança de 95% utilizado na determinação o intervalo de confiança; d= 0,065, referente ao erro máximo de amostragem admitido; e deff=2 correspondente ao efeito do delineamento. Aplicando-se os valores na fórmula, o tamanho mínimo da amostra foi estimado em 455 adultos.

#### **4.5 Critérios de inclusão e exclusão**

Para participar do presente estudo o sujeito deveria ser um morador da casa sorteada e ter mais de 18 anos. Como critérios de exclusão foram adotados as seguintes características: indivíduos institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos, prisões), pessoas que apresentavam doenças ou problemas que afetassem a prática de atividade física na semana anterior à da entrevista, problemas mentais que impedissem de responder o questionário de forma autônoma.

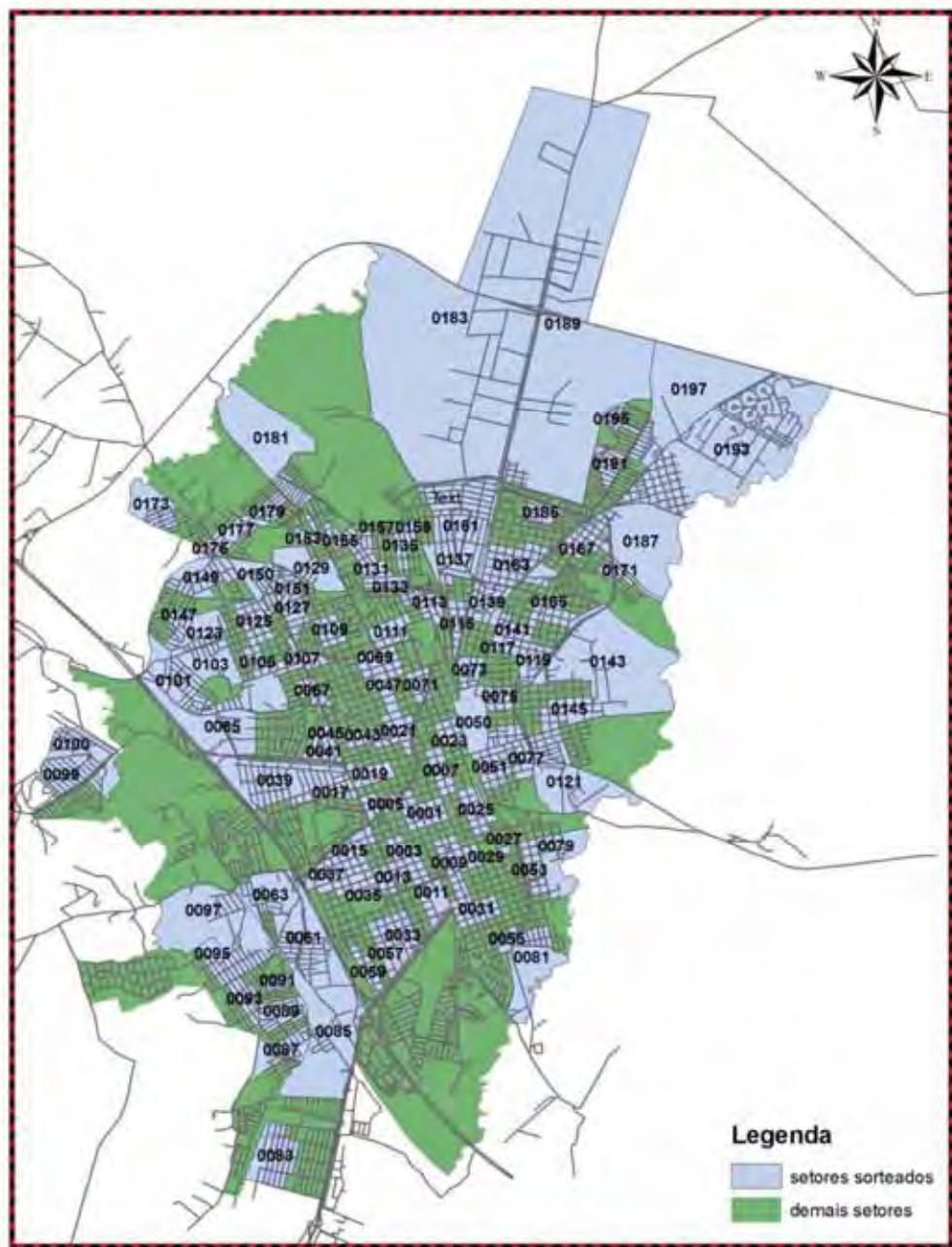
#### **4.6 Sorteio dos setores censitários, dos domicílios e dos sujeitos**

O processo de amostragem foi realizado em cinco etapas de acordo com os seguintes procedimentos:

- 1- Listagem de todos os setores censitários urbanos da cidade de Rio Claro, SP catalogados no censo (IBGE 2000);
- 2- Sorteio dos setores censitários;
- 3- Listagem de todos os domicílios nos setores sorteados (arrolamento);
- 4- Sorteio dos domicílios, proporcionalmente ao tamanho do setor;
- 5- Sorteio de um adulto residente no domicílio sorteado.

Os setores censitários são unidades formadas por áreas contínuas, demarcados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), obedecendo a critérios de operacionalização da coleta de dados de tal maneira que abranjam uma área que possa ser percorrida por um único recenseador em um mês. Seus limites devem respeitar os limites territoriais legalmente definidos e os estabelecidos pelo IBGE para fins estatísticos. Também pode ser definido como a menor unidade territorial que se pode ver em campo (IBGE, 2005).

O município de Rio Claro é composto por 200 setores censitários, sendo 197 urbanos e 3 rurais. Para o presente estudo, a amostra foi composta por 100 setores censitários (50% do total) de forma a garantir uma diversidade maior dos ambientes urbanos. A partir de um sorteio ficou estabelecido que seriam utilizados os setores ímpares. Como a somatória dos setores de número ímpar é 99 e dois desses setores não são elegíveis por serem asilo e campus da Universidade Estadual Paulista (setor 27 e 45), foram acrescentados os setores de número 50, 100 e 150. Os setores selecionados estão ilustrados na Figura 2.



**Figura 2.** Mapa do município de Rio Claro com ilustração dos setores selecionados para o sorteio das residências.

Em seguida, foram sorteados de 2 a 8 domicílios por setor censitário, proporcionalmente ao número de casas do mesmo, sendo que os setores com maior quantidade de residências tiveram mais pessoas entrevistadas. Conceitua-se como domicílio o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos (IBGE, 2005).

Para sortear os sujeitos residentes no domicílio, foi utilizada a metodologia de Kish (1949), que define 6 tabelas com números de identificação variando de acordo com o total de moradores. Neste método de sorteio, primeiramente são listados todos os moradores adultos que residem no domicílio, iniciando pelos homens (dos mais velhos para os mais jovens), seguidos pelas mulheres (das mais velhas para as mais jovens). Após esta listagem, de acordo com o número total de moradores, define-se o sujeito sorteado (Figura 3). As tabelas foram anexadas aos questionários de forma aleatória e igualmente distribuídos.

Nome	Idade	Gênero (M/F)	ID
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7

Nº moradores adultos	1	2	3	4	5	6 ou mais
Entrevistar adulto nº	1	2	3	1	2	4

**Figura 3.** Modelo da tabela utilizada para o sorteio do sujeito segundo o critério estabelecido por Kish (1949).

#### 4.7 Coleta de dados

As coletas de dados foram coordenadas pelo mestrandro responsável pelo projeto de pesquisa e realizada por 9 entrevistadores, sendo composta por alunos de graduação, pós graduação, recenseadores do IBGE e pelo pesquisador responsável pelo projeto. Todos os entrevistadores passaram por um treinamento teórico (6 horas) e prático (3 horas) e as 2 primeiras entrevistas foram acompanhadas a fim de corrigir quaisquer erros de condutas e aplicação do questionário. As entrevistas foram realizadas no intervalo de um ano (Janeiro de 2011 a Janeiro de 2012) com exceção dos meses de inverno (Junho, Julho, Agosto e Setembro).

#### **4.8 Instrumentos para coleta de dados**

Para coleta dos dados foi elaborado um questionário dividido em 7 blocos, sendo os mesmos compostos por questões pessoais e sóciodemográficas, avaliação de atividade física, percepção do ambiente, auto avaliação de saúde e qualidade de vida, avaliação da classe social, auto relato de peso e estatura e sugestões para melhoria do lazer no ambiente de moradia (Anexo II).

##### **4.8.1 Avaliação da atividade física**

O bloco de atividades físicas (Bloco B) é composto por 46 questões divididas em 2 módulos: atividades físicas como forma de transporte e atividades físicas no lazer (Anexo II).

Para os módulos de atividades físicas no domínio transporte e lazer, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ) na sua forma longa, cuja validação para o Brasil foi realizada em 2003 por Craig e colaboradores (GRAIG et al., 2003). As questões contidas nesse instrumento referem-se ao tipo, frequência, intensidade e tempo de realização atividade física na semana anterior à entrevista.

No módulo de atividades físicas como transporte, foi acrescentada uma questão referente aos motivos da não realização desta atividade, caso o indivíduo tenha relatado não fazer nenhum tipo de atividades físicas como transporte. Já no módulo de atividade física no lazer, foram acrescentadas três opções para atividades físicas moderadas e três para vigorosas, bem como, questões relacionadas ao local da prática da atividade física principal, a forma e o tempo de locomoção até o local da prática principal, se o sujeito possuía ou não acompanhamento de um profissional de Educação Física e os motivos da não realização de nenhum tipo de atividades físicas no lazer, caso o indivíduo tenha relatado não fazer nenhum tipo de atividade moderada e vigorosa no lazer (FLORINDO, 2009).

##### **4.8.2 Escala de percepção do ambiente**

Para avaliação do ambiente percebido foi utilizada uma versão adaptada (AMORIM et al., 2010; FLORINDO et al., 2011; SALVADOR et al., 2010) da escala *Neighborhood Environmental Walkability Scale* (NEWS – versão brasileira) (MALAVASI et al., 2007), apresentada no Bloco C do Anexo II. Esta versão adaptada foi utilizada por Florindo (2011) em residentes de Ermelindo Matarazzo, SP e apresentou uma consistência interna adequada (Alfa de Cronbach = 0,70) e teve 57,3% da variabilidade total sendo explicada pelo modelo

com 10 fatores. Esses resultados demonstraram desempenho satisfatório de validade, dentro dos padrões psicométricos da escala original (SAELENS et al., 2003).

A primeira parte do Bloco C do questionário é composta por 18 questões estruturadas de forma que os entrevistados relatem quanto tempo levam caminhando para chegar das suas residências até diferentes pontos comerciais, de serviço ou lazer (parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte, campos de futebol, pontos de ônibus, postos de saúde, farmácia, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, armazéns, mercados e supermercados) no bairro em que residem.

A segunda parte do Bloco C do questionário é composta por 41 questões relacionadas às estruturas ambientais próximas à residência, como a presença e qualidade das calçadas e áreas verdes, se as ruas são planas, locais com acúmulo de lixo perto das residências, esgoto a céu aberto, se o trânsito dificulta a caminhada ou uso de bicicleta, existência de faixa de pedestre para atravessar a rua e se os motoristas costumam respeitá-las, poluição de fumaça, iluminação pública durante a noite, segurança em caminhar durante o dia e a noite, convite de amigos, vizinhos e parentes para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes no bairro, clima e presença de cachorro de estimação. Os indivíduos foram orientados a avaliar como perto de sua residência os locais que eles conseguiam chegar em até 10 minutos caminhando (CARLSON et al., 2011).

#### **4.9 Confirmação das entrevistas**

Foi realizado um controle de qualidade a fim de investigar se os entrevistadores visitaram o domicílio sorteado e se o procedimento de sorteio do morador foi realizado de acordo com o protocolo. A confirmação das entrevistas foi feita em 25% da amostra selecionadas de forma aleatória. Esse controle foi realizado utilizando o telefone, e aqueles que não tinham ou não forneceram o número de telefone foram contatados pessoalmente. Foram feitas algumas perguntas chaves como quantos adultos moravam na casa, suas respectivas idades, data de nascimento, endereço e uma avaliação da conduta do entrevistador. Os casos que apresentaram inconsistência nas informações foram examinados individualmente e, excluído quando necessário (ex.: erro no sorteio do adulto entrevistado, endereço errado).

## 4.10 Tratamento dos dados

### 4.10.1 Variáveis dependentes

Foram tratadas como variáveis dependentes todos os seis desfechos para a atividade física:

- Caminhada no transporte;
- Uso de bicicleta como forma de transporte;
- Caminhada no lazer;
- Uso de bicicleta no lazer;
- Atividade física total no lazer (caminhada + bicicleta + atividade de intensidade moderada + 2 vezes o tempo em atividade vigorosa);
- Atividade física total (soma do tempo dispendido em todas as atividades no transporte e no lazer).

Optou-se por estudar a atividade física nos domínios lazer e transporte em função destes serem mais suscetíveis às políticas públicas e por terem um impacto maior na mudança do comportamento frente à atividade física total, além de poder contribuir para a promoção de transportes ativos e atividades físicas fora do ambiente de trabalho.

Para todos os desfechos, exceto a atividade física total, os sujeitos foram divididos em dois grupos, sendo um grupo formado por aqueles que faziam 10 ou mais minutos/semana e os que faziam menos que 10 minutos/semana. Optamos em utilizar como ponto de corte a prática pelo menos 10 minutos/semana, pois não há uma recomendação mínima para cada um desses tipos de atividade física, assim como existe para a atividade física total. Outro motivo foi o fato de o instrumento utilizado para avaliar o nível de atividade física (IPAQ) considerar apenas as atividades que são feitas por no mínimo 10 minutos contínuos.

Para a atividade física total, foi utilizado o ponto de corte de acordo com as diretrizes do American College of Sports Medicine - ACSM (GARBER et al., 2011), que preconiza 150 minutos de atividade física moderada por semana ou 75 minutos de atividade física vigorosa ou ainda a combinação equivalente de atividades físicas moderadas e vigorosas.

#### **4.10.2 Variáveis independentes**

Foram definidas como variáveis independentes as variáveis do ambiente percebido, sendo estas compostas por questões dicotômicas, politônicas e escores gerados a partir de questões individuais. Optou-se por não transformar todas as questões individuais em índices, pois, segundo Humpel et al. (2002), os itens individuais correlacionam-se de forma mais consistente com a atividade física do que os índices compostos por vários desses itens. Desta forma, as variáveis independentes foram:

##### **4.10.2.1 Questões dicotômicas**

As variáveis dicotômicas foram: se as ruas eram planas, se existia esgoto a céu aberto, locais com lixo, muros com pichações, fumaça de poluição, se o trânsito dificultava a prática de atividade física, se as ruas eram bem iluminadas a noite, se havia segurança durante o dia e a noite, se ocorriam eventos esportivos no bairro e se o clima dificultava a prática de atividade física.

##### **4.10.2.2 Questões politônicas**

As variáveis categóricas foram: presença e estado de conservação de calçadas (*estrutura ausente; presença, porém de qualidade ruim; presença, porém de qualidade regular; e, presença e de qualidade boa*); presença e qualidade de áreas verdes (*estrutura ausente; presença, porém de qualidade ruim; presença, porém de qualidade regular; e, presença e de qualidade boa*); faixa de pedestre (*estrutura ausente; presente, mas os motoristas não param; e, presença e os motoristas param*); Cachorro de estimação (*não tem cachorro; tem cachorro, mas não passeia; e, tem e passeia*). Além disso, a existência de locais de acesso para prática de atividade física no bairro (parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte, campos de futebol) e facilidades no bairro (pontos de ônibus, postos de saúde, farmácia, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, restaurantes, mercados e supermercados) foram categorizados em 3 grupos (*estrutura ausente; estrutura presente, mais que 10 minutos caminhando; e, estrutura presente, menos que 10 minutos caminhando*).

#### **4.10.2.3 Escores gerados a partir das questões individuais**

Também foram gerados alguns escores com base nas questões individuais do questionário sendo atribuído a eles um conceito que variava de ruim a ótimo. São eles:

- Escore poluição: Esse escore levou em consideração se existem locais com acúmulo de lixo nas ruas perto de casa, se existem locais com esgoto a céu aberto nas ruas perto de casa e se existem muitos muros com pichações perto de casa. Este escore variou de 0 a 3, sendo que para aqueles que respondessem nenhum aspecto positivo para a prática de atividade física, o escore era 0, para quem respondesse um aspecto positivo, o escore era 1 e assim sucessivamente.
- Escore de acesso a áreas de lazer: Esse escore levou em consideração 7 estruturas para a prática de atividade física no lazer: parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte e campo de futebol. Cada item recebeu uma pontuação de 0 a 2 (*estrutura ausente = 0; estrutura presente, mais que 10 minutos caminhando = 1; e estrutura presente, menos que 10 minutos caminhando = 2*). O escore total foi obtido através da soma dos sete itens, variando de 0 a 14, e posteriormente foi transformado em quartis (Ruim - 0 a 3, Regular - 4 a 7, Bom - 8 a 10 e Ótimo - 11 a 14).
- Escore de locais de conveniência: Esse escore levou em consideração 10 estruturas de conveniência: postos de saúde, farmácia, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, mercadinhos, supermercados e restaurante. Cada item recebeu uma pontuação de 0 a 2 (*estrutura ausente = 0; estrutura presente, mais que 10 minutos caminhando = 1; e estrutura presente, menos que 10 minutos caminhando = 2*). O escore total foi obtido através da soma dos dez itens, variando de 0 a 20, e posteriormente foi transformado em quartis (Ruim - 0 a 4, Regular - 5 a 9, Bom - 10 a 14 e Ótimo - 15 a 20).
- Escore de acesso a áreas totais: Esse escore levou em consideração 18 estruturas: parques, praças, locais para caminhar, academias, clubes, quadras de esporte, campos de futebol, pontos de ônibus, postos de saúde, farmácia, igrejas ou templos religiosos, padarias, agências bancárias, bares, feiras, restaurante, mercados e supermercados. Cada item recebeu uma pontuação de 0 a 2 (*estrutura ausente = 0; estrutura presente, mais que 10 minutos caminhando = 1; e estrutura presente, menos que 10 minutos caminhando = 2*). O escore total foi obtido através da soma dos dezoito itens, variando

de 0 a 36, e posteriormente foi transformado em quartis (Ruim - 0 a 9, Regular - 10 a 18, Bom - 19 a 27 e Ótimo - 28 a 36).

#### **4.11 Análises estatísticas**

Para caracterizar a amostra foi realizada uma análise descritiva e os resultados estão apresentados em tabelas através de números absolutos (n), porcentagem (%) e seu respectivo intervalo de confiança (95%). Todas as análises estatísticas foram realizadas no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 17.0.

Foi utilizada a análise de regressão logística binária para verificar a associação entre a prática de atividade física (variáveis dependentes) e as características do ambiente percebido (variáveis independentes).

As análises estatísticas foram realizada em 4 fases:

1. Calculo do Qui-quadrado de todas as variáveis independentes com os seis desfechos de atividade física;
2. As variáveis que obtiveram valores  $p < 0,20$  na etapa anterior foram utilizadas para a elaboração das análises bivariadas, sendo testadas individualmente;
3. Para a elaboração dos modelos múltiplos foram selecionadas apenas as variáveis com valor de  $p < 0,20$  na fase anterior (SPEED & HOCKING, 1976). Considerando que uma das premissas da regressão é de que as variáveis independentes não devem ter uma alta correlação entre si, quando 2 ou mais variáveis aprestaram correlação  $> 0,5$  foi incluída apenas a que possuía maior significância.
4. Para o modelo final, foram incluídas apenas as variáveis que apresentaram  $p < 0,05$  na etapa anterior. Neste modelo foram acrescentadas as variáveis de controle (sexo, idade e classe econômica).

