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

**ASSOCIAÇÃO ENTRE INDICADORES DO AMBIENTE CONSTRUIDO
E VARIÁVEIS INDIVIDUAIS COM ATIVIDADE FÍSICA NO LAZER E
NO TRANSPORTE EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP**

PRISCILA MISSAKI NAKAMURA

Tese apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências da Motricidade, Área de Biodinâmica da Motricidade Humana.

**Rio Claro - SP
Março – 2012**

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

**ASSOCIAÇÃO ENTRE INDICADORES DO AMBIENTE CONSTRUIDO
E VARIÁVEIS INDIVIDUAIS COM ATIVIDADE FÍSICA NO LAZER E
NO TRANSPORTE EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP**

PRISCILA MISSAKI NAKAMURA

ORIENTADOR: PROF. DR. EDUARDO KOKUBUN

Tese apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências da Motricidade, Área de Biodinâmica da Motricidade Humana.

**Rio Claro - SP
Março – 2012**

*Dedico esse estudo aos meus pais,
Paulo Mutsuo Nakamura e Alice
Kimie Nakamura, meus irmãos
Nilson e Nilton Nakamura e
minha irmã de alma Camila B
Papini.*

AGRADECIMENTOS

Inicialmente gostaria de agradecer ao Papai do Céu pela força, determinação, coragem e fé para trilhar o meu caminho. Agradeço a Ele por colocar Anjos de quatro patas (Toby, Honey e Kit) em minha vida e principalmente uma grande e verdadeira “Anja”, Doris, dos quais sempre me dão força e proteção para vencer os obstáculos da vida.

“Os cães são o nosso elo com o paraíso. Eles não conhecem a maldade, a inveja ou o descontentamento. Sentar-se com um cão ao pé de uma colina numa linda tarde, é voltar ao Éden onde ficar sem fazer nada não era tédio, era paz.” Milan Kundera.

Agradeço aos meus pais, Alice e Paulo, aos meus irmãos, Nilton e Nilson e as minhas cunhadas, Camila e Luciana. Vocês são a minha base para sempre construir um andar no prédio da minha vida. Obrigada pelo apoio principalmente nessa reta final do doutorado que foi repleta de fortes emoções e turbulências. Mãe e Pai, obrigada por serem meus amigos e por sempre estarem trilhando o meu caminho ao meu lado. AMO VCS!!

“O amor dos seus pais por seu filho é diferente de qualquer outra coisa no mundo. Ele não obedece lei ou piedade, ele ousa todas as coisas e extermina sem remorso tudo o que ficar em seu caminho”. Adaptado de Agatha Christie

De acordo com Camila B Papini, há amigos de sangue e de alma. Cá, Américo, Vivi e Inaian, não tenho palavras para agradecer tudo o que vocês tem feito por mim. Acredito que tudo o que acontece em nossas vidas há um propósito. No final do ano passado tive a felicidade de descobrir grandes e verdadeiros amigos. Obrigada meninos, hoje realmente sei o conceito de amizade graças a vocês. Cá, minha irmãzinha de alma, obrigada por fazer a minha vida mais feliz. Obrigada pelas palavras de conforto, de conselhos e de descontração, dos quais acalmaram os meus pensamentos e o meu coração.

“As palavras de amizade e conforto podem ser curtas e sucintas, mas o seu eco é infundável.” Madre Teresa de Calcutá

Agradeço ao meu amigo, “pai” e orientador Prof. Dr. Eduardo Kokubun. Foram mais de 10 anos convivendo com seus ensinamentos e indagações. Você faz parte de muitas conquistas da minha vida. Sou muito grata por tudo o que fez e faz por mim. Agradeço

sempre ao Papai do Céu por ser sua orientanda, já visitei alguns laboratórios e não me restam dúvidas que sou privilegiada por ser orientada por você. Você realmente é um outlier nessa área acadêmica, pois não está preocupado com o seu currículo e com a sua reputação, mais sim com a formação de mestres e doutores capazes de gerar conhecimento. Não está preocupado em pontuações, notas, publicações, status, mas está preocupado em formar bons professores que possam fazer a diferença nesse mundo. Espero poder colocar em prática tudo o que venho aprendendo com você. Edu, te admiro como pai, como o tio Edu e principalmente como professor. Obrigada por tudo!!!!

Agradeço a Clarice, minha “mãe” de Rio Claro. Claris obrigada por todo apoio e conselhos!!!! Te admiro muito como mãe e como amiga!!! Você consegue ser 1000 em 1 ☺

“A mente que se abre a uma nova idéia jamais volta ao seu tamanho original”. Einstein

Agradeço ao Prof. Patrick da UCSD o qual me acolheu em seu laboratório em San Diego e me deu toda a infraestrutura para desenvolver o meu trabalho. Agradeço a Capes pela bolsa de doutorado sanduiche e pela bolsa de doutorado. Aconselho a todos os doutorandos a passar por essa experiência. E por fim, agradeço Sumiko (*stepmother*), Barbara, Nancie, Suri, Suni e Aline pela amizade, carinho e apoio que me deram durante a minha estadia em San Diego.

“Mesmo desacreditado e ignorado por todos, não posso desistir, pois pra mim, vencer é nunca desistir” Einstein

Agradeço a todos os integrantes do Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES) por terem convivido com todo processo do doutorado e sempre me apoiando. Agradeço principalmente aos professores dos postos de saúde que sempre aceitaram as minhas sugestões e idéias loucas e que fazem as coisas acontecerem. Vocês são à base dessa magnífica intervenção que realizamos aqui em Rio Claro. Marol, Thaysa, Guilherme, Yamaha e Pilla obrigada pela amizade e por terem compartilhado grandes momentos ao meu lado.

“Para o trabalho que gostamos levantamo-nos cedo e fazemo-lo com alegria”.

William Shakespeare.

Agradeço aos Prof. Dr. Henrique Luiz Monteiro e Prof. Dr. Rodrigo Reis pela participação da banca de exame de qualificação, com inúmeras contribuições para o trabalho. Aos professores Prof. Dr. José Cazuza de Farias Júnior, Prof. Dr. Alex Florindo, Prof. Dr.

Rômulo Fernandes. Prof. Dr. Henrique Monteiro e Prof. Dr. Eduardo Kokubun pela participação da banca de defesa do presente estudo e as grandiosas contribuições para o trabalho.

“O professor não ensina, mas arranja modos de a própria criança descobrir. Cria situações-problemas”. Jean Piaget

Agradeço ao Tiago Tanaka o qual foi um dos grandes incentivadores a realizar o doutorado e o doutorado sanduiche. Obrigada pelos grandes momentos e por todo o apoio.

“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”. Chico Buarque

Agradeço a todos que sempre torceram para que eu nunca chegasse até aqui, que me invejam e que por alguma razão não gostam de mim....resumindo para aquelas pessoas que se intitulam meus inimigos.

“A habilidade suprema não consiste em ganhar cem batalhas, mas sim em vencer o inimigo sem combater”Sun Tzu.

Por fim, agradeço uma pessoa muito especial do qual vem enfrentando grandes desafios ao meu lado. Obrigada por todo apoio e amizade. Guardo essa frase com muito carinho e sempre reflito sobre ela.

A VIDA É UMA PEÇA DE TEATRO QUE NÃO PERMITE ENSAIOS, POR ISSO CHORE, DIVIRTA-SE, VIVA INTENSAMENTE ANTES QUE AS CORTINAS SE FECEM E O ESPETÁCULO ACABE SEM APLAUSOS. Charles Charpin.