##### **4.11.1 Modelos de análises (Variáveis independentes)**

Para as análises de regressões binárias foram criados seis modelos, sendo acrescentadas a eles somente as variáveis independentes que se enquadram no âmbito do desfecho de atividade física, por exemplo: A variável “cachorro de estimação” foi retirada das análises de caminhada como forma de transporte, ciclismo no lazer e no transporte. Desta forma, as variáveis independentes contidas em cada modelo seguem abaixo:

▪ **Caminhada no domínio lazer:**

Existência e tempo de caminhada até um parque, praça, local para caminhada, academia de musculação, clube; presença e estado de conservação de calçadas; presença e qualidade de áreas verdes; trânsito como barreira para a prática de caminhada ou o uso de bicicleta; presença e respeito à faixa de pedestre; sensação de segurança perto da residência durante o dia e durante a noite; convite de amigos/vizinhos e convite de parentes para prática de caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes no bairro; presença de eventos esportivos e/ou caminhadas orientadas no bairro; presença de ruas inclinadas no bairro; passear com cachorro de estimação; iluminação pública; clima como barreira, escore poluição.

▪ **Caminhada no domínio transporte**

Existência e tempo de caminhada até uma academia de musculação, clube, quadra de esportes, campo de futebol, ponto de ônibus, supermercado, posto de saúde, farmácia, igreja, padaria, banco, bar, feira, mercadinho, restaurante; escore de acesso áreas de lazer, conveniência, total; presença e estado de conservação de calçadas; presença e qualidade de áreas verdes; presença de ruas inclinadas no bairro; trânsito como barreira para a prática de caminhada ou o uso de bicicleta; presença e respeito à faixa de pedestre; sensação de segurança perto da residência durante o dia e durante a noite; iluminação pública; clima como barreira; escore poluição.

▪ **Ciclismo no domínio lazer**

Existência e tempo de caminhada até um parque, academia de musculação; escore de áreas de lazer, conveniência e total; presença e qualidade de áreas verdes; escore poluição; trânsito como barreira para a prática de caminhada ou o uso de bicicleta; presença de ruas inclinadas no bairro; iluminação pública; sensação de segurança durante o dia; sensação de segurança durante a noite; convite de amigos/vizinhos e convite de parentes para a prática; eventos esportivos no bairro; clima como barreira; escore poluição.

▪ **Ciclismo no domínio transporte**

Escore de áreas de lazer, conveniência e total; presença e qualidade de áreas verdes; presença de ruas inclinadas no bairro; escore de poluição; trânsito como barreira para a prática; fumaça de poluição; iluminação pública; sensação de segurança durante o dia e segurança durante a

noite; convite de amigos/vizinhos e convite de parentes para a prática; eventos esportivos no bairro; clima como barreira.

- **Atividade física total no domínio lazer**

Existência e tempo de caminhada até parque, praça, local para caminhar, academia de ginastica, clube, quadra, campo de futebol; presença e estado de conservação de calçadas; presença e qualidade de áreas verdes; presença de ruas inclinadas no bairro; escore poluição; trânsito como barreira; presença e respeito à faixa de pedestre; fumaça de poluição; iluminação pública; sensação de segurança durante dia e durante noite; convite de amigos/vizinhos e convite de parentes para a prática; presença de eventos esportivos no bairro; clima como barreira; passear com cachorro de estimação.

- **Atividade física total (lazer + transporte)**

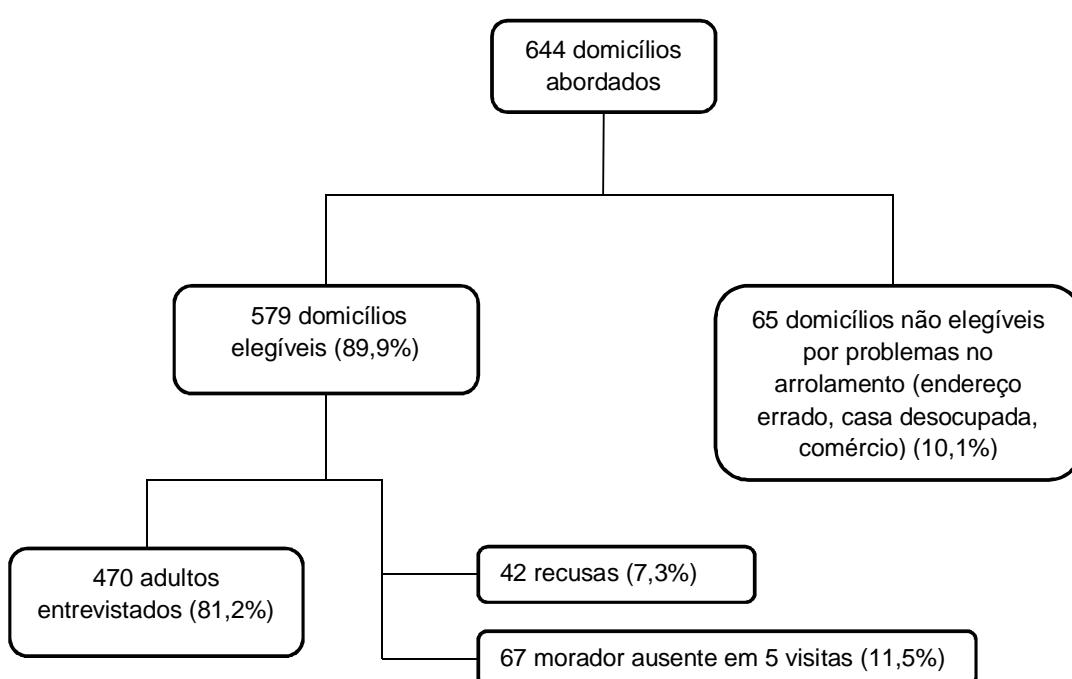
Escore de acesso a áreas de lazer, conveniência e total; presença e estado de conservação de calçadas; presença e qualidade de áreas verdes; presença de ruas inclinadas no bairro; escore poluição; trânsito como barreira; presença e respeito à faixa de pedestre; fumaça de poluição; iluminação pública, sensação de segurança durante dia e durante noite; convite de amigos/vizinhos e convite de parentes para a prática; presença de eventos esportivos no bairro; clima como barreira; passear com cachorro de estimação.

#### **4.11.2 Variáveis de controle**

As variáveis de controle foram: sexo, idade (categorizada em 18 a 39 anos; 40 a 59 anos; 60 anos ou mais) e classe econômica (categorizada em A1, A2 e B1; B2; C1 E C2; D e E).

## 5. RESULTADOS

Foram entrevistados 470 sujeitos e o tempo médio de aplicação do questionário foi de  $21,1 \pm 7,5$  minutos. A figura 4 apresenta o total de domicílios abordados no processo de amostragem, a proporção de sujeitos que foram entrevistados e os sujeitos que se recusaram a participar ou não foram encontrados. A amostra foi composta por sujeitos que residiam em todas as regiões (Norte, Sul, Leste e Oeste) e na área central e periférica da cidade e em bairros com zoneamento de predominância comercial e residencial.



**Figura 4.** Descrição dos domicílios abordados, pessoas entrevistadas, não entrevistadas e com problema de arrolamento.

Os resultados das variáveis sociodemográficas mostraram que a maior parte dos entrevistados tinham entre 18 e 39 anos (44%), eram do sexo feminino (55,7%), casados ou amasiados (54,5%), com 12 anos ou mais de escolaridade (57,7%), classe econômica C1 e C2 (43,8%), com 10 anos ou mais de residência no bairro (61,3%), cor de pele branca (70,4%) e religião católica (60,2%) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Características sociodemográficas da amostra separada por sexo.

Variáveis	Homens				Mulheres				Total			
	%	IC95%		n	%	IC95%		n	%	IC95%		n
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.
<b>Faixa etária</b>												
18 a 39 anos	44,3	35,3	53,3	94	43,8	36,0	51,6	113	44,0	38,1	49,9	207
40 a 59 anos	31,6	23,1	40,1	67	31,0	23,8	38,2	80	31,3	25,8	36,8	147
60 anos ou mais	24,1	16,3	31,9	51	25,2	18,4	32,0	65	24,7	19,6	29,8	116
<b>Estado civil</b>												
Solteiros	30,2	21,8	38,6	64	24,8	18,0	31,6	64	27,2	21,9	32,5	128
Separados, viúvos, divorciados	10,4	4,8	16,0	22	24,8	18,0	31,6	64	18,3	13,7	22,9	86
Casados e amasiados	59,4	50,5	68,3	126	50,4	42,6	58,2	130	54,5	48,6	60,4	256
<b>Escolaridade</b>												
0 a 7 anos	26,4	18,4	34,4	56	28,3	21,3	35,3	73	27,4	22,1	32,7	129
8 a 11 anos	12,7	6,6	18,8	27	16,7	10,9	22,5	43	14,9	10,7	19,1	70
12 ou mais	60,8	51,9	69,7	129	55,0	47,2	62,8	142	57,7	51,8	63,6	271
<b>Classe econômica</b>												
A1, A2 e B1	25,0	17,1	32,9	53	18,6	12,5	24,7	48	21,5	16,6	26,4	101
B2	29,3	21,0	37,6	62	28,7	21,6	35,8	74	28,9	23,5	34,3	136
C1 e C2	41,5	32,5	50,5	88	45,7	37,9	53,5	118	43,8	37,9	49,7	206
D e E	4,2	0,5	7,9	9	7,0	3,0	11,0	18	5,8	3,0	8,6	27
<b>Tempo de moradia no bairro</b>												
1 ano ou menos	11,8	5,9	17,7	25	10,5	5,7	15,3	27	11,1	7,4	14,8	52
de 1 a 10 anos	15,9	9,2	22,6	55	29,1	22,0	36,2	75	27,7	22,4	33,0	130
10 anos ou mais	62,3	53,5	71,1	132	60,5	52,9	68,1	156	61,3	55,5	67,1	288
<b>Cor da pele</b>												
Brancos	69,3	60,9	77,7	147	71,3	64,2	78,4	184	70,4	65,0	75,8	331
Não brancos	30,7	22,3	39,1	65	28,7	21,6	35,8	74	29,6	24,2	35,0	139
<b>Religião</b>												
Católica	61,3	52,4	70,2	130	59,3	51,6	78,4	153	60,2	54,4	66,0	283
Evangélica	17,4	10,5	24,3	37	23,3	16,7	35,8	60	20,6	15,8	25,4	97
Nenhuma	14,1	7,8	20,4	30	8,9	4,4	78,4	23	11,3	7,5	15,1	53
Outras	7,2	2,5	11,9	15	8,5	4,1	35,8	22	7,9	4,7	11,1	37
<b>Total Geral</b>	45,1			212	54,9			258	100,0			470

A prevalência de atividade física dividida entre os seis grupos são apresentadas na Tabela 4. Nota-se que 58,9% dos entrevistados praticam pelo menos 10 minutos por semana

de caminhada como meio de transporte, sendo que as mulheres (66,3%) são mais frequentes nessa modalidade quando comparadas aos homens (50,0%). Uma parcela considerável dos entrevistados (21,7%) utiliza a bicicleta como meio de transporte, sendo os homens mais frequentes (27,8%) que as mulheres (16,7%).

**Tabela 4.** Prevalência de adultos em cada tipo de atividade física separado por sexo.

Tipo de atividade física	Homens			Mulheres			Total					
	%	IC95% Inf.	Sup.	n	%	IC95% Inf.	Sup.	n	%	IC95% Inf.	Sup.	n
<b>Caminhada como meio de transporte</b> (pelo menos 10 min por semana)	50,0	40,9	59,1	106	66,3	58,9	73,7	171	58,9	53,1	64,7	277
<b>Uso de bicicleta como meio de transporte</b> (pelo menos 10 min por semana)	27,8	19,6	36,0	59	16,7	10,9	22,5	43	21,7	16,8	26,6	102
<b>Caminhada como forma de lazer</b> (pelo menos 10 min por semana)	21,7	14,2	29,2	46	19,8	13,6	26,0	51	20,6	15,8	25,4	97
<b>Uso de bicicleta como forma de lazer</b> (pelo menos 10 min por semana)	14,2	7,8	20,6	30	4,3	1,1	7,5	11	8,7	5,4	12,0	41
<b>Atividade física no lazer</b> (pelo menos 10 min por semana)	45,3	36,2	54,4	96	33,3	25,9	40,7	86	38,7	32,9	44,5	182
<b>Atividade física Total - Transporte + Lazer</b> (pelo menos 150 min por semana)	48,1	39,0	57,2	102	44,6	36,8	52,4	115	46,2	40,3	52,1	217

Na Tabela 5 são apresentados os tempos dedicados a cada um dos seis grupos de atividade física estratificado por sexo. Os resultados são expressos em média e erro padrão.

**Tabela 5.** Tempo de atividade física em cada um dos seis tipos de atividade física separados por sexo.

Variáveis	<b>Homens (n=212)</b>	<b>Mulheres (n=258)</b>	<b>Total (n=470)</b>
	Minutos (média ± ep)	Minutos (média ± ep)	Minutos (média ± ep)
<b>Caminhada como meio de transporte</b>	131,3 ± 19,0	127,8 ± 11,7	129,1 ± 10,2
<b>Uso de bicicleta como meio de transporte</b>	188,1 ± 19,9	162,4 ± 18,9	177,2 ± 14,0
<b>Caminhada como forma de lazer</b>	167,5 ± 24,1	167,1 ± 18,5	167,3 ± 14,9
<b>Uso de bicicleta como forma de lazer</b>	95,2 ± 16,7	58,6 ± 16,2	85,4 ± 12,1
<b>Atividade física no lazer</b>	171,6 ± 21,6	107,9 ± 14,1	136,6 ± 12,5
<b>Atividade física Total - Transporte + Lazer</b>	239,8 ± 21,3	184,1 ± 14,7	209,2 ± 12,6

A Tabela 6 apresenta os resultados da regressão logística binária dos desfechos de atividade física tendo como variável independente idade, sexo e classe econômica. Esses resultados mostram que as pessoas mais velhas (60 anos ou mais) tiveram maiores chances de realizarem pelo menos 10 minutos/semana de caminhada no domínio lazer ( $RO=1,85$  IC=1,04-3,31). Em contrapartida, as pessoas com 40 anos ou mais tiveram menores chances de utilizarem a bicicleta tanto como forma de lazer, quanto no transporte.

Com relação ao sexo, os homens tiveram menores chances de utilizarem a caminhada como meio de transporte, porém tiveram maiores chances de realizar pelo menos 10minutos/semana de uso de bicicleta ( $RO=3,77$  IC=1,82-7,80) e atividade total no lazer ( $RO=1,56$  IC=1,07-2,29) quando comparado com as mulheres. Além disso, as pessoas de classe econômica menores (C, D e E) tiveram maiores chances de realizar atividade física no transporte, seja através do uso de bicicleta ou de caminhada. Porém as pessoas com menores classes econômica (B2, C, D e E) tiveram menores chances de caminhar e realizar atividade física no lazer quando comparados com as pessoas de classe A e B1.

**Tabela 6.** Regressão logística binária dos desfechos de atividade física tendo como variável independente idade, sexo e classe econômica.

Variáveis	Caminhada transporte			Bicicleta transport			Caminhada lazer			Bicicleta Lazer			Atividade física lazer			Atividade física total					
	RO	IC (95%)	p	RO	IC (95%)	p	RO	IC (95%)	p	RO	IC (95%)	p	RO	IC (95%)	p	RO	IC (95%)	p			
<b>Idade</b>																					
18 a 39 anos	1			1			1			1			1			1					
40 a 59 anos	0,94	0,60	1,46	,774	0,57	0,33	0,99	,044 *		1,60	0,93	2,76	,091	,043 *	0,86	0,55	1,35	,508			
60 anos ou mais	0,65	0,40	1,05	,075	0,25	0,12	0,49	,000 *		1,85	1,04	3,31	,037 *	0,30	0,11	0,83	,020 *	0,98	0,60	1,59	,931
<b>Sexo</b>																					
Feminino	1			1			1			1			1			1					
Masculino	0,53	0,36	0,77	,001 *	2,40	1,48	3,88	,000 *		1,04	0,65	1,65	,871	3,77	1,82	7,80	,000 *	1,56	1,07	2,29	,021 *
<b>Classe Econômica</b>																					
A1, A2 e B1	1			1			1			1			1			1					
B2	1,32	0,78	2,23	,307	1,97	0,82	4,77	,132		0,37	0,20	0,68	,001 *	1,15	0,44	2,99	,774	0,52	0,31	0,89	,016 *
C1 e C2	1,74	1,06	2,85	,027 *	6,67	2,99	14,91	,000 *		0,34	0,20	0,60	,000 *	1,24	0,51	3,03	,642	0,44	0,27	0,71	,001 *
D e E	3,78	1,37	10,39	,010 *	5,35	1,58	18,06	,007 *		0,28	0,09	0,88	,030 *	0,65	0,07	5,73	,702	0,20	0,07	0,57	,003 *

\*p<0,05

A Tabela 7 apresenta uma análise descritiva das variáveis do ambiente percebido estratificada por sexo. Grande parte das pessoas perceberam a presença de calçadas com qualidade boa (36%), áreas verdes com boa qualidade (41,9%), ruas planas (56,2%), ausência de acúmulo de lixo (62,7%), ausência de esgoto a céu aberto (92,1%) e ausência de muros com pichações (70,6%). Nota-se também que para 63,2% dos entrevistados não há faixa de pedestre próximo de sua residência e para 52,8% o trânsito é considerado como uma barreira para a prática de atividade física no bairro. Além disso, a maioria das pessoas não recebiam convites de amigos e parentes para a prática de atividade física (80,6% e 75,2%, respectivamente). Os entrevistados apresentaram uma percepção de segurança com relação à criminalidade melhor durante o dia (82,9%) do que no período da noite (39,7%). Por fim, vale ressaltar também que 50,5% dos entrevistados possuem cachorro de estimação e menos da metade (20,3%) tem o hábito de passear com o mesmo pelas ruas do bairro.

**Tabela 7.** Análise descritiva das variáveis do ambiente percebido estratificada por sexo.

Variáveis	Homens				Mulheres				Total			
	%	IC95% Inf.	IC95% Sup.	n	%	IC95% Inf.	IC95% Sup.	n	%	IC95% Inf.	IC95% Sup.	n
<b>Calçadas</b>												
Estrutura ausente	6,1	1,7	10,5	13	5,0	1,6	8,4	13	5,5	1,4	9,6	26
Presença de calçadas com qualidade ruim	16,0	9,3	22,7	34	24,4	17,7	31,1	63	20,6	13,2	28,0	97
Presença de calçadas com qualidade regular	37,3	28,5	46,1	79	38,4	30,8	46,0	99	37,9	29,1	46,7	178
Presença de calçadas com qualidade boa	40,6	31,7	49,5	86	32,2	24,9	39,5	83	36,0	27,3	44,7	169
<b>Áreas verdes</b>												
Estrutura ausente	29,2	20,9	37,5	62	30,9	23,7	38,1	79	30,1	24,7	35,5	141
Presença de áreas verdes com qualidade ruim	8,0	3,1	12,9	17	3,1	0,4	5,8	8	5,3	2,6	8,0	25
Presença de áreas verdes com qualidade regular	20,3	13,0	27,6	43	24,6	17,9	31,3	63	22,7	17,6	27,6	106
Presença de áreas verdes com qualidade boa	42,5	33,5	51,5	90	41,4	33,7	49,1	106	41,9	36,0	47,8	196
<b>Faixa de pedestre</b>												
Estrutura ausente	71,4	63,2	79,6	80	56,3	48,5	64,1	76	63,2	57,5	68,9	156
Tem, mas os motoristas não param	21,4	13,9	28,9	24	34,8	27,3	42,3	47	28,7	23,3	34,1	71
Tem e os motoristas param	7,2	2,4	11,8	8	8,9	4,4	13,4	12	8,1	4,9	11,3	20
<b>Ruas planas</b>												
Presença	54,7	45,7	63,8	116	58,0	50,3	65,8	148	56,2	50,3	62,1	264
Ausência	44,3	35,3	53,4	94	42,0	34,2	49,7	107	42,8	36,9	48,6	201
<b>Acúmulo de lixo</b>												
Presença	35,1	26,4	43,8	74	39,1	31,5	46,7	99	37,3	31,6	43,0	173
Ausência	64,9	56,2	73,6	137	60,9	53,3	68,5	154	62,7	57,0	68,4	291
<b>Esgoto a céu aberto</b>												
Presença	4,7	0,9	8,6	10	10,5	5,7	15,3	27	7,9	4,7	11,1	37
Ausência	95,3	91,4	99,2	201	89,5	84,7	94,3	230	92,1	88,9	95,3	431
<b>Muros com pichações</b>												
Presença	26,2	18,2	34,2	55	32,1	24,8	39,4	81	29,4	24,0	34,8	136
Ausência	73,8	65,8	81,8	155	67,9	60,6	75,2	171	70,6	65,2	76,0	326
<b>Trânsito como barreira</b>												
Sim	40,6	31,7	49,5	84	52,6	44,8	60,4	132	47,2	41,3	53,1	216
Não	59,4	50,5	68,3	123	47,4	39,6	55,2	119	52,8	46,9	58,7	242
<b>Poluição de fumaça</b>												
Presença	31,6	23,1	40,1	67	43,8	36,0	51,6	112	38,2	32,4	44,0	179
Ausência	68,4	59,9	76,9	145	56,2	48,5	64,1	144	61,8	56,0	67,6	289

Continua

**Tabela 7.** (continuação)

<b>Ruas bem iluminadas</b>	Sim	78,3	70,8	85,8	166	70,8	63,7	77,9	182	74,2	69,0	79,4	348
	Não	21,7	14,2	29,2	46	29,2	22,1	36,3	75	25,8	20,6	31,0	121
<b>Sensação de segurança para prática durante o dia</b>	Sim	82,9	76,0	89,8	174	70,3	63,2	77,4	180	76,0	70,9	81,1	354
	Não	17,1	10,2	24,0	36	29,7	22,6	36,8	76	24,0	18,9	29,1	112
<b>Sensação de segurança para prática durante a noite</b>	Sim	39,7	30,8	48,6	83	21,4	15,0	27,8	55	29,6	24,2	35,0	138
	Não	60,3	51,4	69,2	126	78,6	72,2	85,0	202	70,4	65,0	75,8	328
<b>Convite de amigos e/ou vizinhos para prática</b>	Sim	19,4	12,2	26,6	41	25,6	18,8	32,4	66	22,8	17,8	27,7	107
	Não	80,6	73,4	87,8	170	74,4	67,6	81,2	192	77,2	72,2	82,2	362
<b>Convite de parentes para prática</b>	Sim	24,8	16,9	32,7	52	24,8	18,1	31,6	64	24,8	19,7	29,9	116
	Não	75,2	67,3	83,1	158	75,2	68,4	81,9	194	75,2	70,1	80,3	352
<b>Eventos esportivos no bairro</b>	Presença	15,9	9,2	22,6	32	10,8	5,9	15,7	26	13,1	9,1	17,1	58
	Ausência	84,1	77,4	90,8	169	89,2	84,3	94,1	215	86,9	82,9	90,9	384
<b>Clima como barreira para a prática</b>	Sim	19,5	12,3	26,7	41	44,3	36,5	52,1	112	33,0	27,4	38,6	153
	Não	80,5	73,3	87,7	169	55,7	47,9	63,5	141	67,0	61,4	72,6	310
<b>Animal de estimação (cachorro)</b>													
Não tem cachorro		49,5	40,4	58,6	105	47,3	39,5	55,1	122	48,3	42,4	54,2	227
Tem cachorro, mas não passeia		30,2	21,8	38,5	64	36,0	28,5	43,6	93	33,4	27,8	39,0	157
Tem cachorro e passeia		20,3	13,0	27,6	43	16,7	10,8	22,5	43	18,3	13,7	22,9	86

Os locais de acesso para prática de atividade física no bairro, bem como a distância da casa do entrevistado até os mesmos são apresentados na Tabela 8. Observa-se que a maioria das pessoas percebeu como ausente no bairro as estruturas: parque, academia, clube, quadra de esportes, posto de saúde, banco, feira e restaurante.

**Tabela 8.** Análise descritiva da presença de estruturas para a prática de atividade física no lazer e transporte nas proximidades dos domicílios de Rio Claro – SP

Variáveis	Homens			Mulheres			Total					
	%	IC95% Inf.	IC95% Sup.	n	%	IC95% Inf.	IC95% Sup.	n	%	IC95% Inf.	IC95% Sup.	n
<b>Parque</b>												
EA	72,2	64,0	80,3	153	79,5	73,1	85,8	205	76,2	71,1	81,2	358
EP>10	11,3	5,6	17,1	24	10,1	5,4	14,8	26	10,6	7,0	14,3	50
EP<10	16,5	9,8	23,3	35	10,5	5,7	15,3	27	13,2	9,2	17,2	62
<b>Praças</b>												
EA	38,7	29,8	47,5	82	34,5	27,1	41,9	89	36,4	30,7	42,1	171
EP>10	7,1	2,4	11,7	15	9,7	5,1	14,3	25	8,5	5,2	11,8	40
EP<10	54,2	45,2	63,3	115	55,8	48,0	63,6	144	55,1	49,2	61,0	259
<b>Local para caminhar</b>												
EA	41,0	32,1	50,0	87	50,8	43,0	58,6	131	46,4	40,5	52,3	218
EP>10	18,4	11,3	25,4	39	19,0	12,9	25,1	49	18,7	14,1	23,4	88
EP<10	40,6	31,6	49,5	86	30,2	23,0	37,4	78	34,9	29,2	40,5	164
<b>Academia de ginástica / musculação</b>												
EA	51,9	42,8	61,0	110	48,4	40,6	56,3	125	50,0	44,1	55,9	235
EP>10	8,0	3,1	13,0	17	12,4	7,2	17,6	32	10,4	6,8	14,1	49
EP<10	40,1	31,2	49,0	85	39,1	31,5	46,8	101	39,6	33,8	45,4	186
<b>Clube</b>												
EA	63,2	54,4	72,0	134	65,1	57,7	72,6	168	64,3	58,6	69,9	302
EP>10	12,7	6,7	18,8	27	13,2	7,9	18,5	34	13,0	9,0	17,0	61
EP<10	24,1	16,3	31,8	51	21,7	15,3	28,2	56	22,8	17,8	27,7	107
<b>Quadra de esportes</b>												
EA	52,8	43,7	61,9	112	65,5	58,1	72,9	169	59,8	54,0	65,6	281
EP>10	5,7	1,5	9,9	12	8,5	4,2	12,9	22	7,9	4,7	11,1	37
EP<10	40,1	31,2	49,0	85	26,0	19,1	32,8	67	32,3	26,8	37,9	152
<b>Campo de futebol</b>												
EA	42,5	33,5	51,4	90	57,0	49,2	64,7	147	50,4	44,5	56,4	237
EP>10	11,8	5,9	17,7	25	7,4	3,3	11,5	19	9,4	5,9	12,8	44
EP<10	45,8	36,7	54,8	97	35,7	28,2	43,2	92	40,2	34,4	46,0	189
<b>Ponto de ônibus</b>												
EA	12,7	6,7	18,8	27	12,0	6,9	17,1	31	12,3	8,4	16,2	58
EP>10	1,9	-0,6	4,4	4	2,7	0,2	5,3	7	2,3	0,5	4,1	11
EP<10	85,4	78,9	91,8	181	85,3	79,7	90,8	220	85,3	81,1	89,5	401

EA = Estrutura ausente; EP>10=Estrutura presente (mais que 10 minutos caminhando); EP<10= Estrutura presente (menos que 10 minutos caminhando)

**Tabela 8.** (continuação)

<b>Supermercado</b>													
	EA	9,9	4,5	15,3	21	12,4	7,2	17,6	32	11,3	7,5	15,0	53
EP>10	19,3	12,2	26,5	41	21,3	14,9	27,7	55	20,4	15,6	25,2	96	
EP<10	70,8	62,5	79,0	150	66,3	58,9	73,7	171	68,3	62,8	73,8	321	
<b>Posto de saúde</b>													
EA	53,8	44,7	62,8	114	51,2	43,3	59,0	132	52,3	46,4	58,3	246	
EP>10	15,1	8,6	21,6	32	26,0	19,1	32,8	67	21,1	16,2	25,9	99	
EP<10	31,1	22,7	39,6	66	22,9	16,3	29,4	59	26,6	21,4	31,8	125	
<b>Farmácia</b>													
EA	34,0	25,3	42,6	72	31,4	24,1	38,7	81	32,6	27,0	38,1	153	
EP>10	14,2	7,8	20,5	30	18,6	12,5	24,7	48	16,6	12,2	21,0	78	
EP<10	51,9	42,8	61,0	110	50,0	42,2	57,8	129	50,9	44,9	56,8	239	
<b>Igreja / Templo religioso</b>													
EA	20,3	13,0	27,6	43	17,4	11,5	23,4	45	18,7	14,1	23,4	88	
EP>10	12,7	6,7	18,8	27	25,6	18,8	32,4	66	19,8	15,1	24,5	93	
EP<10	67,0	58,4	75,5	142	57,0	49,2	64,7	147	61,5	55,7	67,3	289	
<b>Padaria</b>													
EA	8,5	3,4	13,6	18	11,2	6,3	16,2	29	10,0	6,4	13,6	47	
EP>10	5,2	1,2	9,2	11	12,0	6,9	17,1	31	8,9	5,6	12,3	42	
EP<10	86,3	80,1	92,6	183	76,7	70,1	83,4	198	81,1	76,4	85,7	381	
<b>Banco</b>													
EA	73,6	65,6	81,6	156	72,5	65,5	79,5	187	73,0	67,7	78,2	343	
EP>10	8,0	3,1	13,0	17	10,9	6,0	15,7	28	9,6	6,1	13,1	45	
EP<10	18,4	11,3	25,4	39	16,7	10,8	22,5	43	17,4	12,9	21,9	82	
<b>Bar</b>													
EA	16,0	9,4	22,7	34	19,0	12,9	25,1	49	17,7	13,1	22,2	83	
EP>10	0,9	-0,8	2,7	2	3,1	0,4	5,8	8	2,1	0,4	3,8	10	
EP<10	83,0	76,2	89,9	176	77,9	71,4	84,4	201	80,2	75,5	84,9	377	
<b>Feira</b>													
EA	80,2	72,9	87,4	170	82,6	76,6	88,5	213	81,5	76,9	86,1	383	
EP>10	3,8	0,3	7,2	8	5,8	2,2	9,5	15	4,9	2,3	7,5	23	
EP<10	16,0	9,4	22,7	34	11,6	6,6	16,6	30	13,6	9,5	17,7	64	
<b>Mercadinho</b>													
EA	29,2	21,0	37,5	62	35,3	27,8	42,7	91	32,6	27,0	38,1	153	
EP>10	4,7	0,9	8,6	10	5,8	2,2	9,5	15	5,3	2,7	8,0	25	
EP<10	66,0	57,4	74,7	140	58,9	51,2	66,6	152	62,1	56,4	67,9	292	

EA = Estrutura ausente; EP>10=Estrutura presente (mais que 10 minutos caminhando); EP<10= Estrutura presente (menos que 10 minutos caminhando)

**Tabela 8.** (continuação)

<b>Restaurante</b>												
EA	63,2	54,4	72,0	134	65,5	58,1	72,9	169	64,5	58,8	70,1	303
EP>10	8,0	3,1	13,0	17	7,4	3,3	11,5	19	7,7	4,5	10,8	36
EP<10	28,8	20,5	37,0	61	27,1	20,2	34,1	70	27,9	22,6	33,2	131

EA = Estrutura ausente; EP>10= Estrutura presente (mais que 10 minutos caminhando); EP<10= Estrutura presente (menos que 10 minutos caminhando)

Os resultados dos escores do ambiente demonstram que a maior parte das pessoas teve uma percepção regular para a segurança no trânsito, apoio social ruim e escore de poluição ótimo (Tabela 9).

**Tabela 9.** Análise descritiva dos escores ambientais nas proximidades dos domicílios de Rio Claro – SP

Variáveis	Homens			Mulheres			Total					
	%	IC95% Inf.	Sup.	n	%	IC95% Inf.	Sup.	n	%	IC95% Inf.	Sup.	n
<b>Escore segurança no trânsito</b>												
Ruim	34,6	25,9	43,3	73	41,4	33,7	49,1	106	38,3	32,5	44,1	179
Regular	55,9	46,9	64,9	118	45,3	37,5	53,1	116	50,1	44,2	56,0	234
Bom	7,1	2,4	11,8	15	11,3	6,3	16,3	29	9,4	5,9	12,8	44
Ótimo	2,4	-0,4	5,2	5	2,0	-0,2	4,2	5	2,1	0,4	3,8	10
<b>Escore de segurança geral</b>												
Ruim	3,3	0,1	6,6	7	10,1	5,4	14,8	26	7,0	4,0	10,1	33
Regular	26,9	18,8	35,0	57	34,1	26,7	41,5	88	30,9	25,4	36,3	145
Bom	36,8	28,0	45,6	78	39,9	32,3	47,6	103	38,5	32,7	44,3	181
Ótimo	33,0	24,5	41,6	70	15,9	10,2	21,6	41	23,6	18,6	28,7	111
<b>Escore de apoio social</b>												
Ruim	60,8	52,0	69,7	129	55,4	47,7	63,2	143	57,9	52,0	63,7	272
Regular	22,2	14,6	29,7	47	29,8	22,7	37,0	77	26,4	21,2	31,6	124
Bom	14,6	8,2	21,1	31	12,8	7,6	18,0	33	13,6	9,5	17,7	64
Ótimo	2,4	-0,4	5,1	5	1,9	-0,2	4,1	5	2,1	0,4	3,8	10
<b>Escore de poluição</b>												
Ruim	0,9	-0,8	2,7	2	4,7	1,4	7,9	12	3,0	1,0	5,0	14
Regular	28,8	20,5	37,0	61	32,2	24,9	39,5	83	30,6	25,2	36,1	144
Bom	21,7	14,2	29,2	46	27,1	20,2	34,1	70	24,7	19,6	29,8	116
Ótimo	48,6	39,5	57,7	103	36,0	28,5	43,6	93	41,7	35,9	47,6	196
<b>Quartil de acesso a áreas de lazer</b>												
Ruim	25,9	18,0	33,9	55	30,6	23,4	37,8	79	28,5	23,2	33,9	134
Regular	35,8	27,1	44,6	76	42,2	34,5	50,0	109	39,4	33,6	45,2	185
Bom	25,5	17,5	33,4	54	17,1	11,2	22,9	44	20,9	16,0	25,7	98
Ótimo	12,7	6,7	18,8	27	10,1	5,4	14,8	26	11,3	7,5	15,0	53

Continua

**Tabela 9.** (continuação)

Quartil de acesso a conveniência														
Ruim	8,5	3,4	13,6	18	8,1	3,9	12,4	21	8,3	5,0	11,6	39		
Regular	21,2	13,8	28,7	45	22,5	16,0	29,0	58	21,9	17,0	26,8	103		
Bom	48,6	39,5	57,7	103	54,7	46,9	62,4	141	51,9	46,0	57,8	244		
Ótimo	21,7	14,2	29,2	46	14,7	9,2	20,3	38	17,9	13,3	22,4	84		
Quartil de acesso a áreas totais														
Ruim	9,9	4,5	15,3	21	10,1	5,4	14,8	26	10,0	6,4	13,6	47		
Regular	36,8	28,0	45,6	78	48,1	40,2	55,9	124	43,0	37,1	48,9	202		
Bom	37,3	28,5	46,1	79	34,5	27,1	41,9	89	35,7	30,1	41,4	168		
Ótimo	16,0	9,4	22,7	34	7,4	3,3	11,5	19	11,3	7,5	15,0	53		

A fim de facilitar a visualização dos resultados, a etapa um das análises estatísticas (qui-quadrado das variáveis independentes com os 6 desfechos de atividade física) será omitida. As demais etapas serão visualizadas nas tabelas a seguir e os resultados serão apresentados divididos por desfechos.

### Uso de bicicleta no domínio transporte

As variáveis que apresentaram  $p<0,20$  na análise bivariada entre a prática de pelo menos 10 minutos de uso de bicicleta como forma de transporte e as variáveis independentes foram: Convite de amigos e parentes para a prática de atividade física, sensação de segurança durante o dia e durante a noite, clima como barreira para a prática, predominância de ruas planas no bairro e presença de fumaça de poluição. Todas as variáveis independentes citadas anteriormente compuseram o modelo multivariado e apenas sensação de segurança durante o dia e predominância de ruas planas apresentaram um  $p<0,05$ . Após o ajuste por sexo, idade e classe econômica apenas sensação de segurança durante o dia apresentou uma associação significativa ( $p=0,009$ ). Desta forma, as pessoas que percebiam o bairro como sendo seguro durante o dia tiveram 2,48 mais chance de realizar pelo menos 10 minutos semanais de uso de bicicleta como forma de deslocamento (Tabela 10).

**Tabela 10.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de ciclismo no domínio transporte.

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
<b>Convite de amigos e/ou vizinhos para prática</b>			0,086			
Não	1					
Sim	1,58	0,94 2,65				
<b>Sensação de segurança para prática durante o dia</b>			0,002 *			0,009 *
Não	1			1		
Sim	2,94	1,50 5,77		2,48	1,25 4,92	
<b>Sensação de segurança para prática durante a noite</b>			0,537			
Não	1					
Sim	1,17	0,71 1,94				
<b>Clima como barreira para a prática</b>			0,143			
Sim						
Não	0,70	0,43 1,13				
<b>Ruas planas</b>						
Ausência	1		0,008 *			
Presença	0,53	0,34 0,85		1		
<b>Poluição de fumaça</b>			0,084			
Presença	1					
Ausência	0,66	0,42 1,06				

<sup>#</sup> Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico. \*p < 0,05

### Caminhada no domínio transporte

As variáveis que apresentaram p<0,20 na análise bivariada entre a prática de pelo menos 10 minutos caminhada como forma de transporte e as variáveis independentes foram: Quartil de acesso a áreas totais, de conveniência e lazer, presença de faixa de pedestre no bairro, sensação de segurança durante a noite, clima como barreira para a prática e fumaça de poluição. Todas as variáveis independentes citadas anteriormente compuseram o modelo multivariado e apenas presença de faixa de pedestre no bairro apresentou um p<0,05. Após o ajuste por sexo, idade e classe econômica a mesma permaneceu com uma associação significativa (p=0,009). Desta forma, as pessoas que percebiam a presença de faixa de pedestre no bairro tiveram 1,73 vezes mais chance de realizar pelo menos 10 minutos semanais de caminhada como forma de deslocamento (Tabela 11).