RESUMO

Existem diversos fatores que podem alterar ou explicar o comportamento humano para a Atividade Física (AF), dentre esses fatores o ambiente parece ser o mais importante para modular esse comportamento. **Objetivo:** Verificar a associação entre variáveis de ambiente construído e individuais com a prática de AF no tempo de lazer e no transporte em adultos de Rio Claro-SP. **Metodologia:** 1588 adultos ($45,7 \pm 17,0$ anos de idade) de Rio Claro-SP responderam o *International Physical Activity Questionnaire* e questões sobre características individuais. Para avaliação do ambiente foi utilizado o banco de dados do Google e foi determinada a quantidade de diversos estabelecimentos e densidade populacional bem como a menor distância entre a casa dos participantes para esses estabelecimentos através do Sistema de Informação Geográfica. O tempo de AF no lazer e no transporte foi dividida em ativos (≥ 10 min/sem) e inativos (< 10 min/sem). Regressão de Poisson foi realizada através do programa Stata 12 com significância de $p < 0,05$. **Resultados:** A prevalência de AF variou entre 8,8 % (AF vigorosa) a 40,8% (caminhada no transporte). As variáveis associadas para a caminhada no lazer foram: Pessoas com mais de 60 anos (Razão de Prevalência-RP=1,49), casado/convivente (RP=1,40), com mais de 11 anos de escolaridade (RP=1,50), Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) 1 (RP=3,18) e 2 (RP=2,08) e distância com mais de 1822 metros do banco (RP=2,36). Para a caminhada no transporte foram: homem (RP=0,82), IPVS 1 (RP=0,41), mais de 1 carro no domicílio (RP=0,82), densidade populacional (dp) acima de $0,68 \text{ hab/Km}^2$ (RP=0,79), distância entre 249 a 425 metros de escolas (RP=1,17) e 498 a 992 metros do banco (RP=1,23). Para AF moderada foram: homem (RP=1,39), pessoas com 8 a 10 anos de estudo (RP=1,60) e com mais de 11 anos (RP=2,11). Para AF vigorosa foram: homem (RP=1,80), pessoas com idade entre 40-59 anos (RP=0,62) e acima de 60 anos (RP=0,32), com mais de 11 anos de estudo (RP=2,04), distância entre 993 a 1821 metros (RP=1,76) e acima de 1822 metros (RP=2,63) do banco, distância entre 278 a 507 metros de igreja (RP=0,57), distância entre 141 a 205 metros (RP=1,82), 596 a 1158 metros (RP=0,31) e acima de 1159 metros (RP=0,22) de locais privados. Para AF total no lazer foram: homem (RP=1,30), IPVS 1 (RP=2,82) e 2 (RP=1,97), com mais de 11 anos de escolaridade (RP=1,65). Para o ciclismo foram: homem (RP=1,74), pessoas com idade entre 40 a 59 anos (RP=0,72) e acima de 60 anos (RP=0,31), IMC acima de 30 kg/m^2 (RP=0,78), dp entre $0,32$ a $0,67 \text{ hab/km}^2$ (RP=0,67), locais com mais de 1 banco (RP=0,49), distância entre 92 a 217 metros (RP=0,30) e acima de 218 metros (RP=0,52) de ciclovias e distância entre 993 a 1821 metros (RP=0,44) e acima de 1822 metros (RP=0,52) de banco. **Conclusão:** Variáveis de

Ambiente construído, de saúde, individuais e tipos de AF foram associadas com os domínios de AF. Entretanto, essa associação foi distinta para cada domínio.

Palavras chaves: Atividade Física, Ambiente, Tempo no lazer, Transporte.

ABSTRACT

There are many factors that can change or explain the human behavior to Physical Activity (PA), among these factors, the environment as one of the most important to change this behavior. **Main:** Verify the association between environment and individual variables with the practice of PA on leisure time and transportation in the adults of Rio Claro-SP. **Methods:** 1,588 adults (age 45.7 ± 17.0 years) of Rio Claro-SP responded the International Physical Activity Questionnaire and questions about individual characteristics. To evaluate the built environment was used the Google database, and the quantity of establishments and residential density and the nearest distance between the participant's house and these establishments were determined through the Geographic Information System. The PA leisure time and transportation were split up into actives (≥ 10 min/week) and inactives (<10 min/week). Poisson regression was performed through the Stata Program version 12 with significance level of $p < 0.05$. **Results:** The prevalence of PA varied of 8.8% (Vigorous PA) to 40.8% (Walking as transportation). The associated variables for walking as leisure time were: people with more than 60 years (Prevalence Rate- PR=1.49), married/cohabitant (PR=1.40), with more than 11 study years (PR=1.50), Paulista Social Vulnerability Index (PSVI) 1 (PR=3.18) and 2 (PR=2.08) and distance with more than 1822 meters from the bank (PR=2.36). Walking to transportation was: men (PR=0.82), PSVI 1 (PR=0.41), more than one car per home (PR=0.82), population density (pd) up than 0.68 hab/Km^2 (PR=0.79), distance between 249 to 425 meters from the school (PR=1.17) and 498 to 992 meters from the bank (PR=1.23). Moderate PA was: men (PR=1.39), people with 8 to 10 years (PR=1.60) and more than 11 years (RP=2.11) of study. Vigorous PA was: men (PR=1.80), people with 40 to 59 years old (PR=0.62) and up than 60 years old (PR=0.32), with more than 11 study years (PR=2.04), distance between 993 to 1821 meters (PR=1.76) and up than 1822 meters (PR=2.63) of bank, distance between 278 to 507 meters of church (PR=0.57), distance between 141 to 205 meters (PR=1.82) and distance between 596 to 1158 meters (PR=0.31) and up than 1159 meters (PR=0.22) of private places. To total leisure PA were: men (PR=1.30), PSVI 1 (PR=2.82) and 2 (PR=1.97), with more than 11 study years (PR=1.65). Cycling was: men (PR=1.74), people with 40 to 59 years old (PR=0.72) and up than 60 years old (PR=0.31), BMI more than 30 kg/m^2 (PR=0.78), pd between 0.32 to 0.67 hab/km^2 (PR=0.67), places with more than one bank (PR=0.49), distance between 92 to 217 meters (PR=0.30) and up than 218 meters (PR=0.52) of bike lanes and distance between 993 to 1821 meters (PR=0.44) and up than 1822 meters (PR=0.52) of bank. **Conclusion:** The built

environment, health, individual variables and types of PA were associated with PA domains. However, these associations were different between each PA domains.

Key words: Physical Activity, Environment, Leisure Time, Transportation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IC95%	Intervalo de Confiança de 95%
AAD	Área da Área Delimitada
ACSM	<i>American College of Sports Medicine</i>
AF	Atividade Física
CA	Califórnia
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CEAPLA	Centro de Análise e Planejamento Ambiental
CNI- IBOPE	Confederação Nacional da Indústria – Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
CREF	Conselho Regional de Educação Física
DAAE	Departamento Autônomo de Água e Esgoto
dp	Desvio Padrão
DPAD	Densidade Populacional da Área Delimitada
DP	Densidade Populacional
GEPAF	Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde
GPS	<i>Global Position System</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índices de Massa Corpórea
I_o	Incidência
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVS	Índice de Vulnerabilidade Social
LAFE	Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento
MIN	Minutos
NAFES	Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde
NEWS	<i>Neighborhood Environmental Walkability Scale</i>
OR	<i>Odds Rate</i>
P	Significância Estatística
PANES	<i>Physical Activity Neighborhood Environmental Survey</i>
PARA	<i>Physical Activity Resource Assessment</i>
Pi	Proporção

Continua

RP	Razão de Prevalência
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
SEPLADEMA	Secretaria de Planejamento, Desenvolvimento e Meio Ambiente
SESI	Serviço Social das Indústrias
SGR	<i>Surgeon General's Report on Physical Activity</i>
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SOPARC	<i>System for Observing Play and Recreation Communities</i>
SP	São Paulo
SQUASH	<i>Short Questionnaire to Assess Health</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Tradução e adaptação (Teixeira, I.P, 2011) do modelo ecológico nos quatro domínios de AF proposto por Sallis et al., (2006).....	7
Figura 2- Modelo simplificado do SIG. Representação das camadas de análise do SIG.....	14
Figura 3- Mapa da cidade de Rio Claro-SP com dados espaciais das escolas (pontos), ruas e rodovias (linhas), área da cidade e setores censitários (polígonos).	17
Figura 4- Proposta do modelo ecológico que influência na caminhada e no ciclismo.....	33
Figura 5- Distribuição da população de Rio Claro-SP de acordo com sexo, segundo as faixas etárias (IBGE, 2010).....	42
Figura 6- Mapa de Rio Claro com ilustração dos setores selecionados.	44
Figura 7- Índice Paulista de Vulnerabilidade Social para cada setor censitário da cidade de Rio Claro-SP. Ferreira et al., 2006.	48
Figura 8- Exemplo de área de network de 500 m.....	52
Figura 9- Intersecções entre a rua e a ciclovia.	52
Figura 10- Desfechos e variáveis independentes estudadas no presente estudo.	55
Figura 11- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de caminhada no lazer de acordo com os setores censitários.....	64
Figura 12- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de caminhada no transporte de acordo com os setores censitários.....	68
Figura 13- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de AF moderada no lazer de acordo com os setores censitários.....	72
Figura 14- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de AF vigorosa no lazer de acordo com os setores censitários.....	75
Figura 15- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de AF total no lazer de acordo com os setores censitários.....	79
Figura 16- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de ciclismo no transporte de acordo com os setores censitários.....	83
Figura 17- Índice Paulista de Vulnerabilidade Social para os setores censitários da cidade de Rio Claro-SP.....	96
Figura 18- Quantidade de escolas, bancos, igrejas, locais privados e públicos para a prática de AF em todos os setores censitários da cidade de Rio Claro-SP	97
Figura 19- Setores censitários com densidade populacional $\geq 0,68$ (hab/Km ²) na cidade de Rio Claro-SP.....	98
Figura 20- Quantidade de ponto de ônibus em cada setor censitário da cidade de Rio Claro-SP.....	102
Figura 21- Distribuição dos bancos e área de 500m de dois sujeitos nos setores censitários da	106
Figura 22- Quantidade de locais privados para a prática de AF em todos os setores censitários da cidade de Rio Claro-SP.....	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Variáveis de ambiente construído e suas definições. Adaptada de Brownson et al (2009) e Hino et al (2010b).	20
Quadro 2- Domínio de interesse de cada área e a sua contribuição (SALLIS et al., 2009b). .	30
Quadro 3- Classificação do IPVS segundo classificação socioeconômica e ciclo de vida familiar.....	47
Quadro 4- Indicadores de ambiente construído, fonte dos dados e dados disponíveis utilizados para avaliação do ambiente construído na cidade de Rio Claro-SP.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Número total das variáveis e quantidades (%) codificadas corretamente.	50
Tabela 2- Características individuais e nível de Atividade Física (tempo total de AF no lazer, caminhada no tempo de lazer e no transporte, bicicleta como transporte, atividade moderada e vigorosa) dos participantes (n=1588).	58
Tabela 3- Estatística descritiva (média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos) das variáveis de ambiente dentro da área (network) de 500m da casa dos participantes.	60
Tabela 4- Quantidade de pessoas (n) e porcentagem (%) de acordo com cada variável de ambiente e suas categorias.	61
Tabela 5- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de caminhada no lazer em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.	65
Tabela 6- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de caminhada no transporte em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.	68
Tabela 7- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de Atividade Física Moderada em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.	72
Tabela 8- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de Atividade Física Vigorosas em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.	76
Tabela 9- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática Atividade Física Total no Lazer em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.	79
Tabela 10- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática Ciclismo no Transporte em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.	84
Tabela 11- Resumo das variáveis associadas a cada desfecho na análise de Regressão de Poisson Ajustada.	86

SUMÁRIO

RESUMO.....	v
ABSTRACT	vii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	ix
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE QUADROS	xii
LISTA DE TABELAS.....	xiii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS	3
2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
3. JUSTIFICATIVA	3
4. HIPOTHESES	4
5. REVISÃO DE LITERATURA	5
5.1. MODELO ECOLÓGICO	5
5.1. AVALIAÇÃO DO AMBIENTE	8
5.2.1. Percepção do ambiente	8
5.2.2. Observação sistemática.....	10
5.2.3. Dados geoprocessados-SIG	12
5.2.3.1. Análise espacial	14
5.2.3.2. Georeferenciamento.....	16
5.3- VARIÁVEIS INDIVIDUAIS ASSOCIADAS À AF	23
5.4 - VARIÁVEIS DE AMBIENTE ASSOCIADAS À AF	28
5.5- VARIÁVEIS INDIVIDUAIS E DE AMBIENTE ASSOCIADAS COM A AF	35
5.6 ESTUDOS TRANSVERSAIS	40
5.7 AMOSTRAGEM POR CONGLOMERADOS	41
6. METODOLOGIA.....	42
6.1. CARACTERÍSTICAS DA CIDADE DE RIO CLARO-SP	42
6.2. METODOLOGIA DO ESTUDO DE PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP.	42
6.2.1. Delineamento.....	43
6.2.2. População Alvo.....	43
6.2.3. Cálculo do tamanho da amostra.....	43
6.2.4. Processo de amostragem.....	44
6.2.5. Critérios de exclusão	44
6.2.6. Seleção e Treinamento dos entrevistadores e digitadores	44
6.2.7. Logística	45
6.2.8. Controle de Qualidade	45
6.2.9. Coleta e manejo dos dados	45
6.3. INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS	46
6.3.1. Variáveis individuais	46
6.3.2. Nível de atividade física	48
6.3.3. Indicadores de ambiente	48
6.3.4. Densidade Populacional	49
6.4. GEOCODIFICAÇÃO.....	50
6.5.UNIDADE GEOGRÁFICA DE AVALIAÇÃO	51
6.5.1. Proximidade.....	52
6.5.2. Disponibilidade.....	53
6.5.3. Índice do uso do solo	53
6.5.4. Índice de variedade para prática de atividade física no lazer	53
6.6. ASPECTOS ÉTICOS	54

6.7. TRATAMENTO DOS DADOS	54
6.7.1. Variáveis Dependentes:	54
6.7.2. Variáveis Independentes:	54
6.7.3. Peso Amostral	55
6.8. TRATAMENTO ESTATÍSTICO	56
6.8.1. Risco Relativo ou Razão de Chances?	57
7. RESULTADOS	58
7.1. RESULTADOS DA REGRESSÃO DE POISSON PARA CADA DESFECHO	63
7.2. Caminhada no lazer	63
7.3. Caminhada no transporte	67
7.4. Atividade física moderada	71
7.5. Atividade física vigorosa	74
7.6. Atividade física total no lazer	78
7.7. Ciclismo no transporte	82
8. DISCUSSÃO	91
8.1. CAMINHADA NO LAZER	92
8.2. CAMINHADA NO TRANSPORTE	94
8.3. ATIVIDADE MODERADA	99
8.4. ATIVIDADE VIGOROSA	101
8.5. ATIVIDADE FÍSICA TOTAL NO LAZER	104
8.6. CICLISMO NO TRANSPORTE	107
8.7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	111
9. CONCLUSÃO	113
10. REFERÊNCIAS	114
ANEXOS	130
Anexo 1: Questionário utilizado no estudo de Prevalência e fatores associados a inatividade física em adultos do município de Rio Claro-SP	131
Anexo 2: Manual dos questionários para os entrevistadores	141

1. INTRODUÇÃO

Tradicionalmente pesquisas que buscam compreender as variáveis associadas com estilo de vida ativo focam principalmente em aspectos individuais (idade, sexo e nível econômico) (COSTA et al., 2003b ; FLORINDO et al., 2009a; HALLAL et al., 2003) e/ou psicológicos/cognitivos (barreiras, atitudes e auto eficácia) (BOOTH et al., 1997; DASKAPAN et al., 2006). Entretanto, intervenções que se baseiam nessas variáveis restringem a poucas pessoas sendo seu efeito pequeno e temporário (SALLIS et al., 2006).