**Tabela 11.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio transporte.

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
<b>Escore de poluição</b>			0,400			
Ruim	1					
Regular	0,26	0,05 1,30				
Bom	0,28	0,06 1,39				
Ótimo	0,31	0,06 1,65				
<b>Quartil de acesso a áreas totais</b>			0,317			
Ruim	1					
Regular	2,19	0,81 5,93				
Bom	2,22	0,60 8,17				
Ótimo	3,68	0,66 20,39				
<b>Quartil de acesso a conveniência</b>			0,081			
Ruim	1					
Regular	1,20	0,67 2,16				
Bom	0,59	0,26 1,36				
Ótimo	0,46	0,16 1,29				
<b>Quartil de acesso a áreas de lazer</b>			0,919			
Ruim	1					
Regular	1,33	0,49 3,62				
Bom	1,16	0,39 3,45				
Ótimo	1,08	0,29 3,99				
<b>Faixa de pedestre próximo de casa</b>			0,024 *			0,032 *
Não	1				1	
Sim	1,81	1,08 3,02		1,73	1,05 2,85	
<b>Sensação de segurança para prática durante a noite</b>			0,173			
Não	1					
Sim	0,74	0,48 1,14				
<b>Clima como barreira para a prática</b>			0,344			
Sim	1					
Não	0,82	0,54 1,24				
<b>Poluição de fumaça</b>			0,098			
Presença	1					
Ausência	0,62	0,36 1,09				

<sup>#</sup> Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico. \*p < 0,05

### Uso de bicicleta no domínio lazer

As variáveis que apresentaram p<0,20 na análise bivariada entre as variáveis independentes e a prática de pelo menos 10 minutos de uso de bicicleta no domínio lazer: convite de amigos e/ou vizinhos para a prática e sensação de segurança para a prática durante o dia. No modelo bruto e no ajustado estas permaneceram significativas (p<0,05). Nota-se, portanto que as pessoas que recebiam convites para prática de atividade física (RO=2,18) e as

pessoas que percebiam o bairro como sendo um local seguro ( $RO=5,38$ ) tiveram maiores chances de serem ativos (Tabela 12).

**Tabela 12.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de ciclismo no domínio lazer.

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
<b>Convite de amigos e/ou vizinhos para prática</b>			0,027 *			*
Não	1			1		0,035
Sim	2,17	1,09 4,30		2,18	1,06 4,52	
<b>Sensação de segurança para prática durante o dia</b>			0,008 *			*
Não	1			1		0,024 *
Sim	7,00	1,66 29,54		5,38	1,25 23,14	

<sup>#</sup> Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico. \*p < 0,05

### Caminhada no domínio lazer

As variáveis que apresentaram  $p<0,20$  na análise bivariada entre a prática de pelo menos 10 minutos caminhada como forma de transporte e as variáveis independentes foram: Convite de amigos para a prática e cachorro de estimação. Todas as variáveis independentes citadas anteriormente compuseram o modelo bruto e ambas fizeram parte do modelo final apresentando um  $p<0,05$ . Assim, observou-se que as pessoas que recebiam convite de amigos para a prática de atividade física ( $RO=2,33$ ) e as pessoas que tinham cachorro de estimação e tinham o hábito de passear com ele ( $RO= 2,54$ ) tiveram mais chances de realizar pelo menos 10 minutos semanais de caminhada no domínio lazer (Tabela 13).

**Tabela 13.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de caminhada no domínio lazer.

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
<b>Convite de amigos e/ou vizinhos para prática</b>			0,007 *			0,002 *
Não	1			1		
Sim	1,99	1,21 3,28		2,33	1,37 3,96	
<b>Cachorro de estimação</b>			0,003 *			0,001 *
Não tem cachorro	1			1		
Tem cachorro, mas não passeia	0,93	0,54 1,60		0,81	0,46 1,44	
Tem cachorro e passeia	2,40	1,36 4,22		2,54	1,39 4,62	

<sup>#</sup> Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico. \*p < 0,05

### **Atividade física no domínio lazer**

As variáveis que apresentaram  $p<0,20$  na análise bivariadas entre a atividade física no domínio lazer e as variáveis independentes foram: quartil de acesso a áreas totais e lazer, clima como barreira para a prática, cachorro de estimação, eventos esportivos no bairro, convite de amigos para a prática, presença de praça, academia, clube, quadra, campo de futebol e áreas verdes. No modelo bruto, as únicas que mostraram significância ( $p<0,05$ ) foram cachorro de estimação, presença de praça e campo de futebol e assim permaneceram após o ajuste por idade, sexo e classe econômica (Tabela 14).

**Tabela 14.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de atividade física no domínio lazer.

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
<b>Quartil de acesso a áreas totais</b>						
Ruim	1		0,772			
Regular	0,97	0,39 2,41				
Bom	0,70	0,23 2,09				
Ótimo	0,66	0,17 2,53				
<b>Quartil de acesso a áreas de lazer</b>						
Ruim	1		0,101			
Regular	0,92	0,43 1,94				
Bom	0,36	0,10 1,25				
Ótimo	0,22	0,04 1,12				
<b>Clima como barreira para a prática</b>						
Sim	1					
Não	0,77	0,49 1,21				
<b>Cachorro de estimação</b>						
Não tem cachorro	1		0,007 *			
Tem cachorro, mas não passeia	0,86	0,52 1,41		0,75	0,48 1,19	
Tem cachorro e passeia	2,20	1,24 3,93		2,19	1,28 3,74	
<b>Eventos esportivos no bairro</b>						
Ausência	1		0,309			
Presença	0,72	0,38 1,36				
<b>Convite de amigos e/ou vizinhos para prática</b>						
Não	1		0,112			
Sim	1,52	0,91 2,53				
<b>Convite de parentes para prática</b>						
Não	1		0,482			
Sim	1,19	0,73 1,96				
<b>Praça</b>						
EA	1		0,005 *			
EP>10	1,46	0,62 3,45		1,29	0,60 2,80	
EP<10	2,63	1,45 4,77		1,78	1,14 2,79	
<b>Academia de ginástica / musculação</b>						
EA	1		0,165			
EP>10	1,04	0,47 2,32				
EP<10	1,71	0,95 3,09				
<b>Clube</b>						
EA	1		0,540			
EP>10	1,41	0,66 3,04				
EP<10	1,36	0,70 2,63				

Continua

**Tabela 14.** (Continuação)

Quadra				0,118									
EA	1			0,118	0,006 *	1	0,66	2,70					
	EP>10	0,85	0,31										
	EP<10	2,00	0,99										
<b>Campo de futebol</b>				0,006 *	1	1,33	1,21	2,86					
EA	1												
	EP>10	2,03	0,85										
	EP<10	2,85	1,48										
<b>Áreas verdes</b>				0,534	0,534	1,86	1,21	2,86					
Estrutura ausente													
Presença de áreas verdes com qualidade ruim													
Presença de áreas verdes com qualidade regular													
Presença de áreas verdes com qualidade boa													

\* Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico. \*p < 0,05 EA =Estrutura ausente; EP>10=Estrutura presente

### Atividade física total (domínio lazer + transporte)

Por fim, as variáveis que apresentaram p<0,20 na análise bivariada entre a atividade física total e as variáveis independentes foram: quartil de acesso a áreas totais e lazer, sensação de segurança durante o dia e durante a noite, clima como barreira para a prática, cachorro de estimação, convite de amigos e convite de parentes para a prática de atividade física. No modelo bruto, as únicas que mostraram significância (p<0,05) foram sensação de segurança tanto de dia quanto a noite, cachorro de estimação e convite de amigos e/ou vizinhos para a prática. Destas, apenas sensação de segurança durante a noite não permaneceu significativa após o ajuste pelas variáveis de controle (Tabela 15).

**Tabela 15.** Modelo de regressão logística binária bruta e ajustada tendo como variável dependente a prática de pelo menos 10 minutos de atividade total (lazer + transporte).

Variáveis	RO (bruta)	IC (95%)	p	RO (ajustada) <sup>#</sup>	IC (95%)	p
<b>Quartil de acesso a áreas totais</b>			0,906			
Ruim	1					
Regular	0,92	0,43 1,97				
Bom	0,99	0,39 2,51				
Ótimo	1,27	0,39 4,10				
<b>Quartil de acesso a áreas de lazer</b>		0,364				
Ruim	1					
Regular	1,67	0,94 2,98				
Bom	1,42	0,63 3,19				
Ótimo	1,46	0,55 3,91				
<b>Sensação de segurança para prática durante a noite</b>		0,044 *				0,093
Não	1			1		
Sim	1,58	1,01 2,46		1,46	0,94 2,29	
<b>Sensação de segurança para prática durante o dia</b>		0,016 *				0,005 *
Sim	1			1		
Não	1,83	1,12 2,98		2,01	1,23 3,28	
<b>Clima como barreira para a prática</b>						
Sim	1					
Não	0,74	0,48 1,12				
<b>Cachorro de estimação</b>		0,003 *				0,004 *
Não tem cachorro	1			1		
Tem cachorro, mas não passeia	1,03	0,66 1,60		0,98	0,63 1,52	
Tem cachorro e passeia	2,48	1,43 4,29		2,37	1,37 4,10	
<b>Convite de amigos e/ou vizinhos para prática</b>		0,000 *				0,000 *
Não	1			1		
Sim	2,44	1,49 3,99		2,36	1,48 3,78	
<b>Convite de parentes para prática</b>		0,617				
Não	1					
Sim	0,89	0,55 1,42				

<sup>#</sup>Modelo ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico. \*p < 0,05

O Quadro 1 apresenta uma síntese dos principais resultados obtidos pela regressão logística entre as variáveis do ambiente percebido e os desfechos de atividade física. Para melhor visualização do quadro, foram ocultadas as variáveis independentes que não apresentaram resultados estatisticamente significativos. As setas indicam a direção da associação, sendo que a seta para cima refere-se a maiores chances de ser ativo e para baixo menores chances.

**Quadro 1.** Síntese dos resultados das relações entre as variáveis do ambiente percebido e os desfechos de atividade física.

<u>Variáveis</u>	Caminhada (transporte)	Ciclismo (transporte)	Caminhada (lazer)	Ciclismo (lazer)	Atividade física (lazer)	Atividade física Total (Transporte + Lazer)
Presença de faixa de pedestre próximo de casa	↑					
Passear com cachorro de estimação		↑		↑	↑	
Sensação de segurança para prática durante o dia		↑	↑			↑
Convite de amigos e/ou vizinhos para prática			↑	↑		↑
Campo de futebol a menos de 10 min de caminhada da residência					↑	
Praça a menos de 10 min de caminhada da residência					↑	

## 6. DISCUSSÃO

Algumas características como sexo e pirâmide etária encontrados no presente estudo assemelham-se com outros inquéritos realizados na cidade de Rio Claro. Com relação ao sexo, os resultados do presente estudo corroboram com os dados do censo 2010 (IBGE, 2010), que verificou uma maior proporção de mulheres (51,3%) do que homens (48,7%).

No que se refere à pirâmide etária, o presente estudo apresentou uma proporção similar de sujeitos na faixa etária entre 40 a 59 anos com o levantamento do IBGE (2010) (aproximadamente 35%). Porém, a proporção de idosos (> 60 anos) encontrada neste estudo foi ligeiramente maior e para a faixa etária entre 20 e 39 anos foi cerca 7% menor. Ainda em Rio Claro em um estudo envolvendo mais de 1500 habitantes, Sebastião (2009) achou resultados semelhantes, encontrando uma proporção de 40,2%, 37,3% e 22,5% para as faixas etárias 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e maior que 60 anos, respectivamente.

Essa semelhança entre as características da amostra do presente estudo com o recenseamento realizado pelo IBGE (2010) demonstra que o processo de amostragem foi realizado com sucesso, garantindo uma similaridade com a população alvo do estudo.

As análises de regressão logística binária entre os desfechos de atividade física e as variáveis de controle (idade, sexo e classe econômica) mostram que as pessoas mais pobres têm maiores chances de realizarem atividades físicas no domínio transporte, porém menores chances no domínio lazer (caminhada e atividade total no lazer).

Esses resultados, referentes a classe econômica, corroboram com os achados de um estudo prospectivo de 22 anos de acompanhamento, realizado na cidade de Pelotas- RS que observou uma tendência de aumento nos níveis de atividades físicas no lazer conforme se aumentava a renda desde o momento do nascimento. Do mesmo modo, os sujeitos que tinham uma renda mais baixa ou se tornaram pobres na idade adulta foram mais sedentários (AZEVEDO et al., 2008). Outro estudo realizado em 2005 pelo mesmo grupo de pesquisa verificou que esse padrão se manifesta também quando é observado apenas a caminhada no domínio lazer (HALLAL et al., 2005).

Com relação ao sexo os homens tiveram maiores chances de utilizarem a caminhada como meio de transporte, porém tiveram maiores chances de realizar pelo menos 10minutos/semana de uso de bicicleta ( $RO=3,77$   $IC=1,82-7,80$ ) e atividade total no lazer ( $RO=1,56$   $IC=1,07-2,29$ ) quando comparado com as mulheres. Esses resultados podem ser confirmados pela maior proporção de homens que utilizam a bicicleta no lazer (14,2%) e no transporte (27,8%) quando comparado com as mulheres 4,3% e 16,7% respectivamente.

Já a idade (40 anos ou mais) foi associado negativamente com a utilização da bicicleta, seja como meio de lazer ou de transporte e os idosos (60 anos ou mais) tiveram maiores chances de realizarem pelo menos 10 minutos/semana de caminhada no lazer.

#### **Atividade física total (transporte + lazer)**

Apesar de terem sido contabilizados apenas o tempo dispendido em atividades físicas nos domínios transporte e lazer, observou-se que 46,2% dos sujeitos da amostra atingiram a recomendação de atividade física proposta pelo Colégio Americano de Medicina do Esportede de 150 minutos de atividade moderada ou 75 de vigorosa ou ainda a combinação equivalente de ambas. A proporção de homens (48,1%) foi ligeiramente maior que a de mulheres (44,6%). A proporção de pessoas ativas no presente estudo foi inferior a de outros países de alta renda como o Japão (56,6%) (BAUMAN et al., 2009), Estados Unidos (47,1%) (CRESPO et al., 2011), Austrália (55,4%) (GILES-CORTI & DONOVAN, 2002) e com grandes cidades brasileiras como Curitiba (52%) (PARRA et al., 2011) e o distrito de Ermelindo Matarazzo em São Paulo (52,9%) (FLORINDO, 2009).

Das variáveis de percepção do ambiente comunitário, apenas a sensação de segurança para a prática durante o dia, ter cachorro de estimação e passear com ele e receber convites de amigos e/ou vizinhos para a prática foram associadas com maiores chances de atingir as recomendações de atividade física.

Os resultados mostram que as pessoas que relataram uma melhor percepção de segurança nas redondezas da residência durante o dia tiveram maiores chances de serem ativas ( $RO= 2,01$   $IC=1,23-3,28$ ). Esses resultados corroboram com os encontrados por Harrison et al. (2007) que entrevistaram mais de 15 mil sujeitos em 2 distritos no noroeste da Inglaterra e verificaram que as pessoas com melhor percepção de segurança durante o dia tiveram maiores chances de serem fisicamente ativas. Além do simples fato da percepção de segurança em si poder modular a prática de atividade física, alguns estudos demonstram a relação dessa característica com as redes de relacionamentos sociais.

Riger et al. (1981) documentaram que o contato casual entre vizinhos não impactou no sentimento de medo da criminalidade, ao passo que laços mais fortes de amizade foram eficazes na redução do medo. Esse comportamento também foi verificado em um estudo realizado em uma população de idosos residentes na cidade de Florianópolis – PR ( $n=1911$ ), onde as pessoas que apresentavam uma percepção de segurança durante o dia foram 1,25 vezes mais prováveis de atingir 150 minutos de atividade física no lazer do que quem percebia

o bairro como inseguro durante o dia (CORSEUIL et al., 2012). No entanto, o medo do crime também pode interferir na capacidade de uma comunidade em desenvolver conexões sociais. Pessoas que têm medo e restringem seu comportamento, podem limitar o contato social, aumentando o isolamento social e, possivelmente, também pode afetar o apoio social para a atividade física (ROSS, 1993).

Os resultados obtidos pelo presente estudo podem estar de acordo com essa hipótese, uma vez que o convite de amigos e/ou vizinhos para a prática de atividade física mostrou-se uma variável associada de forma significativa com a atividade física total ( $RO=2,36$   $IC=1,48-3,78$ ).

Esses resultados foram semelhante ao encontrado por um estudo realizado em 6 países europeus (Bélgica, Finlândia, Alemanha, Holanda, Espanha e Suíça) com um total de 3.342 adultos onde se averiguou que as pessoas que tinham um apoio social menor (família, escola, amigos e colegas de trabalho) foram mais que duas vezes mais provável de serem sedentários em relação a aqueles que relataram um alto apoio social (STÅHL et al., 2001).

Especificamente o apoio social de amigos e vizinhos foi constado por Amorin et al. (2010) como sendo uma variável importante para a prática de pelo menos 150 minutos de atividades físicas semanais, sendo essa associação mais forte entre os homens do que entre as mulheres. Outros autores que verificaram tal associação positiva foi Bamana, Tessier, & Vuillemin (2008) em um extenso estudo realizado em 7 países europeus (Bélgica, Finlândia, Alemanha, Itália, Holanda, Espanha e Inglaterra). Neste estudo as pessoas com um apoio social da família ou amigos tiveram aproximadamente 1,5 vezes mais chances de atingirem a recomendação de atividade física quando comparados com aqueles que não possuíam tal apoio ( $RO=1,54$   $IC=1,32-1,80$ ).

Outra variável significativa do presente estudo, atrelada ao apoio social, foi referente à posse de cães. As pessoas que tinham cães e costumavam passear com eles tiveram 2,36 vezes mais chances de atingirem a recomendação semanal de atividade física ( $RO=2,36$   $IC=1,48-3,78$ ). Estes resultados reforçam a importância do apoio social e especificamente do cão de estimação para a atividade física total na população adulta de Rio Claro, resultado este que se fortalece com os achados em outros trabalhos.

Alguns estudos realizados entre os anos de 2001 e 2006 reportam que de 40 a 80% dos donos de cachorros passeiam com eles (BAUMAN et al., 2001; HAM e EPPING, 2006; SUMINSKI et al., 2005; SCHOFIELD et al., 2005), porém no presente estudo apenas 35,4% apresentaram esse comportamento.

Um estudo australiano envolvendo 1813 adultos verificou que as pessoas que possuíam cachorro de estimação tinham de 57% a 77% mais chances de serem ativos (>150 minutos de atividade física por semana) do que aqueles que não tinham (CUTT et al., 2008). Os achados de Brown e Rhodes (2006) também reforçam essa ideia de que os cães podem auxiliar na promoção de atividade física. Neste estudo realizado com 353 adultos entre 20 e 80 anos verificou que os donos de cachorros dispendiam mais tempo em atividades leves/moderadas e caminhadas (300 min/sem) do que aqueles que não tinham (168 min/sem). O autor atribui esses resultados ao fato do proprietário ter uma certa “obrigação”, responsabilidade, companhia e à pressão feita pelo cão para passear.

Além disso, o cachorro de estimação está associado com outros tipos de atividade física, tanto no lazer de uma forma geral (SJÖGREN et al., 2011) quanto na caminhada no domínio lazer (CUTT et al., 2008; Giles-CORTI e DONOVAN, 2003; LAIL et al., 2011).

Os resultados do presente trabalho confirmam a importância da segurança e do apoio social de amigos para a prática de atividade física e ainda destaca o papel, em potencial, desempenhado pelos cães no apoio social.

### **Atividade física no domínio transporte**

A atividade física no transporte também pode ser caracterizada como transporte ativo, que nada mais é do que um meio de transporte à propulsão humana, ou seja, dá-se pela força do próprio corpo, sem auxílio de motores. Alguns exemplos de transporte ativo são: bicicleta, patins, skates, patinetes, caminhada, triciclos entre outros.

Uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) teve como objetivo traçar os retratos da sociedade brasileira frente à locomoção urbana e contou com 2.002 entrevistados residentes em todos estados brasileiros (CNI-IBOPE, 2011). Nesta pesquisa foi verificado que o ônibus foi o meio de transporte usado pela maior parte da população brasileira (56%), seguido pela caminhada (53%), o automóvel da família (25%) e em 4º lugar aparece a bicicleta com 17%. Nota-se que a utilização dos meios de transporte ativos, caminhada e bicicleta, figuram entre os quatro meios de transporte mais utilizados pela população brasileira. Outro ponto interessante foi que apenas 26% das pessoas que tem a caminhada e a bicicleta como principais meios de transporte relataram que este é cansativo.