Todavia, há programas de intervenção e políticas públicas que vêm utilizando modelos ecológicos para incentivar a prática de AF (SALLIS et al., 2006). Para esses modelos, o ambiente e o indivíduo se interagem para determinar um comportamento para a prática de AF (SALLIS et al., 2002). De acordo com Sallis et al. (1998) intervenções que utilizam esse modelo parecem beneficiar mais as pessoas expostas ao ambiente do que intervenções realizadas com o objetivo de alterar o comportamento das pessoas individualmente ou em pequenas populações.

Essas intervenções que alteram o ambiente construído o qual compreende as construções, espaços e objetos que são criados ou alterados pelo homem, parecem influenciar de maneira específica cada domínio de AF. Por exemplo, a construção de uma ciclovia pode influenciar mais o quanto as pessoas utilizem a bicicleta como meio de transporte ou no momento do lazer do que as AF realizadas no ambiente de trabalho. Desse modo, a maior parte dos estudos que avaliaram o ambiente construído investigou a AF realizada no domínio lazer e no transporte, uma vez que tais domínios são mais suscetíveis a intervenções ambientais e de grande abrangência populacional (HINO et al., 2010).

Diversos estudos vêm investigando a associação do ambiente sobre a AF (SAELEN et al., 2008; WENDEL et al., 2007), porém segundo a revisão realizada por Humpel et al. (2002) há poucos estudos que utilizaram o método objetivo através do Sistema de Informação Geográfica (SIG) para verificar essa associação. Através do SIG é possível a construção de mapas dinâmicos com integração de dados e análises focados em questões de saúde pública (PORTER et al., 2004) além de solucionar problemas metodológicos presentes em métodos indiretos (ex: percepção de ambiente), como não relatar eventos rotineiros (WARNECKE et al., 1997). Além disso, esses estudos foram realizados em países desenvolvidos e apresentam culturas e ambientes construídos diferentes de países da América Latina, como o Brasil. Desse

modo, é possível afirmar que as variáveis de ambiente construído associados com AF possam ser semelhantes para diferentes regiões e países (WENDEL et al., 2007).

Adicionalmente, entre as pesquisas que estudaram a associação do ambiente construído com a AF, poucas acrescentaram em suas análises informações individuais e sociodemográficas da vizinhança (WENDEL et al., 2007). De acordo com alguns estudos, as variáveis individuais podem influenciar no transporte não motorizado, na caminhada de lazer, AF vigorosa e AF moderada (BURTON et al., 2005; CERIN et al., 2007; OWEN et al., 2007; ROSS, 2000; RUTT et al., 2005; SALLIS et al., 1990; TROPED et al., 2003). Além disso, indicadores de ambiente e variáveis individuais podem ser diferentes para cada domínio de AF (RUTT et al., 2005; SAELENS et al., 2003; SALLIS et al., 1990; SALLIS et al., 2006; OWEN et al., 2004).

Desse modo, é importante a identificação de fatores de ambiente construído e variáveis individuais que são associados com o domínio lazer e no transporte de AF para planejamento de intervenções mais efetivas e eficientes.

2. OBJETIVOS

O objetivo principal do estudo foi verificar a associação das variáveis de ambiente construído e individuais com a prática de AF no tempo de lazer e no transporte em adultos do município de Rio Claro-SP.

2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1: Verificar as associações entre AF no lazer (caminhada, AF moderada, AF vigorosa e AF total no lazer) com variáveis de ambiente construído e individuais.
- 2: Verificar as associações entre a caminhada realizada como meio de transporte com variáveis de ambiente construído e individuais.
- 3: Verificar as associações entre o ciclismo no transporte com variáveis de ambiente construído e individuais.

3. JUSTIFICATIVA

Alguns estudos indicaram a relação entre o local (ambiente construído) em que as pessoas vivem com a prática de AF através de análise de dados georreferenciados. Entretanto, a maioria desses estudos foi realizada nos Estados Unidos (55%) e na Austrália (26%) (Wendel et al., 2007), nações que apresentam diferentes ambientes construídos e cultura quando comparado com países da América Latina, como o Brasil. Desse modo, é plausível assumir que essas certas características do ambiente sejam mais ou menos associadas a prática de AF para cada país.

Adicionalmente, a associação entre ambiente construído e AF depende do domínio da AF estudada, ou seja, a construção de uma ciclovia pode influenciar mais a prática de bicicleta como meio de transporte do que AF realizada no trabalho ou no doméstico, sendo que essa associação pode ser influenciada por variáveis individuais. Por exemplo, mulheres e pessoas mais velhas podem utilizar menos uma ciclovia quando comparado com homens e pessoas mais novas.

Desse modo, são necessários mais estudos que utilizem dados georreferenciados para avaliar a associação entre o ambiente e variáveis individuais com a prática de AF em países da América Latina. Os resultados desse estudo poderão ajudar a identificar as variáveis de ambientes e individuais que estão relacionadas com a AF auxiliando na criação de políticas públicas para alteração ou construção do ambiente construído.

4. HIPOTEESES

1. As variáveis individuais e de ambiente construído são associadas com o nível de AF no lazer e no transporte;
2. As associações entre as variáveis individuais e de ambiente construído são distintas de acordo com cada tipo de AF.

Para explorar as hipóteses da pesquisa foi determinado o tempo de AF (minutos) para a caminhada no lazer, AF moderada no lazer, AF vigorosa no lazer, AF total no lazer, caminhada no transporte e ciclismo no transporte. Essas hipóteses foram testadas através dos seguintes objetivos experimentais:

1. Determinou-se as variáveis individuais associadas com a caminhada no lazer, AF moderada no lazer, AF vigorosa no lazer, AF total no lazer, caminhada no transporte e ciclismo no transporte;
2. Determinou-se as variáveis de ambiente construído associados com a caminhada no lazer, AF moderada no lazer, AF vigorosa no lazer, AF total no lazer, caminhada no transporte e ciclismo no transporte;

Para atingir esses propósitos e melhorar a compreensão da associação entre as variáveis individuais e de ambiente construído com a prática de AF no lazer e no transporte, os seguintes procedimentos foram realizados:

1. Para cada variável dependente (caminhada no lazer, AF moderada no lazer, AF vigorosa no lazer, AF total no lazer, caminhada no transporte e ciclismo no transporte) foi realizada a regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com as variáveis individuais e de ambiente construído.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5.1. MODELO ECOLÓGICO

De acordo com Stokols (1992) o termo ecologia é derivado da ciência biológica e refere-se a inter-relação entre o organismo e o seu ambiente. A perspectiva ecológica envolve a sociologia, economia, saúde pública e psicologia para entender a natureza da mudança humana com o seu ambiente físico e sócio-cultural.

Intervenções que utilizam o modelo ecológico têm apresentado importantes impactos no comportamento da saúde e educação para a saúde (SALLIS et al., 2002; LEE et al., 2011). McLeroy et al. (1988) propuseram um modelo ecológico de comportamento para saúde que identifica cinco fatores que ajudam a explicar e alterar o comportamento para saúde:

- Fatores Intrapessoais: característica do indivíduo, incluindo variáveis psicológicas e biológicas. Exemplo: Conhecimento, atitudes, auto-eficácia, habilidades, etc;
- Fatores Interpessoais/cultural: redes sociais formais e informais e sistema de suporte social. Exemplo: A família, grupo do trabalho e amigos;
- Fatores Institucionais: instituições sociais com características organizacionais, regras formais e informais e regras de operação. Exemplo: Como características organizacionais podem ser usadas para lidar com as mudanças no comportamento; Importância da mudança organizacional como um objetivo para promover atividades de saúde e a importância das instituições para promover programas de promoção de saúde;
- Fatores de Comunidade: relação entre as instituições, organizações e rede informal que definem limites. Exemplo: Local onde a pessoa vive (bairros, convívio familiar e com os amigos) e locais do governo que promovam saúde, ou seja, locais em que as construções sejam delimitadas pela lei;
- Políticas públicas: leis, códigos, regras que protejam a comunidade saudável. Exemplo: Abastecimento de água, esgoto, alimentação, etc.

Todas essas variáveis estão relacionadas, porém às variáveis de ambiente são as mais importantes para entender e alterar o comportamento para saúde (SALLIS et al., 2002), pois há uma interação dinâmica entre as pessoas e o ambiente em que elas vivem (SALLIS et al., 1998; STOKOLS, 1992).

De acordo com Cromley et al. (2002), o comportamento humano para saúde não pode ser dissociado do ambiente a qual ele está inserido, pois nem todos os fatores que afetam o bem estar das pessoas são controlados imediatamente por fatores individuais.

Stokols (1992) descreve que a saúde é influenciada por múltiplos fatores ambientais, podendo ser sociais, físicos, percebidos, com atributos discretos (ex. temperatura) ou construídos (construções, espaços e objetos criados ou alterados pelo homem).

Li et al. (2009) verificaram que é possível o ambiente construído influenciar no comportamento das pessoas através de um estudo realizado em Portland, Oregon. O objetivo foi verificar a associação das características do ambiente do bairro (*walkability* e densidade de restaurantes *fast-food*) no comportamento de pessoas que realizavam as refeições fora de casa. Participaram do estudo 1145 idosos entre 50-75 anos que tiveram o seu peso e circunferência de quadril aferidos em 2006–2007 e 2007–2008. Após um ano houve aumento médio de $1,72 \pm 4,3$ kg no peso e $1,76 \pm 5,6$ cm na circunferência de quadril, sendo que pessoas que moram em bairros com grandes quantidades de restaurantes *fast-food* e frequentam esses locais apresentaram um aumento de peso de 1,40 kg e 2,04 cm na circunferência do quadril. Entretanto, bairros com altos índices de *walkability* apresentaram uma diminuição de 1,2 kg no peso corporal e 1,57 cm na circunferência do quadril. Os autores concluem que o ambiente construído está associado com o comportamento humano.

Esse modelo também pode ser aplicado em estudos para verificar as associações entre ambiente construído e AF, pois qualquer AF pode ser realizada em locais modificados pelo homem (LAVIZZO, 2003; SALLIS et al., 2006.). Desse modo, Sallis et al. (2006) propuseram o modelo ecológico para intervenções de AF que recomendam ações envolvendo vários setores da sociedade, incluindo saúde pública, parques e recreação, justiça criminal, agências de transporte, escolas, trabalhadores, organizações de esporte, igrejas, urbanistas, arquitetos, mídia, seguros de saúde e indústria do “fitness” respeitando os quatros domínios de AF (Figura 1).

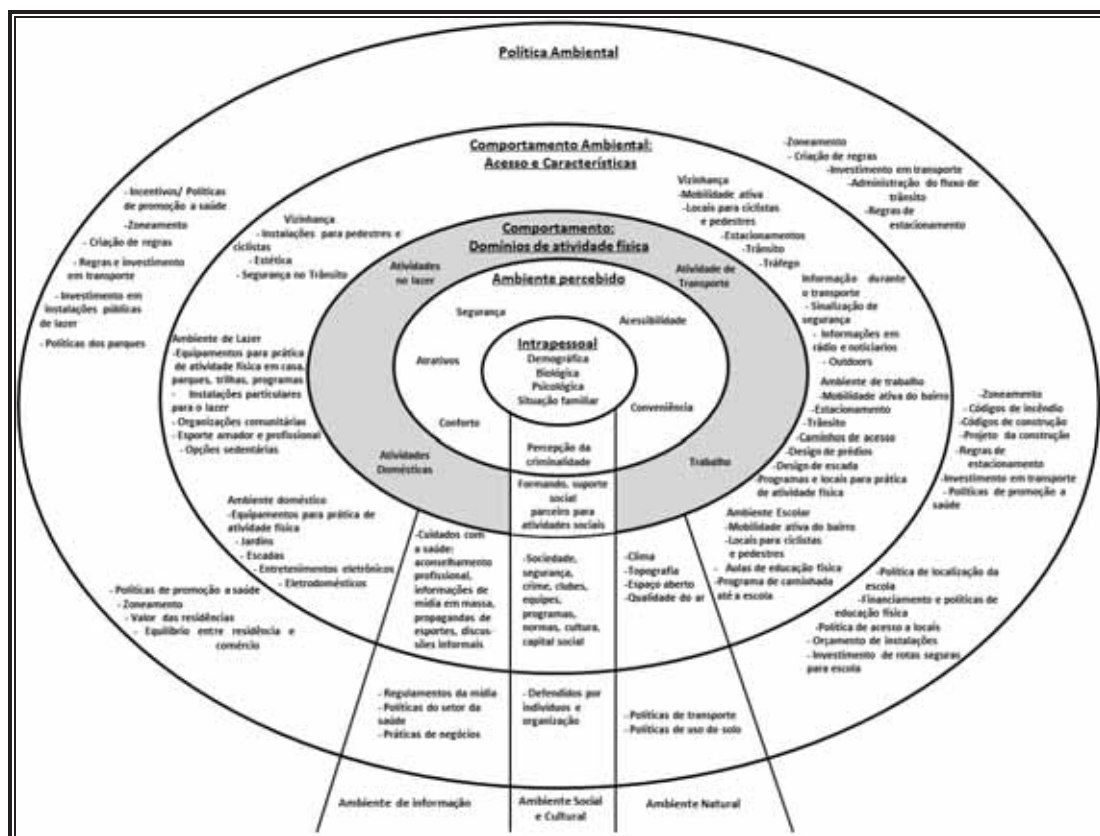


Figura 1-Tradução e adaptação (Teixeira, I.P, 2011) do modelo ecológico nos quatro domínios de AF proposto por Sallis et al., (2006)

Atualmente, muitas intervenções de AF vêm enfatizando a aplicação do modelo ecológico (DUNCAN et al., 2005; ELDER et al., 2007; McLEROY et al., 1988;), pois outras abordagens além de focarem somente no indivíduo (COCHRANE et al., 2008; GLANZ et al., 2002) apresentam efeitos moderados e temporários e atingem um número muito pequeno de pessoas (SALLIS et al., 2006). Duncan et al. (2005) realizaram uma meta-análise para identificar a força da associação entre AF e percepção do ambiente. Nesse estudo verificaram que dos 16 artigos que avaliaram o ambiente e AF, 11 utilizaram o modelo ecológico, sendo que as intervenções que utilizaram vários níveis e focaram as suas intervenções no indivíduo e no ambiente foram mais efetivos em mudar o comportamento para a AF.