No presente estudo, 21,7% da amostra utiliza a bicicleta como meio de transporte, sendo esta marca 4,7 pontos percentuais maior que a média nacional, 8,7 pontos percentuais

que a média da região sudeste é quase 10 pontos percentuais maior que a média de cidades com mais de mil habitantes (CNI-IBOPE, 2011). Na cidade de Curitiba, uma pesquisa realizada com 2.008 sujeitos verificou uma baixa proporção de sujeitos (8%) que utilizam esse meio de transporte (PARRA et al., 2011) quando comparado com a de Rio Claro- SP. Já em Bogotá – Colômbia a prevalência em adultos de 18 a 29 anos é de 16,7% (Gomez et al., 2005) e na cidade de Pelotas, RS esse valor sobe para 17,2% para trabalhadores de ambos os sexos (BACCHIERI et al., 2005), porém, ainda sim, abaixo dos valores encontrados na cidade de Rio Claro.

Esses dados reforçam a ideia de que Rio Claro é uma cidade com grande utilização de bicicletas, seja em virtude do terreno com características planas, por ser uma cidade cuja área urbana não é muito grande (498km<sup>2</sup>), pela existência de facilitadores para o tráfego de bicicletas (ciclovias, ciclofaixas e bicicletários), pelo sistema de transporte público não atender a necessidade da população, ou por ser um meio de transporte rápido e barato. Os valores de proporção de utilização de bicicleta como meio de transporte encontrados no presente estudo foi bem próximo aos de alguns países europeus que dedicam grandes esforços na promoção desse tipo de transporte como o Reino Unido (24%), Noruega (22%), Finlândia (22%), Alemanha (23%), Áustria (21%) e Suécia (23%) (BASSETT et al., 2008).

Já a prática de caminhada como forma de transporte foi reportada por 58,9% dos entrevistados e as mulheres (66,3%) foram mais frequentes nessa atividade do que os homens (50,0%) corroborando com outros trabalhos (CNI-IBOPE, 2011; BRYAN; KATZMARZYK, 2009). Em 2011 em um estudo realizado no distrito de Ermelindo Matarazzo com 890 sujeitos, verificou que 85,7% dos entrevistados realizavam pelo menos 10 min de caminhada no domínio transporte. (FLORINDO et al., 2011), já na cidade de Curitiba esse valor é de 55% (PARRA et al., 2011).

Em um estudo em nível nacional, 53% dos entrevistados praticavam caminhada como forma de transporte, já para a região sudeste esse valor fica em 54% e para as cidades com mais de 100mil habitantes 44% (CNI-IBOPE, 2011).

Em outro amplo estudo feito com mais de 31mil sujeitos residentes nos Estados Unidos verificou que apenas 28,2% dos adultos praticavam a caminhada no transporte (KRUGER et al., 2008). Nota-se, portanto, que a proporção de sujeitos que praticam essa atividade na cidade de Rio Claro-SP é maior que a maioria das outras cidades e regiões brasileiras e de alguns países (Curitiba, Brasil, Região Sudeste, EUA) exceto Ermelindo Matarazzo – SP e fato este que pode, em parte, ser atribuído à baixa classe econômica dessa região de São Paulo.

Os dados apresentados anteriormente demonstram como a cidade de Rio Claro possuiu um diferencial positivo no quesito transporte ativo, reforçando ainda mais a necessidade de entender como a percepção do ambiente comunitário influencia as práticas de caminhada e ciclismo.

### **Caminhada no domínio transporte**

No presente estudo, 36,8% dos entrevistados percebem a existência de faixa de pedestre próximo da residência e essa variável ambiental foi associada significativamente com a prática de caminhada no transporte ( $RO=1,73$   $IC=1,05-2,85$ ).

Estudos em nível internacional demonstram que 54% dos atropelamentos acontecem no momento em que a pessoa está percorrendo a rua (ERKE; ELVIK, 2007) e na maioria dos casos esses pedestres não estão atravessando a rua nos locais apropriados para essa finalidades, como as passarelas, faixas de pedestre e passagens subterrâneas (KING et al., 2009).

O ato de atravessar a rua é um comportamento complexo que envolve diversas habilidades que vão desde ações cognitivas e físicas quanto sensoriais. Antes de executar a tarefa de atravessar a rua existe a necessidade de verificar o tráfego de veículos, integrar diversas fontes de informação, sentir-se seguro para atravessar e adequar à ação motora em função da percepção dos veículos a sua volta. As faixas de pedestres garantem, mesmo que parcialmente, a segurança dos pedestres para realizar esta tarefa, pois de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro os automóveis devem dar preferência à passagem dos pedestres que estiverem na faixa a ele destinada, mesmo que ele não tenha concluído a travessia antes que o sinal fique verde para o veículo.

Os resultados que encontramos em Rio Claro corroboram com um estudo transversal realizado na cidade de Bogotá – Colômbia com 1966 idosos onde se verificou que as pessoas que se sentiam muito seguras ou seguras para atravessar as ruas tiveram maiores chances de realizar pelo menos 60 minutos de caminhada por semana ( $RO= 1,50$   $IC=1,11-2,03$ ) e pelo menos 150 minutos por semana ( $RO=1,19$   $IC=0.97-1,47$ ,  $p=0,088$ ) (Gómez et al., 2010). Estes dados foram reforçados por outro estudo desenvolvido pelo mesmo grupo de pesquisa que apresentou valores similares ( $RO=1,54$   $IC=1,25-189$ ) (PARRA et al., 2010).

Já outros dois estudos realizados com crianças, examinaram a associação entre a presença de travessia controlada (semáforos, cruzamentos e faixas de pedestre) e atividade física em crianças e ambos identificaram um efeito positivo (TIMPERIO et al., 2004;

BOARNET et al., 2005). Não foi encontrado nenhum outro trabalho que tenha identificado esse tipo de associação na população adulta de uma forma geral, apenas em idosos e crianças.

Os resultados do presente estudo reforçam a ideia de que investimentos em estruturas voltadas para proporcionar segurança aos pedestres como as faixas de pedestres podem contribuir para a promoção de caminhada com a finalidade de transporte. Não podemos descartar, porém, o fato de que as faixas de pedestres se localizam de forma predominante no centro da cidade, que se caracteriza por ser uma área de uso misto, com grande números de praças e comércio, atributos estes que também podem contribuir com maiores chances de caminhada no domínio transporte.

### **Ciclismo no domínio transporte**

A proporção de sujeitos que utilizam a bicicleta como meio de transporte é alta se comparado a outras cidades, e a proporção de homens (27,8%) que utilizam esse meio de transporte é maior que as mulheres (16,7%).

Dentre as variáveis ambientais associadas com o uso de bicicleta como meio de transporte apenas a sensação de segurança durante o dia permaneceu significativa após o ajuste pelas variáveis de controle, mostrando que as pessoas com uma percepção de segurança positiva tiveram quase três vezes mais chances de utilizarem este meio de transporte ( $RO=2,94$   $IC=1,50-5,77$ ).

Segundo Braga e Miranda (2006) tanto a percepção de segurança referente ao risco de acidente quanto de criminalidade estão entre os fatores que podem encorajar ou não a utilização da bicicleta como meio de transporte. Além disso, devem ser consideradas as características do indivíduo, diferenças culturais, clima, relevo, propósito da viagem, características do tráfego e da cidade, renda, infraestrutura, risco de acidentes, políticas de promoção do uso de bicicleta e até acessibilidade.

Os dados de uma pesquisa realizada nas cidades de Rio Claro e São Carlos (SP) com 451 sujeitos reforçam esta evidencia mostrando que se as ruas fossem mais seguras 80,6% dos sujeitos andariam (ou andariam mais) de bicicleta (PROVIDELO; SANCHES, 2005).

Harrison e colaboradores (2007) coletaram dados a partir de um inquérito de saúde e estilo de vida de base populacional na região noroeste da Inglaterra e avaliaram a associação entre a percepção do bairro e atividade física em mais de 15 mil sujeitos. Neste estudo eles verificaram que as pessoas que se sentiam seguras, tanto durante o dia quanto a noite, apresentavam um menor risco para a inatividade física.

Wendel-Vos e colaboradores (2007), fizeram uma revisão sistemática listando alguns atributos ambientais que consideraram como potenciais determinantes da atividade física em adultos. Este trabalho de revisão considerou 47 trabalhos publicados entre os anos de 1980 a 2004. A sensação de segurança no trânsito foi considerada como sendo um atributo que pode contribuir para a utilização de bicicletas em adultos.

Vale ressaltar que, apesar da preocupação de segurança percebida e a real serem consideradas como fatores limitantes do transporte ativo em geral, um estudo holandês estimou que, ao trocar o uso do carro pela utilização de bicicleta, os efeitos benéficos da atividade física são substancialmente maiores do que o efeito da potencial mortalidade derivada da poluição do ar e acidentes de trânsito (JOHAN et al., 2010).

Vários trabalhos destacam a importância da segurança para a prática de caminhada ou a atividade física de uma forma geral (SHARPE et al., 2004; SALLIS et al., 2007; GOMES et al., 2011; PARRA et al., 2011), porém os resultados obtidos neste estudo são muito relevantes, pois mostram que a sensação de segurança pode associar-se também de forma positiva com a utilização da bicicleta como meio de transporte.

### **Atividade física no domínio lazer**

A proporção de sujeitos que realizavam pelo menos 10 minutos de atividade física no domínio lazer foi de 38,7%, um valor elevado se comparado com outros estudos realizados no distrito de Ermelindo Matarazzo (31,4%) (FLORINDO et al., 2011), capitais brasileiras (14,7%) (BRASIL, 2009) e Bogotá – Colômbia (de 15,7%) (GÓMEZ et al., 2004). Além disso, a proporção de homens (45,3%) foi maior do que de mulheres (33,3%) como também verificado no estudo feito em todas as capitais brasileiras (BRASIL, 2009) e em Florianópolis, especificamente em população idosa (CORSEUIL et al., 2012).

Os resultados encontrados no presente estudo demonstram que as pessoas que são donas de cachorros de estimação e passeiam com ele têm maiores chances de realizarem alguma atividade física no domínio lazer quando comparados com aqueles que não têm cães ( $RO=2,19$   $IC=1,28-3,74$ ). Além disso, aqueles que percebiam a presença de praça ( $RO=1,78$   $IC=1,14-2,79$ ) e de campo de futebol ( $RO=1,86$   $IC=1,21-2,86$ ) a menos que 10 minutos de caminhada de sua residência também apresentaram maiores chances de serem ativos quando comparados com quem percebia a estrutura como ausente.

Os cães de rua, cachorros que ficam vagando pelas ruas sem um acompanhante, são frequentemente associados à sensação de insegurança. Em virtude disso, alguns trabalhos tem demonstrado um decréscimo nas chances de realização de atividade física (SALLIS et al., 2007; WILCOX et al., 2003). Entretanto, quando esses animais fazem parte do ambiente familiar eles podem atuar como um apoio social para a realização de atividade física no domínio lazer.

Um estudo envolvendo 432 sujeitos residentes no sudeste da Suécia investigou os fatores que influenciariam a participação de atividades físicas de lazer ao ar livre e verificou que a participação em atividades físicas em ambientes fechados e ter cachorro ou cavalo de estimação foram considerados os fatores de influência mais importantes (SJÖGREN et al., 2011).

Outro ponto a ser considerado é o acesso aos locais de prática de atividade física no lazer. Segundo Cerin et al. (2008) o fácil acesso à esses lugares podem afetar positivamente a auto eficácia para atividade física, que por sua vez, aumentará a probabilidade de participação de atividade física no lazer. Diversos estudos vem demonstrando que a proximidade da residência com alguns lugares para a prática de atividade física no lazer aumentam as chances das pessoas serem mais ativas do que aquelas que não possuem essa facilidade de acesso

(SALVADOR et al., 2010; FLORINDO et al., 2009a; FLORINDO et al., 2009b; GRANNER et al., 2007; DUNCAN et al., 2005).

Dentre os sete locais para prática de atividade física no lazer avaliados no presente trabalho (parque, praça, local para caminhar, academia de ginástica, clube, quadra, campo de futebol) apenas praça ( $RO=1,78$  IC=1,14-2,79) e campo de futebol ( $RO=1,86$  IC=1,21-2,86) foram associados com a prática de atividade física no lazer.

No século XVII, as praças surgem como sendo uma continuidade das casas, sendo, portanto um local agradável, de contato com a natureza, de refúgio e meditação. Ao romper as fronteiras dos portões de casa, essas estruturas passam a acolher funções festivas, cerimônias e contemplação da elite social (SANTOS, 2006). Santos (2006) completa que, em sua concepção mais moderna, a praça incorpora aquela função dada ao jardim como sendo um local pequeno, arborizado e com um paisagismo voltado para o “recrear” em sua versão contemplativa, incorporando também elementos para a prática esportiva. Em virtude disso, a praça passa a ser vista de forma mais ampla que o simples jardim e também passa a ser um espaço privilegiado para atividades de lazer e recreação nas suas mais diferentes perspectivas.

Rio Claro possui 120 praças e jardins dispersos, com maior concentração na região central e nos bairros de classe média (LOMBARDO, LEITE e MOURA, 2003). O presente estudo reforça essa falta de homogeneidade na distribuição das praças, uma vez que, 44,9% das pessoas entrevistadas afirmaram não ter essa estrutura no bairro ou ela estar a mais de 10 minutos de caminhada de sua residência.

Alguns outros estudos conduzidos com amostras compostas por adultos e idosos tem achado resultados similares entre a percepção de áreas verdes de uma forma geral (praças, parques e florestas) com a prática de atividade física (PARRA et al., 2011; GOMEZ et al., 2010a; LIBRETT et al., 2006). Porém ainda não é nítido como que, especificamente as praças, se relacionam com a atividade física.

Um estudo com 358 idosos no distrito de Ermelindo Matarazzo – SP analisou a associação da prática de atividades físicas no lazer com a percepção do ambiente e verificou que as mulheres que moravam perto de praças tiveram quase quatro vezes ( $RO=3,63$  IC=1,33-9,88) mais chances de serem ativas no lazer (SALVADOR et al., 2009a). Já em outros estudos, com diferentes faixas etárias, que avaliaram a presença de praça nas proximidades da residência não encontraram associação significativa com a atividade física (SALVADOR et al., 2009b; FLORINDO et al., 2011).

Além das praças, a existência de campo de futebol próximo de casa (<10 minutos de caminhada) foi um atributo ambiental que se correlacionou de forma significativa com as

atividades no lazer. Alguns estudos realizados no Brasil mostram que o futebol é a segunda atividade física mais praticada no lazer quando avaliado ambos os sexos (DUMITH et al., 2009) e a primeira entre os homens (DUMITH et al., 2009; ZANCHETTA et al., 2010).

No presente estudo foi verificado que apenas 4,0% (dados não apresentados) dos entrevistados praticam futebol no lazer, porém os campos de futebol podem ser considerados uma estrutura voltada para o lazer de uma forma mais geral, e estes locais podem atrair pessoas tanto para a prática de outras atividades físicas quanto para apreciar espetáculos esportivos no seu lazer. Segundo o estudo Salvador e colaboradores (2009a), a presença de campos de futebol próximo da residência foi associado com maiores chances de realizar pelo menos 150 min de caminhada por semana em indivíduos homens ( $RO=2,56$   $IC=1,01-6,48$ ). Outro ponto a ser considerado é que o fato de que morar próximo de um campo de futebol aumenta as chances de encontrar pessoas se exercitando e isso pode contribuir para a prática de alguma atividade física no lazer (EVENSON et al., 2003)

### **Caminhada no domínio lazer**

A prevalência de caminhada no lazer verificada neste estudo foi de 20,6% figurando em uma faixa intermediaria, sendo maior do que o encontrado em grandes cidades como Vitória (8,8%) e Recife (16%) (GOMES et al., 2011), porém muito menor do que os encontrados em Curitiba (35%) (PARRA et al., 2011), EUA (41,5%) (KRUGER et al., 2008) e no Japão (42,7%) (INOUE et al., 2010).

Diversos estudos tem demonstrado que o apoio social associa-se de forma positiva com diversos desfechos para a atividade física (GRANNER et al., 2007; BAMANA et al., 2008; FLORINDO et al., 2011; CORSEUIL et al., 2011; FARIAS JÚNIOR, et al., 2011). Esse apoio social pode se manifestar em diversas esferas dos relacionamentos pessoais, podendo ser atribuído aos amigos, parentes, médicos, professores, cônjuges, ao fato de ver outras pessoas praticando atividades físicas e também a posse de animais como cães e cavalos podem desempenhar um importante papel para o suporte social para a atividade física.

O presente estudo verificou que tanto o convite de amigos/vizinhos para a prática de atividade física ( $RO=2,33$   $IC=1,37-3,96$ ) quanto ter cachorro e passear com ele ( $RO=2,54$   $IC=1,39-4,62$ ) foram significativamente associados com maiores chances de praticar alguma caminhada no domínio lazer.

Cutt et al. (2008), verificaram que, embora somente 23% dos donos de cachorros caminham com eles por pelo menos 5 vezes por semana, os donos de cachorros realizam

significamente mais minutos e sessões de caminhadas no lazer do que aqueles que não possuem esse animal de estimação. Esse resultado independe dos fatores intrapessoais, demográficos e do ambiente físico e social.

Giles-Corti e Donovan (2003), constataram que os donos de cães de estimação tinham um aumento de 58% na chance de atingir níveis recomendados de caminhada (12 ou mais sessões nas últimas 2 semanas totalizando 360 minutos ou mais). Em outro estudo envolvendo proprietários de cães, Lail et al. (2011) examinaram como o cão influencia a prática de caminhada no lazer tanto no inverno quanto no verão. Para isso eles contaram com 2223 sujeitos residentes na área metropolitana de Calgary – Canadá e verificaram que além de terem maiores chances de realizarem alguma caminhada recreacional no bairro ( $RO=3,28$   $IC=1,86-5,79$ ). Os proprietários de cães também realizavam mais tempo de caminhada do que os não proprietários, tanto no inverno quanto no verão.

Novamente os resultados do presente estudo demonstram o importante papel do cão realizado no apoio social agindo como uma boa ferramenta para promover a atividade física de seus donos.

Conforme demonstrado nos resultados deste trabalho, o relacionamento, principalmente o convite para atividades físicas advindos dos amigos/vizinhos parecem ser importantes para explicar a prática de caminhada no lazer. Esses achados corroboram com diversas pesquisas que avaliaram a influência de parentes e amigos na prática de atividade física.

Ball e colaboros (2007), em um estudo com mais de 1.200 mulheres, avaliaram características pessoais, sociais e ambientais e a prática de caminhada no lazer e transporte. Eles verificaram que o apoio social associou-se de forma significativa com a caminhada no lazer ( $RO=1,77$   $IC=1,39-2,14$ ), porém não houve esse comportamento no domínio transporte.

Em Curitiba, em outro estudo conduzido com 1538 adultos não idosos (18 a 60 anos), notou-se que as mulheres que recebiam um apoio social de amigos aumentavam em 70% e os homens em 90% as chances de cumprir a recomendação de caminhada no lazer ( $>150$  min/sems) (SANTOS, 2010).

Os resultados encontrados no presente trabalho demonstram que nenhuma variável da percepção do ambiente construído relacionou-se de forma significativa com a caminhada no lazer. As variáveis do ambiente social como cachorro de estimação e convite de amigos para a prática foram características importantes para explicar o envolvimento nesse tipo de atividade.

### **Ciclismo no domínio lazer**

A proporção de sujeitos que usam a bicicleta por pelo menos 10 minutos semanais no domínio lazer foi de 8,7%, sendo esta atividade muito mais frequente entre os homens (14,2%) do que entre as mulheres (4,3%).

As variáveis convite de amigos e/ou vizinhos para a prática de atividade física e sensação de segurança durante o dia foram associados com maiores chances de praticar o ciclismo no lazer. Vale destacar que não foi encontrado nenhum estudo que analisou especificamente as relações entre a percepção do ambiente comunitário e a prática de ciclismo no domínio lazer. Essa lacuna na bibliografia atual não permite comparar os resultados da presente pesquisa com os achados em outras populações.

As pessoas que recebiam convites de amigos e/ou vizinhos tiveram 2,18 vezes mais chances de praticarem ciclismo no lazer quando comparados com aqueles que não recebiam convites ( $RO=2,18$   $IC=1,06-4,52$ ). Apesar de não haver nenhum trabalho relacionando o apoio social de amigos ou vizinhos com o uso de bicicleta no lazer alguns trabalhos mostram indícios de que esta variável pode aumentar as chances de realizar atividade física no momento de lazer de uma forma geral.

Um estudo realizado na cidade de Pelotas – RS, envolvendo mais de 972 adultos mostrou que as pessoas que eram encorajadas por amigos ou vizinhos tinham um fator de proteção contra um estilo de vida sedentário no domínio lazer (AMORIM et al., 2010). Já em São Paulo, Florindo e colaboradores (2011) verificaram que os adultos que recebiam convites de amigos/vizinhos tinham 1,59 vezes mais chance de serem ativas no lazer ( $RO=1,59$   $IC=1,07-2,38$ ). Ainda em São Paulo, porém trabalhando com idosos, Salvador e colaboradores (2009) encontraram que o convite de amigos foi significativo somente em homens, sendo as chances de ser ativo no lazer quase três vezes maior nas pessoas que recebiam convites ( $RO=3,13$   $IC=1,26-7,74$ ).

Além do apoio social de amigos, a sensação de segurança durante o dia associou-se de forma significativa com o ciclismo no lazer ( $RO=5,38$   $IC=1,25-23,14$ ). Sob um olhar mais amplo, McGinn e colaboradores (2008) em um estudo com mais de 1.600 pessoas, verificou que aquelas que não relataram a criminalidade como barreira para prática de atividade física tiveram mais chances de atingir a recomendação de atividade física para o lazer ( $RO=1,4$   $IC=1,0-2,0$ ) do que as que relataram a criminalidade como barreira para prática de atividade física. Já Harrison, Gemmell, & Heller, (2007) ao avaliar 15.461 sujeitos no noroeste da

Inglaterra, verificaram que a sensação de insegurança, tanto durante o dia quanto a noite, tinham uma associação inversa com a atividade física.

Os resultados encontrados mostram que o apoio social de amigos e a sensação de segurança, são atributos importantes para entender a prática de ciclismo no momento de lazer. Nota-se que são necessários mais estudos para entender, de forma concreta, como se dá essa relação entre a percepção do ambiente comunitário e a prática de ciclismo no domínio lazer.

## 7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como principal limitação do estudo podemos destacar o método subjetivo para se avaliar o nível de atividade física (questionário), ficando suscetível a uma super ou subestimação das atividades realizadas na semana anterior à entrevista. Embora esse método tenha esse ponto negativo, devemos destacar que para estudos com grandes populações, este apresenta-se como uma ótima alternativa em virtude do baixo custo e fácil aplicação.

Outro ponto a ser considerado é o fato do presente estudo ser de caráter transversal o que compromete o poder analítico em testar hipóteses causais, não sendo capaz de determinar o risco absoluto ou incidência (Pereira, 1995). Porém esse tipo de delineamento possui a vantagem de baixo custo, rapidez na coleta dos dados, ausência da obrigação de acompanhamento da amostra e maior chance de obter amostras representativas.

## 8. CONCLUSÃO

O presente estudo identificou que alguns atributos do ambiente percebido foram associados com as diferentes práticas de atividades físicas. Essas associações foram diferentes para cada desfecho, indicando a necessidade de que as políticas públicas voltadas para a promoção de atividades físicas específicas considerem atributos específicos do ambiente percebido.

Vale destacar também que as variáveis convite de amigos e/ou vizinhos para a prática de atividade física, sensação de segurança e passear com o cachorro de estimação foram as variáveis que se associaram com um maior número de desfechos de atividade física. Adicionalmente, essas três variáveis foram associadas a maiores chances de atingir a recomendação de atividade para a promoção e manutenção da saúde.

Tais resultados reforçam que as estratégias de promoção de atividade física para a população Rio-Clarense devem considerar as variáveis relacionadas com o ambiente construído (praça, campos de futebol, faixa de pedestre), apoio social de amigos e cachorro de estimação e por fim investimentos em segurança pública.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- AIRES, M.M. **Fisiologia**. 3<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes-2010. **Diabetes Care**, v. 33 Suppl 1, p. S11-61, 2010.
- AMORIM, T.C.; AZEVEDO, M.R.; HALLAL, P.C. Physical activity levels according to physical and social environmental factors in a sample of adults living in South Brazil. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 7 Suppl 2, n. Suppl 2, p. S204-12, 2010.
- AZEVEDO, M. R., et al. Fatores associados ao sedentarismo no lazer de adultos na coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. Supl.2, p. 70-77, 2008.
- BACCHIERI, G.; GIGANTE, D.P.; ASSUNÇÃO, M.C. Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidentes de trânsito sofridos por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. v.21, n.5, p. 149-150, 2005.
- BAUMAN, A. et al. The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v.6, n.21, p.1-11, 2009.
- BALL, K.; BAUMAN, A.; LESLIE, E.; OWEN, N. Perceived environmental and social influences on walking for exercise in Australian adults. **Preventive Medicine**, v. 33, n. 5, p.434–40, 2001.
- \_\_\_\_\_, et al. Personal, social and environmental determinants of educational inequalities in walking: a multilevel study. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 61, n. 2, p. 108-14, 2007.
- BAMANA, A.; TESSIER, S.; VUILLEMIN, A. Association of perceived environment with meeting public health recommendations for physical activity in seven European countries. **Journal of Public Health**, v. 30, n. 3, p. 274-281, 2008.
- BASSETT, D. R.; PUCHER, J.; BUEHLER, R.; THOMPSON, D. L.; CROUTER, S. E. Walking, cycling, and obesity rates in Europe, North America, and Australia. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 5, n. 6, p. 795-814, 2008.
- BEENACKERS, M. A. et al. Sports participation, perceived neighborhood safety, and individual cognitions: how do they interact?. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v.8, n.76, 2011.
- BENEDETTI, T.R., et al. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. **Revista de Saúde Pública**, v.42, n.2, p302-7, 2008.
- BENGOCHEA, G.E.; SPENCE, J.C.; MCGANNON, K. R. Gender differences in perceived environmental correlates of physical activity. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 2, n. 12, 2005.

BERLIN, J.A.; COLDITZ, G. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. **American Journal of Epidemiology**, v. 132, n. 4, p. 612–28, 1990.

BOARNET, M. G. et al. Evaluation of the California Safe Routes to School legislation: urban form changes and children's active transportation to school. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, n. 2 Suppl 2, p. 134-40, 2005.

BOOTH, M.L. et al. Social-cognitive and perceived environmental influences associated with physical activity in older Australians. **Preventive Medicine**, v.31, n. 1, p.15–22, 2000.

BOURDEAUDHUIJ, I.; SALLIS, J.F.; SAELENS, B.E. Environmental Correlates of Physical Activity in a Sample of Belgian Adults. **American Journal of Health Promotion**, v.18, n. 1, p.83–92, 2003.

BRAGA, M.G.C., MIRANDA, A.C.M. 2006. **Análise dos Sistemas Cicloviários Brasileiros e propostas para seu desenvolvimento**. Pluris 2006 – Congresso Luso Brasileiro para o planejamento urbano, regional, integrado e sustentável, Portugal DISPONIVEL EM: <http://www.civil.uminho.pt/pluris2006/>.

BRASIL - Ministério da saúde. VIGITEL. 2009. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel\\_2009\\_deborah\\_malta.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_2009_deborah_malta.pdf)>. Acesso em: 10/01/2012.

- Ministério da saúde. DATASUS. 2010. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabcards/cadernos/cadernosmap.htm?saude=http%3A%2F%2Ftabnet.datasus.gov.br%2Fcgi%2Fidb2009%2Fmatriz.htm&botaook=OK&obj=http%3A%2F%2Ftabnet.datasus.gov.br%2Ftabdata%2Fcadernos%2Fcadernosmap.htm>>. Acesso em: 10/08/2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Indicadores de mortalidade**. [on line]. Acesso em 2011 agosto 7. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2009/matriz.htm#mort>>

BRYAN, S. N.; KATZMARZYK, P. T. Patterns and trends in walking behaviour among Canadian adults. **Canadian Journal of Public Health. Revue Canadienne de Santé Publique**, v. 100, n. 4, p. 294-8, 2009.

BROWN, S. G.; RHODES, R. E. Relationships among dog ownership and leisure-time walking in Western Canadian adults. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 30, n. 2, p. 131-6, 2006.

CARLSON, S.A. et al. Public Support for Street-Scale Urban Design Practices and Policies to Increase Physical Activity. **Journal of Physical Activity and Health**, v.8, n. Supl 1, p. S125-34, 2011.

CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise and physical fitness. **Public Health Reports**, v.100, n. 2, p.126-31, 1985.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Cancer prevention and control. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/cancer/>> Acesso em 2011 agosto 7.

\_\_\_\_\_. Neighborhood safety and the prevalence of physical activity—selected states, 1996. **Morbidity and Mortality Weekly Report**. v.48, n.7, p.143–46, 1999.

CERIN, E. et al. Recreational Facilities and Leisure-Time Physical Activity: An Analysis of Moderators and Self-Efficacy as a Mediator. **Health Psychology**. v. 27, n. 2(Suppl.), p. S126–35, 2008.

CNI – IBOPE. Retratos da sociedade Brasileira: locomoção urbana. Brasília, 2011. Disponível em: [http://www.cni.org.br/portal/data/files/FF80808131D306B60131D9067A4F0083/Pesquisa%20CNI\\_IBOPE%20Retratos%20da%20Sociedade%20Brasileira%20Locomocao%20urbana%20Agosto%202011.pdf](http://www.cni.org.br/portal/data/files/FF80808131D306B60131D9067A4F0083/Pesquisa%20CNI_IBOPE%20Retratos%20da%20Sociedade%20Brasileira%20Locomocao%20urbana%20Agosto%202011.pdf)

COHEN, D.A. et al. Contribution of public parks to physical activity. **American Journal of Public Health**, v. 97, n. 3, p. 509-14, 2007.

CORSEUIL, M.W. et al. Perception of environmental obstacles to commuting physical activity in Brazilian elderly. **Preventive Medicine**, 2011. Elsevier B.V.

, et al. Safety from Crime and Physical Activity among Older Adults: A Population-Based Study in Brazil. **Journal of Environmental and Public Health**.v. 2012, 2012.

CRAIG, C.L. et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.35, n. 8, p.1381–95, 2003.

CRESPO, N.C. et al. Worksite physical activity policies and environments in relation to employee physical activity. **American Journal of Health Promotion**, v. 25, n. 4, p. 264-71, 2011.

CUTT, H. et al. Understanding dog owners' increased levels of physical activity: results from RESIDE. **American Journal of Public Health**, v. 98, n. 1, p. 66-9, 2008.

DAMASO, A R. (Org). **Obesidade**. Rio de Janeiro: Ed. Medsi, 2003.

DIAS-da-COSTA, J.S. et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**. v.21, n. 1, p.275-82, 2005.

DUNCAN, M.J.; SPENCE, J.C.; MUMMERY, W.K. Perceived environment and physical activity : a meta-analysis of selected environmental characteristics. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 2, n. 11 p. 1-9, 2005.

DUMITH, S.C.; DOMINGUES, M.R.; GIGANTE D.P. Epidemiologia das atividades físicas praticadas no tempo de lazer por adultos do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. V.12, n.4, p. 646-58, 2009.

ERKE, A.; ELVIK, R. Making Vision Zero real: Prevnting pedestrian accidents and making them less severe. **Institute os Transport Economics**, 2007. Disponível em: <<http://cycle-helmets.com/norway.pdf>>.

EVENSON, K.R. et al. Personal, social, and environmental correlates of physical activity in North Carolina Latina immigrants. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 25, n. 3, p. 77-85, 2003.

FARIAS JÚNIOR, J. C. et al. Perception of the social and built environment and physical activity among Northeastern Brazil adolescents. **Preventive Medicine**, v. 52, n. 2, p. 114-9, 2011.

FLORINDO, A.A. **Atividade física e sua relação com a percepção do ambiente em adultos residentes em Ermelino Matarazzo, zona leste da São Paulo, SP.** 2009. 117 f. Tese (livre docência) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009.

\_\_\_\_\_. et al. Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. Supl 2, p. 65-73, 2009.

\_\_\_\_\_. et al. Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 2, p. 302-10, 2011.

FRIEDENREICH, C.M. Physical activity and cancer prevention: from observational to intervention research. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**, v. 10, p.287-301, 2001.

\_\_\_\_\_. ; ORENSTEIN, M. R. Physical Activity and Cancer Prevention: Etiologic Evidence and Biological Mechanisms. **Journal of Nutrition**, v. 132, n. 11, p. S3456-64, 2002.

GARBER, C.E.; BLISSMER, B.; DESCENES, M.R. Quantity and Quality of Exercise for developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.43, n.7, p. 1334-59, 2011.

GILES-CORTI, B.; DONAVAN, R.J. Socioeconomic Status Differences in Recreational Physical Activity Levels and Real and Perceived Access to a Supportive Physical Environment. **Preventive Medicine**, v. 35, n. 6, p. 601-11, 2002.

GOMES, G.A.O. et al. Walking for leisure among adults from three Brazilian cities and its association with perceived environment attributes and personal factors. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 111, 2011.

GÓMEZ, L.F. et al. Prevalence and factors associated with walking and bicycling for transport among young adults in two low-income localities of Bogotá, Colombia. **Journal of Physical Activity and Health**. v. 2, n.4, p.445-59, 2005.

\_\_\_\_\_. et al. Built environment attributes and walking patterns among the elderly population in Bogotá. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 38, n. 6, p. 592-9, 2010a.

\_\_\_\_\_. et al. Characteristics of the Built Environment Associated With Leisure-Time Physical Activity Among Adults in Bogotá, Colombia: A Multilevel Study. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 7, n. Suppl 2, p. 196-203, 2010b.

GRANNER, M.L. et al. Perceived Individual , Social , and Environmental Factors for Physical Activity and Walking. **Journal of Physical Activity & Health**, v.4, n.3, p.278-93, 2007.

HALL, K. S.; MCAULEY, E. Individual, social environmental and physical environmental barriers to achieving 10 000 steps per day among older women. **Health Education Research**. v. 25, n. 3, p. 478-88, 2010.

HALLAL, P.C. et al. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.35, n.11, p. 1894-900, 2003.

\_\_\_\_\_; SIQUEIRA,F.V. Compliance With Vigorous Physical Activity Guidelines in Brazilian Adults: Prevalence and Correlates. **Journal of Physical Activity and Health**, vol.1, n.4, p. 389-97, 2004.

\_\_\_\_\_. et al. Epidemiology of Walking in a Middle-Income Country. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, n. 2, 2005.

HAM, S.A.; EPPING, J. Dog walking and physical activity in the United States. **Preventing Chronic Disiese**. v.3, n.2, p. A47, 2006.

HAMMAN, R.F. et al. Effect of weight loss with lifestyle intervention on risk of diabetes. **Diabetes Care**, v.29, n.9, p. 2102-7, 2006.

HARDMAN, A.; STENSEL, D. **Physical activity and health: the evidence explained**. London, Routledge, 2003. Diponível em: <[http://books.google.com/books?id=t1\\_WuI8jXfQC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gb\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=t1_WuI8jXfQC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gb_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em 5/08/2011.

HARRISON, R.A.; GEMMELL, I.; HELLER, R. F. The population effect of crime and neighbourhood on physical activity: an analysis of 15 461 adults. **Epidemiology Community Health**, v.61, p.34-9, 2007.

HASKELL, W.L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v.116, n.9, p.1081-93, 2007.

HEATH, G.W. et al. The effectiveness of urban design and land-use and transport policies and practices to increase physical activity: a systematic review. **Journal of Physical Activity & Health**, v.3, n. Supl 1, p. S55-76, 2006.

HERAZO-BELTRÁN, Y.; DOMÍNGUEZ-ANAYA, R. Percepción del ambiente y niveles de actividad física en adultos de un barrio de Cartagena. **Revista de Saúde Pública**, v. 12, n. 5, p. 744-53, 2010.

HOEHNER, C.M. et al. Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, n. Suppl 2, p. 105-16, 2005.

HOOKER, S.P. et al. Perceptions of environmental supports for physical activity in African American and white adults in a rural county in South Carolina. **Preventing Chronic Disease**, v.2, n.4, p. A11, 2005.

HOVELL, M.F. et al. Identifying correlates of walking for exercise: an epidemiologic prerequisite for physical activity promotion. **Preventive Medicine**, v.18, n.6, p.856–66, 1989.

HU, F.B. et al. Physical activity and television watching in relation to risk for type 2 diabetes mellitus in men. **Archives of Internal Medicine**, v.161, n.12, p. 1542-8, 2001.

HU, G. et al. Occupational, commuting and leisure-time physical activity in relation to coronary heart disease among middle-aged Finnish men and women. **Atherosclerosis**, v.194, n. 2, p. 490–7, 2007.

HULTSMAN, W.Z. Promoting physical activity through parks and recreation: A focus on youth and adolescence. **The Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, v.70, n.2, p.66-7, 1999.

HUMPEL, N.; OWEN, N.; LESLEI, E. Environmental factors associated with adult's participation in physical activity: a review. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 22, n.3, p.188-99, 2002.

\_\_\_\_\_. et al. Perceived Environment Attributes, Residential Location, and Walking for Particular Purposes. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 26, n. 2, p. 119-25, 2004.

HUSTON, S.L. et al. Neighborhood environment, access to places for activity, and leisure-time physical activity in a diverse North Carolina population. **American Journal of Health Promotion**, v. 18, n. 1, p. 58-69, 2003.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Noções Básicas de Cartografia**. 2005 Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoes/elementosRepresentacao.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoes/elementosRepresentacao.html). Acesso em 2 Junho. 2010.

\_\_\_\_\_. **Dados sóciodemográficos da população do município de Rio Claro- SP**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/painel/?nivel=mn> Acesso em 25 Janeiro. 2012.

INOUE, S. et al. Association between perceived neighborhood environment and walking among adults in 4 cities in Japan. **Journal of Epidemiology**, v. 20, n. 4, p. 277-286, 2010.

IVY, J.L; ZDERIC, T.W; FOGT, D.L. Prevention and treatment of non-insulin-dependent diabetes mellitus. **Exercise & Sport Sciences Reviews**, v.27, n.1 p.1-36, 1999.