De acordo com o modelo ecológico, a intervenção deve ser: a) segura, atrativa e apresentar locais convenientes para a prática de AF; b) implementar programas educacionais e motivacionais para encorajar o uso desses locais e c) usar a mídia e a comunidade para alterar normas sociais e culturais (SALLIS et al., 2006). Na zona rural de Missouri foi realizada uma intervenção efetiva para o uso de locais para caminhada. O programa utilizou a mídia e a comunidade para conscientizar a população para o seu uso. Nesse estudo foi verificado que

entre os 1269 entrevistados, somente 463 (36,5%) moradores tinham acesso a locais de caminhadas, sendo somente 179 (38,8%) que utilizavam esses locais. Todavia, o achado mais importante desse estudo foi que dentre as pessoas que já utilizavam os locais para caminhada, 55,2% reportaram ter aumentado o tempo de caminhada após a intervenção (BROWNSON et al., 2000).

5.1. AVALIAÇÃO DO AMBIENTE

O ambiente construído pode ser avaliado através de medidas baseadas na percepção do ambiente que podem ser realizadas através de entrevistas por telefone, face a face ou autopreenchidos e medidas diretas que são realizadas ou por observação sistemática ou dados geoprocessados (BROWNSON et al., 2009; HINO et al., 2010b).

5.2.1. Percepção do ambiente

A grande vantagem desse método é que ele é conduzido por entrevistas tanto presencial (face a face) como por telefone ou ainda autopreenchidos, e neste caso, pode ser utilizado o correio tradicional ou eletrônico (BROWNSON et al., 2009). Devido a essas características o método se torna simples e de baixo custo. Entretanto, esse método apresenta uma grande limitação devido a sua subjetividade, ou seja, sujeitos com a mesma renda, escolaridade ou idade podem apresentar percepções diferentes sobre o mesmo atributo de ambiente (HINO et al., 2010b).

A maioria dos estudos que avaliaram o ambiente e a AF utilizaram avaliações subjetivas (GEBEL et al., 2007; HUMPEL et al., 2002;). De acordo com Brownson et al. (2009) mais de 100 estudos publicados verificaram essa relação da AF utilizando a percepção do ambiente.

Duncan et al. (2005) realizaram uma meta análise envolvendo 16 estudos, sendo que 7 apresentaram uma associação moderada positiva entre a AF e as variáveis de ambiente. Pessoas que percebem presença de locais para a prática de AF; lojas e serviços e calçadas são mais ativas do que quando comparado com pessoas que não percebem esses ambientes. Adicionalmente, pessoas que percebem que o tráfego intenso não atrapalha a prática de AF são mais ativas do que as pessoas que percebem que o tráfego atrapalha para praticar AF.

Os questionários que avaliam o ambiente podem variar de 7 a 68 questões, sendo que as variáveis mais avaliadas são o uso do solo, tráfego, estética e segurança na vizinhança

(BROWNSON et al.,2009). O questionário mais utilizado é o Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS) com 67 questões e sua versão abreviada (NEWS-A) com 54 questões (CERIN et al., 2009). Esses questionários apresentam questões que avaliam percepção de densidade populacional, proximidades para locais não residenciais, uso do solo, acesso a locais não residenciais, conectividade das ruas, facilidade para caminhada e ciclismo, estética, segurança no tráfego e segurança em relação aos crimes.

Hallal et al. (2010) realizaram um estudo em Recife utilizando uma versão curta do questionário NEWS com o objetivo de verificar a associação entre a percepção o ambiente e AF no lazer e no transporte. A pesquisa foi realizada com 2046 pessoas com mais de 16 anos de idade e a AF de lazer e no transporte foram avaliadas através do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), sendo que as pessoas que realizaram mais de 150 min. de AF foram classificadas como ativas. O estudo indicou que falta de calçadas e pouco acesso para locais de recreação foram associados com a inatividade física no tempo de lazer e a falta de calçadas foi associada com baixo nível de AF na caminhada de lazer. Para a caminhada no transporte a estética do bairro foi inversamente associada com a sua prática. Os autores concluem que falta de calçadas e pouca quantidade de locais de lazer são preditores de baixo nível de AF no lazer, indicando a necessidade de políticas públicas para melhorar o ambiente construído.

A tradução do NEWS para o português foi realizada por Malavasi et al. (2007) o qual nomearam o questionário como Escala de Mobilidade Ativa no Ambiente Comunitário – NEWS - Brasil. Eles verificaram que o questionário apresentou forte índices de correlação ($R = 0,98 - 1,00$), fidedignidade ($\alpha = 0,655$ a $0,904$) e reprodutibilidade ($\alpha = 0,804$). Os indicadores das dimensões do questionário apresentaram índices considerados fortes em correlação ($R = 0,98 - 1,00$) e moderada a forte de reprodutibilidade ($r = 0,55 - 0,99$), em sua grande maioria.

Salvador et al. (2009) utilizaram a Escala de Mobilidade Ativa no Ambiente Comunitário – NEWS – Brasil para avaliar a associação da prática de AF no lazer com a percepção do ambiente em idosos. Foi um estudo transversal realizado com 385 idosos com 60 anos ou mais residentes do distrito de Ermelino Matarazzo no município de São Paulo, SP, em 2007. Os autores verificaram que os homens (19,1%) foram mais ativos no lazer que as mulheres (12,5%), presença de quadras (*Odds rate* -OR=2,95; IC95%= 1,23-7,09), agências bancárias (OR=3,82; IC95%=1,26-11,62) e postos de saúde (OR=3,60;IC95%=1,50-8,61), boa percepção de segurança durante o dia (OR=4,21;IC95%=1,29-13,79) e receber convite de amigos para fazer AF (OR=3,13,IC95%=1,26-7,74) tiveram associação positiva com a prática

de AF no lazer nos homens. Presença de igrejas ou templos religiosos (OR=5,73;IC95%=1,43-22,90), academias (OR=2,49;IC95%=1,10-5,62) e praças (OR=3,63;IC95%=1,33-9,88) tiveram associação com a prática de AF no lazer em mulheres.

Outro questionário utilizado para avaliar o ambiente é o *Physical Activity Neighborhood Environment Survey* que é um módulo para avaliação do ambiente percebido do IPAQ. Esse questionário apresenta 17 questões sobre densidade residencial, uso misto do solo, acesso a transporte público, presença de calçadas/ciclovias, presenças de locais para pratica de AF, segurança no tráfego, conectividade das ruas, manutenção da calçada e ciclovias, estética e segurança em relação a criminalidade.

Sallis et al. (2009a) realizaram um estudo com o objetivo de verificar a associação de AF e o ambiente em 11 países, incluindo o Brasil. Nesse estudo eles utilizaram o *Physical Activity Neighborhood Environment Survey* e obtiveram uma amostra de 11541 adultos. Os resultados indicam que maior percepção de acesso a áreas comerciais (OR=1,29;IC95%=1,15-1,44), pontos de ônibus (OR= 1,32;IC95%=1,16-1,54), calçadas (OR=1,47;IC95%=1,32-1,65), ciclovias (OR=1,21;IC95%=1,10-1,33) e locais públicos gratuitos (OR=1,16;IC95%=1,05-1,27) estão associados a prática de mais de 150 min/sem de AF. Os autores concluíram que a existência de um bairro com construções que incentive a prática de AF está fortemente associada com aumento da sua prática.

5.2.2. Observação sistemática

O método de observação sistemática utiliza inventários para avaliar o ambiente, incluindo a presença e as qualidades das características do ambiente que podem afetar a AF (ex. qualidade da calçada). Os dados coletados através desse método podem produzir ótimos resultado para aquelas pessoas que trabalham na construção do ambiente como arquitetos, urbanistas e engenheiros (BROWNSON et al., 2009).

Ele é realizado por pessoas treinadas (HINO et al., 2010b) que caminham ou dirigem nos bairros, parques ou trilhas e que quantificam e qualificam as características do ambiente através de inventários para registrar as informações (BORTONI et al., 2009; BROWNSON et al., 2009). Esses locais são escolhidos de maneira randomizada ou com o propósito para assegurar que importantes características do ambiente sejam incluídas (BROWNSON et al., 2009).

A observação sistemática permite obter dados precisos de características quantitativas e qualitativas do ambiente, o que não é possível realizar com dados geoprocessados (HINO et

al., 2010b), pois dificilmente dados sobre árvores e calçadas são incorporadas em banco de dados geoprocessados (BROWNSON et al., 2009). Entretanto, o tempo de coleta para esse método depende muito do tamanho, quantidade e tipo do local a ser avaliado além do número de itens incluídos no questionário (HINO et al., 2010b). Existem instrumentos para avaliação de ruas que podem demorar entre 10 a 20 minutos por segmento (BROWNSON et al., 2009) além do tempo gasto para o treinamento dos pesquisadores.

Existem vários instrumentos para avaliar o ambiente (parques, bairros, cidades, ruas) através da observação direta (BROWNSON et al., 2009). Através do site do *Active Living Research* <http://www.activelivingresearch.org/resourcesearch/toolsandmeasures> é possível verificar vários instrumentos bem como uma série de informações sobre pesquisas na área de ambiente e AF. O *Active Living Research* contribui para a prevenção de obesidade infantil através de pesquisas que investigam a influência que o ambiente e a política exercem no estilo de vida ativo das crianças e de seus familiares.

A maioria dos inventários inclui uma ou mais medidas de: uso do solo; ruas e tráfego; calçadas, ciclovias; espaços públicos, características das construções e da arquitetura; estacionamentos, manutenção e indicadores de segurança (BROWNSON et al., 2009).

O inventário desenvolvido por Lee et al. (2005), *Physical Activity Resource Assessment* (PARA) é composto por apenas uma página que classifica os locais de AF em clubes, academias ou locais para praticar esporte, parque, escolas, igrejas e centro comunitário, sendo que são registrados o tempo de uso, o custo e o tamanho do local. O inventário também é composto por 13 características (ex. Campo de futebol, playgrounds e quadra de basquete) e 12 instrumentos (ex. luz, calçadas, bancos). Cada característica e instrumento são classificados de 1 (pobre) a 3 (bom). A última parte do inventário apresenta 9 itens que avalia a incivildades que são elementos que diminuem o prazer em realizar a AF (ex. vandalismo, uso do álcool, pichações). O protocolo, definições operacionais e o inventário podem ser acessados através do site http://grants.hhp.coe.uh.edu/undo/?page_id=21.

McKenzie et al. (2006) desenvolveram o *System for Observing Play and Recreation in Communities* (SOPARC) que é específico para avaliar características dos parques e praças, usuários, nível de AF durante o lazer e o ambiente de lazer. O pesquisador observa o sexo, etnia e a idade dos frequentadores e realiza anotações sobre as suas atividades (sedentárias, vigorosas ou caminhadas) e equipamentos que foram utilizados. O local também é avaliado segundo a sua acessibilidade, o seu uso, supervisão e organização.

Hino et al. (2010a) utilizaram o SOPARC para descrever as características dos espaços públicos e explorar o quanto essas características estão associadas ao comportamento ativo. Foram avaliados 4 parques e 4 praças que foram observados 3 vezes por dia, 6 dias por semana, durante 2 semanas. Esse estudo identificou 5536 pessoas que freqüentaram os parques e 2401 as praças, sendo que os homens freqüentam mais parques (63,1%) e praças (70,0%) do que mulheres e mais adultos e adolescentes do que idosos e crianças. Os usuários foram mais ativos nos parques (homens=34,1%, mulheres=36,1%) do que nas praças (homens=25,5%, mulheres=22,8%). A conclusão do estudo foi que as características dos espaços públicos podem afetar a AF nos lugares observados.

No Brasil, o Grupo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Atividade Física e Saúde (GEPAF) da Universidade de São Paulo- USP –Leste desenvolveram um inventário composto por itens do ambiente construído, natural, estético, de segurança/tráfego e poluição. A maioria das variáveis categóricas do instrumento apresentou concordância acima de 75% e as variáveis quantitativas não tiveram diferenças significativas entre as médias, tanto nas avaliações intra como interavaliadores (BORTONI et al., 2009).

Devido a grande quantidade de inventários os pesquisadores precisam escolher cuidadosamente o melhor instrumento para a sua pesquisa. Devem levar em consideração o domínio, as características a ser estudado, o tempo de coleta, armazenamento e análise dos dados, validade e reprodutibilidade do instrumento e a capacidade de comparar os dados com outras pesquisas (BROWSON et al., 2010).

5.2.3. Dados geoprocessados-SIG

O Sistema de Informação Geográfica (SIG) era utilizado somente para reflorestamento, planejamento de transporte, prestação de serviço de emergência, vigilância, propaganda e justiça criminal (CLARLKE et al., 1996). Hoje essa ferramenta é utilizada juntamente com técnicas epidemiológicas que contribui para a análise de informações acerca da mortalidade e morbidades associadas com as condições sócio econômicas, ambientais e culturais de diferentes locais de uma cidade.

O SIG pode oferecer muitas informações para pesquisas em saúde pública, pois através dessa técnica é possível realizar uma análise mais sofisticada e com mais detalhes sobre a relação entre AF e fatores de ambiente (BROWSON et al., 2009; SALLIS et al., 2006). Adicionalmente, pode ajudar na implantação de programas e políticas públicas com o objetivo de aumentar a prática de AF (LESLIE et al.,2007), pois permite construir mapas

dinâmicos integrados com informações de dados, além de apresentar técnicas de análise espacial (PORTER et al., 2004). De acordo com ESRI o SIG é a integração de *software* e *hardware* que permite capturar, armazenar, analisar e apresentar os dados baseados em informações geográficas (BONHAM CARTER, 1994; <http://www.gis.com/content/what-gis>).

A ferramenta SIG é aplicada para sistemas que realizam o tratamento computacional de dados geográficos (análise espacial) e recuperam informações não apenas com base em características alfanuméricas, mas também através de sua localização espacial; oferece ao urbanista, planejador, engenheiro e gestor uma visão de seu ambiente de trabalho, em que todas as informações disponíveis sobre um determinado assunto estão ao seu alcance, interrelacionadas com base na localização geográfica (CÂMARA, 1995).

As informações do SIG são geralmente retiradas de imagens de satélite e fotografias aéreas e podem ser adquiridas nos departamentos de engenharia e planejamento urbano das cidades ou órgãos específicos (ex. departamento de iluminação, água, transporte urbano) (HINO et al., 2010b; PORTER et al., 2004), bem como através da internet (e.g Google, World Wide Web) (CROMLEY et al., 2002). Devido a essas informações é possível realizar avaliação de características do bairro ou até mesmo de cidades inteiras o que é algo inviável para avaliações indiretas e observacionais.

O SIG é distinto de outros sistemas e medidas de ambiente devido a sua poderosa ferramenta de análise espacial, ou seja, cruzamento de informações geográficas e banco de dados georreferenciados que produzem respostas às questões que envolvem grandes áreas, como cidades, bem como para locais menores através da utilização de áreas. Ainda não há um consenso na literatura, quanto ao tamanho dessas áreas, entretanto geralmente são consideradas distâncias que as pessoas possam alcançar caminhando de 10 a 15 minutos, podendo variar de uma área de 500 m a 1000 m (HINO et al., 2010b), porém há estudos que utilizam áreas de 400 m a 8km (BROWSON et al., 2009).