- KRUGER, J.; HAM, S. A; BERRIGAN, D.; BALLARD-BARBASH, R. Prevalence of transportation and leisure walking among U.S. adults. **Preventive Medicine**, v. 47, n. 3, p. 329-34, 2008.
- JAKICIC, J.M. et al. The relationship between presence of exercise equipment in the home and physical activity level. **American Journal of Health Promotion**, v.11, n.5, p.363-5, 1997.
- JEMAL, A. et al. Global cancer statistics. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v.61, n.2, p. 69–90, 2011.
- JOHAN DE HARTOG, J. et al. Do the health benefits of cycling outweigh the risks? **Environmental Health Perspectives**, v. 118, n. 8, p. 1109-16, 2010.
- JONES, D. A.; AINSWORTH, B. E.; CROFT, J. B. Moderate Leisure-Time Physical Activity. **Health Promotion**, v. 7, n. June 1998, p. 285-289, 2012.
- KATZMARZYK, P.T.; JANSSEN, I. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: An update. **Canadian Journal of Applied Physiology**, v.29, n.1, p. 90-115, 2004.
- KESANIEMI, Y.K. et al. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.33, n. Supl 6, p. S531–8, 2001.
- KING, A.C. et al. Personal and environmental factors associated with physical inactivity among different racial-ethnic groups of U.S. middle-aged and older-aged women. **Health Psychology**, v.19, n. 4, p.354–64, 2000.
- KING, M. J.; SOOLE, D.; GHAFOURIAN, A. Illegal pedestrian crossing at signalised intersections: incidence and relative risk. **Accident: Analysis and Prevention**, v. 41, n. 3, p. 485-90, 2009.
- KISH, L. A Procedure for Objective Respondent Selection within the Household. **Journal of the American Statistical Association**, V. 44, N. 247, p. 380-7, 1949.
- \_\_\_\_\_. Survey Sampling. Wiley J, editor. New York; 1965 apud SALVADOR, E.P.; REIS, R.S.; FLORINDO, A. A. Practice of walking and its association with perceived environment among elderly Brazilians living in a region of low socioeconomic level. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.7, p. 67, 2010.
- KNOWLER, W.C. et al. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. **The New England Journal of Medicine**. v.346, n. 6, p.393-403, 2002.
- LAIL, P.; MCCORMACK, G.R.; ROCK, M. Does dog-ownership influence seasonal patterns of neighbourhood-based walking among adults? A longitudinal study. **BMC Public Health**, v.11, n.1, p. 148, 2011.

LIBRETT, J.J.; YORE, M.M.; SCHMID, T.L. Characteristics of physical activity levels among trail users in a U.S. national sample. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 31, n. 5, p. 399-405, 2006.

LOMBARDO, M.A.; LEITE, D.A.N.O.; MOURA S. **Mapeamento de áreas verdes urbanas: o exemplo da cidade de Rio Claro - SP**. In: XXI Congresso Brasileiro De Cartografia, 2003, Belo Horizonte. Anais do XXI Congresso Brasileiro De Cartografia. v.1, 2003.

MALAVASI, L.M. et al. Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário – NEWS Brasil: retradução e reprodutibilidade. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. V.9, n.4, p. 339-50, 2007.

MALTA, D.C. et al. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas telefônicas, 2006. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 18, n. 1, p. 7-16, 2009.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.A., et al. Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. v.33, n.7, p.1142-6, 2001.

MCCORMACK, G.R.; GILES-CORTI, B.; BULSARA, M. The relationship between destination proximity, destination mix and physical activity behaviors. **Preventive Medicine**, v. 46, n. 1, p. 33-40, 2008.

MCGINN, A.P. et al. The Association of Perceived and Objectively Measured Crime with Physical Activity: A Cross-Sectional Analysis. **Journal of Physical Activity & Health**, v.5, n.1, p. 117-31, 2008.

MONNINKHOF, E.M. et al. Physical Activity and Breast Cancer: A Systematic Review. **Epidemiology**, v.18, n.1, p.137-57, 2007.

MONTEIRO, C.A. et al. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 19961997. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v.14, n.4, 2003.

NA, H.K.; OLIYNYK, S. Effects of physical activity on cancer prevention. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1229, n. 1, p. 176-83, 2011.

PARRA, D.C. et al. Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil. **Preventive Medicine**, v. 52, n. 3-4, p. 234-8, 2011.

Pereira, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE. **Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008**. Washington, DC. Department of Health and human services. [on line]. Disponível em:  
[http://www.health.gov/paguidelines/report/G2\\_cardio.aspx#\\_Toc199847815](http://www.health.gov/paguidelines/report/G2_cardio.aspx#_Toc199847815) Acesso em 7 de agosto 2011.

PITANGA, F.J.G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.10, n.3, p.49-54, 2002.

POMERLEAU J, M.M. et al. Physical inactivity in the Baltic countries. **Preventive Medicine**.v.31, n.6, p.665-72, 2000.

POWELL, K.E. et al. Physical activity and the incidence of coronary heart disease. **Annual Review of Public Health**, v.8, p.253–87, 1987.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Tabelas de ranking do IDH-M. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>. Acesso em: 23 de Novembro de 2011.

PROVIDELO, J. K.; SANCHES, P. Percepções de indivíduos acerca do uso da bicicleta como modo de transporte. **Transportes**, v. 18, n. 2, p. 53-61, 2005.

REIS, H.F.C. et al . Prevalência e variáveis associadas à inatividade física em indivíduos de alto e baixo nível socioeconômico. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.92, n.3, p.197-202, 2009.

RHODES, R.E. et al. Prediction of leisure-time walking: an integration of social cognitive, perceived environmental, and personality factors. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.4, n.51, 2007.

RIGER, S.; LEBAILLY, R.T.; GORDON, M.T. Community ties and urbanites' fear of crime: an ecological investigation. **American Journal of Community Psychology**. v.9, n.6, p. 653–665, 1981.

ROSS, C.E. Fear of victimization and health. **Journal of Quantitative Criminology**. v.9, n.2, p. 159–75, 1993.

RUTTEN, A. et al. Self-reported physical activity, public health, and perceived environment: results from a comparative European study. **Journal of Epidemiology & Community Health**. v.55, p.139-46, 2001.

SAELENS, B.E. et al. Neighborhood based differences in physical activity: An environment scale evaluation. **American Journal of Public Health**, v.93, n.9, p.1552-8, 2003.

SALLIS, J.F. et al. Distance between homes and exercise facilities related to the frequency of exercise among San Diego residents. **Public Health Reports**, v.105, n. 2, p.179-85, 1990.

\_\_\_\_\_.; PATRICK, K. Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. **Pediatric Exercise Science**. v.6, n.4, p. 302–14, 1994.

\_\_\_\_\_.; OWEN, N.; FISHER, E.B. Ecological Models of Health Behavior. In K. Glanz, F.M. Lewis, e B.K. Rimer (Orgs). **Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice**. (pp 465-482). San Francisco, 4<sup>a</sup> edição; editora: Jossey-Bass. (2008). Disponível em: <http://www.ihepsa.com/files/HB%20&%20HE-%20Glanz%20Book.pdf#page=503>

- \_\_\_\_\_. et al. Neighborhood Environments and Physical Activity among adults in 11 Countries. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 36, n. 6, p. 484-90, 2009.
- \_\_\_\_\_.; CERVERO, R.B.; ASCHER, W. et al. An ecological approach to creating active living communities. **Annual Review of Public Health**, v. 27, p. 297-322, 2006.
- SALVADOR, E.P. et al. Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos. **Revista de Saúde Pública**. v.43, n.6, p.972-80, 2009a.
- \_\_\_\_\_.; REIS, R.S.; FLORINDO, A.A. A prática de caminhada como forma de deslocamento e sua associação com a percepção do ambiente em idosos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. V. 14, n. 3, p. 197-205, 2009b.
- \_\_\_\_\_.; REIS, R.S.; FLORINDO, A.A. Practice of walking and its association with perceived environment among elderly Brazilians living in a region of low socioeconomic level. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 7, p. 67, 2010.
- SANTOS, E.S. Reflexões sobre a utilização de espaços públicos para o lazer esportivo. **RA'EA**. v. 11, p. 25-33, 2006. Editora UFPR disponível em: < <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/raega/article/view/7745/5508> >
- SANTOS, M.S. **Religiosidade, apoio social e atividade física em adultos residentes em curitiba –PR**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Paraná. 2010.
- SCHOFIELD, G.; MUMMERY, K.; STEELE, R. Dog ownership and human health-related physical activity: an epidemiological study. **Health Promotion Journal of Australia**, v. 16, n. 1, p. 15-9, 2005.
- SEBASTIÃO, E. **Nível de atividade física e principais barreiras percebidas por indivíduos adultos: um levantamento no município de Rio Claro-SP**. 2009. 144 f. Dissertação – Ciências da Motricidade, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2009.
- SECLÉN-PALACÍN, J.A.; JACOBY, E.R. Sociodemographic and environmental factors associated with sports physical activity in the urban population of Peru. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v.14, n.4, p.255-64, 2003.
- SHARPE, P. A. et al. Association of environmental factors to meeting physical activity recommendations in two South Carolina counties. **American Journal of Health Promotion : AJHP**, v. 18, n. 3, p. 251-7, 2004.
- SIQUEIRA F.V., et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.24, n. 1, p.39-54, 2008.
- SJÖGREN, K.; HANSSON, E.E.; STJERNBERG, L. Parenthood and factors that influence outdoor recreational physical activity from a gender perspective. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 93, 2011.

- SPEED, F.M.; HOCKING, R.R. The Use of the R( )-Notation with Unbalanced Data. **The American Statistician**, v.30, N. 1, p. 30-3, 1976.
- STAHL, T. et al. The importance of the social environment for physically active lifestyle - results from an international study. **Social Science & Medicine**, v.52, n.1, p.1-10, 2001.
- STAM, C.; STADUTO, J.A.R.; LIMA, J.F. **Cidades médias sob o enfoque do crescimento populacional brasileiro**. In: IX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2011, Natal - RN. Anais do IX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2011.
- STOKOLS D. Translating Social Ecological Theory into guidelines for community health promotion. **American Journal of Health Promotion**. v.10, n.4, p. 282-98, 1996.
- SUMINSKI, R.R. et al. Features of the neighborhood environment and walking by U.S. adults. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, n. 2, p. 149-55, 2005.
- THUNE, I.; FURBERG, A.S. Physical activity and cancer risk: dose-response and cancer, all sites and site-specific. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.33, n. Supl 6, p. S530-50, 2001.
- TIMPERIO, A.; CRAWFORD, D.; TELFORD, A.; SALMON, J. Perceptions about the local neighborhood and walking and cycling among children. **Preventive medicine**, v. 38, n. 1, p. 39-47, 2004.
- TROIANO, R.P. et al. Physical Activity in the United States Measured by Accelerometer. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.40, n.1, p. 181-8, 2008.
- TROPED, P.J. et al. Associations between self-reported and objective physical environmental factors and use of a community rail-trail. **Preventive Medicine**, v.32, n.2, p.191–200, 2001.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH & CDC. Increasing physical activity. A report on recommendations of the task force on community preventive services. **Morbidity and Mortality Weekly Report**. v.50, n. 18,p. 1-14, 2001.
- U.S. Department of Health and Human Services. **Physical Activity Guidelines for Americans**. 2008. Disponível em: <<http://www.health.gov/paguidelines/guidelines/default.aspx>>
- YAFFE, K. et al. A prospective study of physical activity and cognitive decline in elderly women: women who walk. **Archives of Internal Medicine**, v.161, n.14, p. 1703-8, 2001.
- WANNAMETHEE, S.; SHAPER A. Physical activity and the prevention of stroke. **Journal of Cardiovascular Risk**, v.6, n.4, p. 213–6. 1999.
- WENDEL-VOS, G.C. et al. Physical activity and stroke. A meta-analysis of observational data. **International Journal of Epidemiology**, v.33, n.4, p. 787–98, 2004a.
- \_\_\_\_\_. et al. Factors of the physical environment assopciated with walking and biciclyng. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.36, n.4, p.725-30, 2004b.

\_\_\_\_\_. et al. Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review. **Obesity Reviews**, v. 8, n. 5, p. 425-40, 2007.

WILCOX, S. et al. Determinants of leisure time physical activity in rural compared with urban older and ethnically diverse women in the United States. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v.54, n.9, p.667-72, 2000.

\_\_\_\_\_. et al. Psychosocial and perceived environmental correlates of physical activity in rural and older african american and white women. **The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences**, v. 58, n. 6, p. P329-37, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO; 1998. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=AvnqOsqv9doC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Obesity:+Preventing+and+managing+the+global+epidemic&ots=6TE55pWT4P&sig=EbGjaaxfJvZG8Ctb0UKi9NJvAW8#v=onepage&q&f=true>> Acesso em: 06 de agosto de 2011

ZANCHETTA, L.M. et al . Physical inactivity and associated factors in adults, São Paulo, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.13, n.3, p.387-99, 2010.

**10. ANEXO**

## Anexo I – Protocolo de aprovação do Comitê de Ética

<b>unesp</b>	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" Campus de Rio Claro	COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA CRC - IB - UNESP - RIO CLARO
<b>DECISÃO CEP N° 078/2010</b>		
<b>Instituição:</b> UNESP – IB – CRC <b>Departamento:</b> Educação Física		
<b>Protocolo n°:</b> 5681 <b>REGISTRO CEP:</b> 13.09.2010		
<b>Projeto de Pesquisa:</b> "Atividade física e sua relação com a percepção do ambiente em adultos residentes no município de Rio Claro, SP".		
<b>Pesquisa Individual</b>	Pesquisador Responsável: --	
<b>Pesquisa Alunos de Graduação</b>	Pesquisador Responsável: -- Orientando(a): --	
<b>Pesquisa Alunos de Pós-Graduação</b>	Pesquisador Responsável: Inaiá Pignatti Teixeira Orientador(a): Prof. Dr. Eduardo Kokubun	
<b>Objetivo Acadêmico:</b>	<input type="checkbox"/> TCC <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Outros (especificar) - Pesquisa	
O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da UNESP – Campus de Rio Claro, em sua 40ª reunião ordinária, realizada em 24/11/2010.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Aprovou o Projeto de Pesquisa acima citado, ratificando o parecer emitido pelo relator.	
<input type="checkbox"/>	Aprovou desde que atendidas as pendências apontadas na reunião (vide anexo), aprova o Projeto de Pesquisa acima citado.	
<input type="checkbox"/>	Referendou o Projeto de Pesquisa acima citado, ratificando o parecer emitido pelo relator.	
<input type="checkbox"/>	Aprovou retornar ao interessado para atendimento das pendências encontradas (prazo máximo de 60 dias).	
<input type="checkbox"/>	Não Aprovou	
<input type="checkbox"/>	Retirou, devido à permanência das pendências.	
<input type="checkbox"/>	Aprovou o Projeto de Pesquisa acima citado e o encaminha, com o devido parecer, para apreciação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa-CONEP/MS, por se tratar de um dos casos previstos no capítulo VIII, item 4.c.	
<b>→ "Formulário para Acompanhamento dos Protocolos de Pesquisa Aprovados"</b> <b>Data de Entrega:</b> Junho/2012		
Rio Claro, 29 de novembro de 2010. Profa. Dra. Maria Izabel Souza Camargo Coordenadora do CEP		
Instituto de Biociências - Seção Técnica Acadêmica Avenida 24-A nº 1519 - CEP 13506-900 - Rio Claro - S.P. - Brasil - tel 19 3526-4105 - fax 19 3534-0059 - <a href="http://www.ib.unesp.br">http://www.ib.unesp.br</a>		

**Anexo II- Questionário de avaliação da atividade física, percepção do ambiente, estilo de vida e composição corporal.**

**Folha de controle**

ID \_\_\_\_\_

**BLOCO A**

A01. Nome do entrevistador \_\_\_\_\_ A02. Setor \_\_\_\_\_ A03. Data da entrevista \_\_\_\_\_  
 A04. End. \_\_\_\_\_ A05. N° e complemento: \_\_\_\_\_ A06. Bairro: \_\_\_\_\_  
 A07. Tipo de moradia: Casa (1) Apartamento (2) Outros (3) A08. Há quanto tempo reside no bairro (anos) \_\_\_\_\_  
 A09. Nome completo do (a) entrevistado (a) \_\_\_\_\_ A10. Telefone: (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_  
 A11. Celular: (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ A12. E-mail: \_\_\_\_\_

**Vamos começar a entrevista perguntando alguns dados pessoais do(a) Sr.(a)**

- A13. Qual é a sua data de nascimento? \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ A14. Sexo: masculino (1) feminino (2)  
 A15. Qual é a cor da sua pele? Branca (1) preta (2) parda (3) amarela (4) indígena (5) outros (6)  
 A16. Qual a sua religião ou culto? \_\_\_\_\_  
 A17. Estado Civil: Solteiro (a) ... (1) Casado (a)... (2) Viúvo... (a)... (3) Divorciado(a)... (4) Amasiado(a)... (5)  
 A18. Escolaridade: Nenhum ou primário incompleto... (1) Até a 4ª série ( antigo primário) ou ginásial (1º grau) incompleto... (2).  
 Ginásial (1º grau) completo ou colegial (2º grau) incompleto... (3).  
 Colegial (2º grau) completo ou superior incompleto... (4).  
 Superior completo... (5)

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA - BLOCO B**

*Agora vamos conversar sobre suas atividades físicas do dia-a-dia.*

**Seção 1 - ATIVIDADES FÍSICAS DE LOCOMOÇÃO:**

*As próximas perguntas se referem somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros. Pense somente naqueles atividades físicas que o(a) Sr.(a) fez por pelo menos 10 minutos contínuos.*

- B 01. Em quantos dias da última semana, o(a) Sr.(a) andou de bicicleta **por pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar a outro (ex: Banco, Igreja, padaria, escola, trabalho)? (Não inclua o pedalar por lazer ou exercício físico)

\_\_\_\_ dias  
Nenhum (PULE PARA A QUESTÃO B 03)  
NS/NR-9

- B 02. Nos dias em que o(a) Sr.(a) pedalou para ir de um lugar a outro, no total, quanto tempo gastou por dia (minutos)?

$\frac{1}{ } + \frac{2}{ } + \frac{3}{ } + \frac{4}{ } + \frac{5}{ } + \frac{6}{ } + \frac{7}{ } =$  \_\_\_\_ minutos por semana  
NS/NR-9

- B03. Quais desses fatores impedem ou atrapalham o (a) Sr (a) de utilizar a bicicleta como meio de transporte?

A) Falta de segurança no trânsito	B) Insegurança (criminalidade)	C) Clima desfavorável (chuva, frio, calor)	D) Ciclovias inadequadas
E) Ruas inclinadas (subidas e descidas)	F) Falta de tempo	G) Doença, lesão ou incapacidade física	H) Preguiça ou desmotivação
I) Não gosta de praticar atividade física	J) Falta de roupas ou equipamentos adequados	K) Localização dos comércios: K1( ) Muito longe (>2km) K2( ) Muito perto (<800m)	L) Presença de muitas pessoas nas ruas ou calçadas
M) Outros: _____	N) Não tem bicicleta		

- B 04. Em quantos dias da última semana o(a) Sr.(a) caminhou **por pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar a outro? (Não inclua caminhada por lazer ou exercício físico)

\_\_\_\_ dias  
Nenhum (PULE PARA A QUESTÃO B06)  
NS/NR-9

B 05. Nos dias em que o(a) Sr.(a) caminhou para ir de um lugar a outro, no total, quanto tempo gastou por dia? (Não inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico)

$$\frac{1}{1} + \frac{2}{2} + \frac{3}{3} + \frac{4}{4} + \frac{5}{5} + \frac{6}{6} + \frac{7}{7} = \text{_____} \text{ minutos por semana}$$

NS/NR-9

B06. Quais desses fatores impedem ou atrapalham o (a) Sr (a) de caminhar de um local para outro?

A) Falta de segurança no trânsito	B) Insegurança (criminalidade)	C) Clima desfavorável	D) Calçadas inadequadas
E) Ruas inclinadas (subidas e descidas)	F) Falta de tempo	G) Doença, lesão ou incapacidade física	H) Preguiça ou desmotivação
I) Não gosta de praticar atividade física	J) Falta de roupas ou equipamentos adequados	K) Comércios localizados longe da minha casa	L) Outros. _____

#### Seção 2 - ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER:

As próximas perguntas se referem às atividades físicas que o(a) Sr.(a) fez na última semana unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente naquelas atividades físicas que o(a) Sr.(a) fez por pelo menos 10 minutos contínuos. Não inclua atividades que já tenha citado.

B 07. Sem contar qualquer caminhada que o(a) Sr.(a) já tenha citado anteriormente, na última semana o(a) Sr.(a) fez caminhada no seu tempo livre por recreação, esporte ou lazer por pelo menos 10 minutos contínuos?

Sim-1  
Não (PULE PARA QUESTÃO B 16)-2

B 08. Sem contar qualquer caminhada que o(a) Sr.(a) já tenha citado anteriormente, em quantos dias da última semana o(a) Sr.(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre por recreação, esporte ou lazer?

dias  
Nenhum (PULE PARA QUESTÃO B 16)  
NS/NR-9

B 09. Nos dias em que o(a) Sr.(a) caminhou no seu tempo livre, quanto tempo o(a) Sr.(a) gastou por dia(minutos)?

$$\frac{1}{1} + \frac{2}{2} + \frac{3}{3} + \frac{4}{4} + \frac{5}{5} + \frac{6}{6} + \frac{7}{7} = \text{_____} \text{ minutos por semana}$$

NS/NR-9

B 10. Onde o(a) Sr.(a) realizou esta caminhada? \_\_\_\_\_

B 11. O (a) Sr (a) precisa pagar alguma tarifa para utilizar esse local?

Sim-1  
Não-2

B 12. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) vem fazendo esta caminhada (meses)? \_\_\_\_\_

B 13. Em qual horário o(a) Sr.(a) costuma fazer esta caminhada?

Manhã: \_\_\_\_\_ -1  
Tarde: \_\_\_\_\_ -2  
Noite: \_\_\_\_\_ -3

B 14. Qual é o seu objetivo ao realizar esta caminhada?

Saúde-1  
Estética-2  
Recreação/lazer-3  
Outros: \_\_\_\_\_ -4

B 15. O(A) Sr.(a) tem orientação de professor de Educação Física para fazer esta caminhada?

Sim-1  
Não-2

B 16. Sem contar qualquer uso da bicicleta que o(a) Sr.(a) já tenha citado anteriormente, na última semana, o(a) Sr.(a) andou de bicicleta por pelo menos 10 minutos contínuos como lazer ou exercício?

Sim-1  
Não (PULE PARA QUESTÃO B 19)-2

B 17. Sem contar qualquer uso da bicicleta que o(a) Sr.(a) já tenha citado anteriormente, em quantos dias da **última semana**, o(a) Sr.(a) andou de bicicleta **por pelo menos 10 minutos contínuos** como lazer ou exercício?

(dias)  
NS/NR-9

B 18. Nos dias em que o(a) Sr.(a) pedalou como exercício ou lazer, no total, quanto tempo gastou por dia (minutos)?

$\frac{+}{1} \frac{+}{2} \frac{+}{3} \frac{+}{4} \frac{+}{5} \frac{+}{6} \frac{+}{7} =$  minutos por semana  
NS/NR-9

B19. Quais desses fatores impedem ou atrapalham o (a) Sr (a) de utilizar a bicicleta no lazer ou como exercício?

A) Falta de segurança no trânsito	B) Insegurança (criminalidade)	C) Clima desfavorável (chuva, frio, calor)	D) Ciclovias inadequadas
E) Ruas inclinadas (subidas e descidas)	F) Falta de tempo	G) Doença, lesão ou incapacidade física	H) Preguiça ou desmotivação
I) Não gosta de praticar atividade física	J) Falta de roupas ou equipamentos adequados	K) Ausência de locais para o uso da bicicleta (áreas verdes, ciclovias)	L) Presença de muitas pessoas nas ruas e/ou calçadas
M) Outros: _____	N) Não tem bicicleta		

B 20. Na **última semana** o(a) Sr (a) fez **atividades físicas moderadas** (Atividades que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal) no seu tempo livre por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, musculação, ginástica, vôlei, basquete ou tênis?

Sim-1  
Não (PULE PARA QUESTÃO B 33)-2

B 21. Se sim, quais foram estas atividades?

B21A: \_\_\_\_\_ B21B: \_\_\_\_\_ B21C: \_\_\_\_\_

B 22. Em quantos dias da **última semana** o(a) Sr.(a) fez esta(s) atividade(s) física(s) moderada(s) no seu tempo livre?

(dias)  
NS/NR-9

B 23. Nos dias em que o(a) Sr.(a) fez este(s) tipo(s) de atividade(s) moderada(s), quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gastou por dia?

$\frac{+}{1} \frac{+}{2} \frac{+}{3} \frac{+}{4} \frac{+}{5} \frac{+}{6} \frac{+}{7} =$  minutos por semana  
NS/NR-9

Caso a pessoa tenha feito apenas uma atividade moderada PULE PARA A QUESTÃO B 25.

B 24. Destas atividades moderadas que o(a) Sr.(a) praticou, qual o(a) Sr.(a) considera como principal? \_\_\_\_\_

B 25. Pensando nesta principal, em qual horário o(a) Sr.(a) costuma fazer esta atividade moderada?

Manhã: \_\_\_\_\_ -1  
Tarde: \_\_\_\_\_ -2  
Noite: \_\_\_\_\_ -3

B 26. Em que local o(a) Sr.(a) costuma praticar esta atividade moderada principal? \_\_\_\_\_

B 27. O (a) Sr (a) precisa pagar alguma tarifa para utilizar esse local?

Sim-1  
Não-2

Caso esta prática seja em casa, no condomínio ou local de trabalho PULE PARA A B30

B 28. Como o(a) Sr (a) se desloca para chegar até este local?

Carro/motó-1  
Ônibus -2  
Caminhando-3  
De bicicleta-4  
Outros-5

B 29. Quanto tempo o(a) Sr.(a) leva para chegar neste local?

minutos  
NS/NR-9

B 30. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) vem fazendo esta atividade moderada (Em meses): \_\_\_\_\_

B 31. Qual é o seu objetivo ao realizar esta atividade moderada?

Outros:	-4
Saúde-1	
Estética-2	

Recreação/lazer-3

Sim-1  
Não-2

B 32. O(A) Sr.(a) tem orientação de professor de Educação Física para fazer esta atividade moderada?

Sim-1  
Não-2

B 33. Na última semana, o(a) Sr.(a) fez atividades físicas **vigorosas** (Atividades que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal) no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos contínuos como correr, nadar rápido, pedalar rápido?

Sim-1  
Não-2

Caso a resposta da B 33 seja NÃO, ver as questões B 07 e B 16; caso SEJA NÃO NAS DUAS, PULE PARA A QUESTÃO B 46; caso seja SIM na B 07 OU na B 16, PULE PARA A SEÇÃO 3.

B 34. Se sim, quais foram estas atividades?

B 34A: \_\_\_\_\_ B 34B: \_\_\_\_\_ B 34C: \_\_\_\_\_

B 35. Em quantos dias da última semana o(a) Sr.(a) fez esta(s) atividade(s) física(s) vigorosa(s) no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos contínuos?

\_\_\_\_\_ dias  
NS/NR-9

B 36. Nos dias em que o(a) Sr.(a) fez este(s) tipo(s) de atividade(s) vigorosa(s) no seu tempo livre, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) gastou por dia?

\_\_\_\_\_ minutos por semana  
1 2 3 4 5 6 7  
NS/NR-9

Caso a pessoa tenha feito apenas uma atividade vigorosa PULE PARA A QUESTÃO B 38

B 37. Destas atividades vigorosas que o(a) Sr.(a) praticou, qual o(a) Sr.(a) considerada como principal? \_\_\_\_\_

B 38. Pensando nesta principal, em qual horário o(a) Sr.(a) costuma fazer esta atividade vigorosa?

Manhã-1  
Tarde-2  
Noite-3

B 39. Em que local o(a) Sr.(a) costuma praticar esta atividade vigorosa? \_\_\_\_\_

B 40. O(a) Sr.(a) precisa pagar alguma tarifa para utilizar esse local?

Sim-1  
Não-2

Caso esta prática seja em casa, no condomínio ou local de trabalho PULE PARA A B 43

B 41. Como o(a) Sr.(a) se desloca para chegar até este local?

Carro/moto-1  
Ônibus-2  
Caminhando-3  
De bicicleta-4  
Outros-5

B 42. Quanto tempo o(a) Sr.(a) leva para chegar neste local?

\_\_\_\_\_ minutos  
NS/NR-9

B 43. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) vem fazendo esta atividade vigorosa (meses)? \_\_\_\_\_

B 44. Qual é o seu objetivo ao realizar esta atividade vigorosa?

Saúde-1  
Estética-2  
Recreação/lazer-3

Outros \_\_\_\_\_ -4

B 45. O(A) Sr.(a) tem orientação do professor de Educação Física para fazer esta atividade vigorosa?

Sim (PULE PARA SEÇÃO 3)-1  
Não (PULE PARA SEÇÃO 3)-2

B 46. Por que o(a) Sr.(a) não costuma praticar nenhuma atividade física no lazer como caminhada, atividades moderadas ou atividades vigorosas?

---



---

#### **PERCEPÇÃO DO AMBIENTE - BLOCO C**

**Agora vamos fazer algumas perguntas sobre o BAIRRO onde o(a) Sr.(a) mora:**

Caso o(a) Sr.(a) fosse CAMINHANDO da sua casa, quanto tempo levaria até os seguintes lugares no seu bairro?

C01.	Párque (qual):	horas	minutos	NT	NS
C02.	Praça (qual):	horas	minutos		
C03.	Local para caminhar (qual):	horas	minutos		
C04.	Academia de ginástica/musculação (qual):	horas	minutos		
C05.	Clube (qual):	horas	minutos		
C06.	Quadra de esportes (qual):	horas	minutos		
C07.	Campo de futebol (qual):	horas	minutos		
C08.	Ponto de ônibus	horas	minutos		
C9.	Supermercado	horas	minutos		
C10.	Posto de saúde (qual):	horas	minutos		
C11.	Farmácia	horas	minutos		
C12.	Igreja/templo religioso	horas	minutos		
C13.	Padaria	horas	minutos		
C14.	Banco	horas	minutos		
C15.	Bar	horas	minutos		
C16.	Feira	horas	minutos		
C17.	Mercadinho	horas	minutos		
C18.	Restaurante	horas	minutos		

**Agora vamos falar do transporte da sua casa até sua escola/faculdade:**

C 19. O(A) Sr.(a) estuda?

Sim-1  
Não (PULE PARA A ORIENTAÇÃO DA QUESTÃO C 22)-2

C 20. Para ir de sua casa para a escola/faculdade, o(a) Sr.(a) costuma ir de:

Carro/moto-1  
Ônibus -2  
Caminhando-3  
De bicicleta-4  
Outros-5

21. Quanto tempo o (a) Sr.(a) gasta para chegar à escola/faculdade?

\_\_\_\_\_ minutos  
NS/NR-9

**Agora vamos falar sobre as ruas perto de sua casa. CONSIDERE COMO PERTO OS LOCAIS QUE O(A) SR.(A) CONSEGUE CHEGAR CAMINHANDO EM 10 a 15 MINUTOS**

C 22. Existem calçadas na maioria das ruas perto de sua casa?

Sim-1  
Não (PULE PARA A QUESTÃO C 24)-2  
NS/NR-9

C 23. Como o(a) Sr.(a) considera as calçadas perto de sua casa para caminhar?

Boas-1  
Regulares-2  
Ruins-3  
NS/NR-9

C 24. Existem áreas verdes com árvores nas ruas perto de sua casa?

Sim-1  
Não (PULE PARA A QUESTÃO C 26)-2  
NS/NR-9

C 25. Como o(a) Sr.(a) considera as áreas verdes perto de sua casa?

Boas-1  
Regulares-2  
Ruins-3  
NS/NR-9

C 26. As ruas perto de sua casa são planas (sem subidas e descidas)?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 27. Existem locais com acúmulo de lixo nas ruas perto de sua casa?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 28. Existem locais com esgoto a céu aberto nas ruas perto de sua casa?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 29. Existem muitos muros com pichações perto de sua casa?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

**Agora vamos falar sobre o trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos perto de sua casa:**

C 30. O trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos dificultam a prática de caminhada ou o uso de bicicleta perto da sua casa?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 31. Existem faixas de pedestre para atravessar nas ruas perto de sua casa?

Sim-1  
Não (PULE PARA A QUESTÃO C 33)-2  
NS/NR-9

C 32. Os motoristas costumam parar e deixar que as pessoas atravessem na faixa de pedestre?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

**Agora vamos falar sobre a segurança no seu bairro:**

C 33. Existe fumaça de poluição perto de sua casa?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 34. As ruas perto de sua casa são bem iluminadas à noite?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 35. Durante o dia, o(a) Sr.(a) acha seguro caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 36. Durante a noite, o(a) Sr.(a) acha seguro caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

*Agora vamos falar de coisas da sua família, amigos, vizinhos, tempo (clima) e oportunidades no seu bairro:*

C 37. Alguém(a) amigo(a) ou vizinho(a) convida o(a) Sr.(a) para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esporte no seu bairro?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 38. Alguém parente convida o(a) Sr.(a) para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esporte no seu bairro?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 39. Ocorrem eventos esportivos e/ou caminhadas orientadas no seu bairro?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 40. O clima (frio, chuva, calor) dificulta que o(a) Sr.(a) caminhe, ande de bicicleta ou pratique esportes no seu bairro?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C 41. O(A) Sr.(a) tem cachorro?

Sim-1  
Não (PULE PARA QUESTÃO C 43)-2

C 42. O(A) Sr.(a) costuma passear com o seu cachorro nas ruas do seu bairro?

Sim-1  
Não-2  
NS/NR-9

C43. Por que o Sr.(a) escolheu este bairro para morar?

A) Preço mais acessível da casa ou aluguel;	B) Próximo ao trabalho;	C) Próximo ao comércio ( lojas, restaurantes, etc);	D) Bairro seguro;
E) Bairro apresenta boa estética;	F) A casa já era da família	G) Outros: _____	

#### **AUTO AVALIAÇÃO DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA - BLOCO D**

*Agora vamos conversar o que o(a) Sr.(a) pensa sobre sua saúde e qualidade de vida:*

D 01. Em geral, o(a) Sr.(a) diria que sua saúde é:

Ótima-1  
Boa-2  
Regular-3  
Ruim-4  
Muito ruim-5

D 02. Comparada há um ano atrás, como o(a) Sr.(a) classificaria sua saúde em geral agora:

Muito melhor agora do que há um ano-1  
Um pouco melhor agora do que há um ano atrás-2  
Quase a mesma de um ano atrás-3  
Um pouco pior do que um ano atrás-4  
Muito pior do que há um ano atrás-5  
NS/NR-9

D 03. Como o(a) Sr.(a) avalia a sua qualidade de vida?

Ótima-1  
Boa-2  
Regular-3  
Ruim-4  
Muito ruim-5  
NS/NR-9

D 04. Quanto satisfeito o(a) Sr.(a) está com o seu nível de atividades no dia-a-dia?

Satisffeito-1  
Nem satisffeito nem insatisffeito-2  
Insatisffeito-3

D 05: Algum médico ou profissional de saúde já lhe disse que o(a) Sr. (a) tem determinada doença? Se sim, o Sr (a) utiliza algum medicamento para tratá-la (s)?					
a) <b>Hipertensão:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	a) Hip: _____
b) <b>Artrite/ Artrose/ Reumatismo:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	b) Artr: _____
c) <b>Problema cardíaco:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	c) Card: _____
d) <b>Diabetes Tipo I:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	d) Diab. I: _____
e) <b>Diabetes Tipo II</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	e) Diab. II: _____
f) <b>Osteoporose:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	f) Osteop: _____
g) <b>Doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	g) DPOC: _____
h) <b>Embolia/Derrame:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	h) Emb: _____
i) <b>Lombalgia/Dor nas costas:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	i) Lomb: _____
j) <b>Tumor maligno:</b> Não, nunca tive-(0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	j) Tumor: _____
k) <b>Depressão:</b> Não, nunca tive (0)	Sim, já estou curado-(1)	Sim, trato sem medicamento-(2)	Sim, trato com medicamento-(3)	BRC-(9)	k) Depre: _____

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA CLASSE SOCIAL					
<i>Agora farei algumas perguntas sobre os bens e a renda dos moradores da casa. Mais uma vez lembro que os dados deste estudo servirão apenas para uma pesquisa. Portanto o(a) Sr.(a) pode ficar tranquilo(a) para informar o que for perguntado.</i>					
<b>E01) O(A) Sr.(a) tem rádio em casa?</b>	(0) Não	Sim Quantos (_____) rádios (9) BRC			RD_
<b>E02) Tem televisão colorida em casa?</b>	(0) Não	Sim Quantas (_____) televisões (9) BRC			TVCL_
<b>E03) O(A) Sr.(a) tem carro?</b>	(0) Não	Sim Quantos (_____) carros (9) BRC			CAR_
<b>E04) Quais destas utilidades domésticas o(a) Sr.(a) tem em casa?</b>					
Aspirador de pó	(0) Não	Sim Quantos (_____) (9) BRC			ASPR_
Máquina de lavar roupa	(0) Não	Sim Quantas (_____) (9) BRC			MQRP_
Videocassete e/ou DVD	(0) Não	Sim Quantos (_____) (9) BRC			VDDVD_
<b>E05) Tem geladeira ?</b>	(0) Não	Sim Quantas (_____) (9) BRC			GLDR_
<b>E06) Tem freezer separado ou geladeira duplex?</b>	(0) Não	Sim Quantas (_____) (9) BRC			FREF_
<b>E07) Quantos banheiros tem em casa?</b>	(0) Nenhum	Sim Quantos (_____) (9) BRC			BAN_
<b>E08) O (A) Sr.(a) tem empregada (o) doméstica em casa?</b>	(0) Nenhuma	Sim Quantas (os) (_____) (9) BRC			MAID_

<p><b>E09) Qual a escolaridade do chefe da família?</b></p> <p>(1) Nenhum ou primário incompleto          (2) Até a 4<sup>a</sup> série (antigo primário) ou ginásial (primeiro grau) incompleto          (3) Ginásial (primeiro grau) completo ou colegial (segundo grau) incompleto          (4) Colegial (segundo grau) completo ou superior incompleto          (5) Superior completo          (8) NSA          (9) BRC</p>	CHESCO_
<p><b>E10) No mês passado, quanto ganharam as pessoas que moram aqui?</b></p> <p>Para as repúblicas - Quanto cada estudante gasta por mês (perguntar para todos os moradores)          (trabalho ou aposentadoria)</p> <p>Pessoa 1: R\$ _____ por mês          Pessoa 2: R\$ _____ por mês          Pessoa 3: R\$ _____ por mês          Pessoa 4: R\$ _____ por mês          Pessoa 5: R\$ _____ por mês          (0) BRC</p>	REND1_____ REND2_____ REND3_____ REND4_____ REND5_____  OTREND_____ REXTR_____
<p><b>E11) A família tem outra fonte de renda (aluguel, pensão, etc.) que não foi citada acima?</b></p> <p>Não-(0) Sim-(1) BRC-(9)</p> <p><b>SE SIM:</b> Quantos? R\$ _____ por mês</p>	

**AUTO-RELATÓRIO DO PESO E ESTATURA - BLOCO F**

O(a) Sr.(a) sabe qual é seu peso atual?

O(a) Sr.(a) sabe qual é sua altura atual?

F01. Peso (Kg):	F 02. Altura (metros):
NS/NR-9	NS/NR-9

**SUGESTÕES PARA MELHORIA DO LAZER NO AMBIENTE DE MORADIA BLOCO G**

G 01. O que o(a) Sr.(a) pensa que poderia ser feito para melhorar as atividades de lazer (atividades no tempo livre) no seu bairro?


Tempo total de aplicação do questionário (minutos) \_\_\_\_\_