O principal objetivo de se definir o tamanho da área é de criar um espaço de atividade a qual a pessoa esta exposta, ou seja, o local onde a pessoa passa a maior parte do seu tempo. Entretanto, esse espaço de atividade pode se alterar de acordo com a atividade que a pessoa escolhe ou é obrigada a fazer, disponibilidade de transporte público e a localidade dessas atividades (CROMLEY et al., 2002).

Uma vez determinada a área de interesse o investigador pode verificar distâncias entre o domicílio a destinos específicos como academias, lojas, restaurantes, parques e quantidades desses locais dentro dessas áreas (BORGES, 2000; HINO et al., 2010b; PORTER et al., 2004; SALLIS et al., 2009c).

Esse cruzamento de informações é possível, pois o SIG permite avaliar simultaneamente diferentes camadas que contém informações (ex. população, uso do solo, intersecções de ruas e rodovias, shopping) que são representados por pontos e áreas na superfície da Terra através do sistema de coordenada (latitude e longitude) (LESLIE et al., 2007). A Figura 2 representa várias camadas que podem ser analisados simultaneamente.

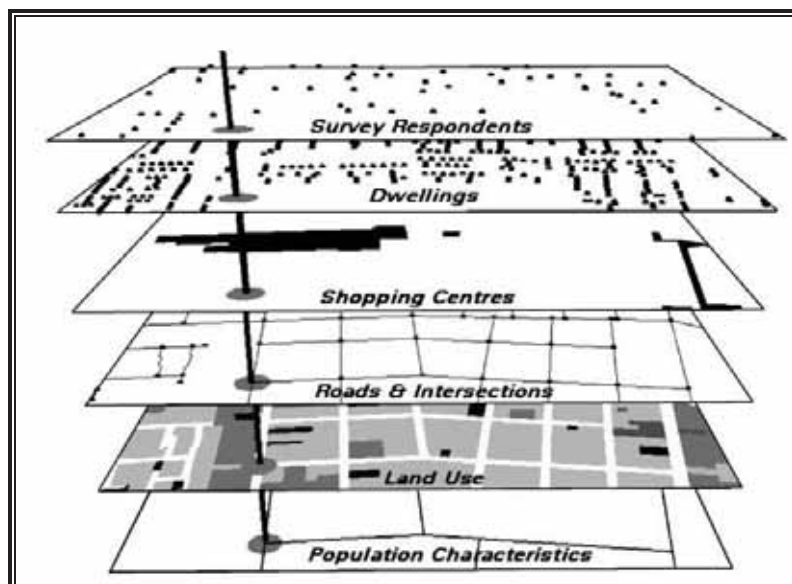


Figura 2- Modelo simplificado do SIG. Representação das camadas de análise do SIG.

O grande problema dessa técnica é o alto custo para desenvolver dados espaciais precisos (CROMLEY et al., 2002), pois se os dados forem imprecisos e incompletos a validade da análise pode ser comprometida. Isso pode ocorrer devido à falta de experiência pessoal em realizar a geocodificação dos dados. Os erros mais comuns podem provir de diferentes fontes (ex. transporte urbano, departamento de iluminação), variar de região para região, dissociação temporal entre os atributos ambientais, a qualidade dos espaços e instalações não pode ser capturada (BOONE et al., 2008; BROWNSON et al., 2009; PORTER et al., 2004; WENDEL-VOS et al., 2004).

De acordo com Albert et al. (2000) o SIG pode sofrer com os 4 “i”, intensivo, inacessível, incompleto e impreciso. Intensivo em relação a quantidade de dados o que por sua vez gera dados inacessíveis, imprecisos e incompletos.

5.2.3.1. Análise espacial

A análise de dados espaciais tem apresentado rápido crescimento dentro da saúde pública, constituindo-se em uma área de conhecimento que busca a integração de um conjunto

de saberes de outras disciplinas, com enorme contribuição a diversos estudos, desde aqueles que visam estratégias de intervenção de políticas públicas até aqueles voltados a exploração etiológica dos eventos em saúde (MEDRONHO et al., 2003; SANTOS et al., 2001).

A análise espacial nos permite descrever e visualizar distribuições de dados espaciais, verificar padrões de associação espacial e identificar nos fenômenos, outros tipos de comportamento considerados atípicos para aquela região. Essa análise é utilizada no campo da epidemiologia para identificar padrões espaciais de morbidade ou mortalidade e os fatores associados a esses padrões, difusão de doenças e etiologia de doenças visando a sua predição e controle.

Segundo Gatrell & Bailey (1996) os métodos para análise espacial podem ser divididos em:

- a) Visualização: onde o mapeamento de eventos de saúde é a ferramenta primária, podendo variar desde uma simples distribuição pontual de incidência de doenças até as superposições complexas de mapas de incidência de doença com mapas descrevendo a distribuição de determinadas variáveis ambientais de interesse;
- b) Análise exploratória de dados: utilizada para descrever padrões espaciais e relações entre mapas;
- c) Modelagem: utilizada quando se pretende testar formalmente uma hipótese ou estimar relações, como, por exemplo, entre a incidência de uma determinada doença e variáveis ambientais e/ou sociais.

Esses métodos são realizados através de análises de dados de padrões pontuais, dados de superfície contínua e dados com áreas de contagem e taxas agregadas (georeferenciados), sendo que para cada tipo de dado há um tipo de análise espacial, como segue:

- Análise de padrões pontuais

Dados de eventos ou padrões pontuais: fenômenos expressos através de ocorrências identificadas como pontos localizados no espaço, denominados processos pontuais. São exemplos: localização de crimes, ocorrência de doenças e localização de espécies de vegetais (DRUCK et al. 2004).

Nessa análise a variável de interesse é a própria localização dos eventos, o objetivo é saber se os eventos observados ocorreram aleatoriamente ou se possuem algum padrão sistemático em determinada região, como agregação (*clustering*) ou regularidade. Agregação espacial de doença pode ser atribuída a fatores demográficos, genéticos, ambientais ou socioculturais superpostos geograficamente ao padrão de ocorrência observado. Existe

também a agregação na dimensão temporal que é atribuída a padrões sazonais, endêmicos ou epidêmicos.

Nessa análise os dados são pontos relacionados a algum evento em que somente a localização é considerada, o mesmo não tem qualquer valor a ele agregado, seu único atributo é a localização, o que o faz diferir da geoestatística em que os atributos relacionados a amostra são relevantes. O objetivo básico dessa análise é verificar se os eventos observados em uma dada região do estudo apresentam comportamentos sistemáticos como, por exemplo, agrupamento, regularidade ou aleatoriedade (CARNEIRO et al., 2003).

- Análise de dados de superfície: Geoestatística

Dados de Superfícies contínuas: estimadas a partir de um conjunto de amostras de campo, que pode ser regularmente ou irregularmente distribuídas. Usualmente, esse tipo de dados é resultante de levantamento de recursos naturais, e que incluem mapas geológicos, topográficos, ecológicos, fitogeográficos e pedológicos (DRUCK et al, 2004).

A Geoestatística estuda os fenômenos que variam no espaço. Seu objetivo principal é a análise e modelagem da variabilidade espacial e predição de fenômenos, embora possa ser utilizada na análise do tempo ou do espaço e tempo conjuntamente (MEDRONHO et al., 2003).

- Análise de dados de áreas com contagem e taxas agregadas (dados georeferenciados): Análise de dados em treliça

Dados com áreas com contagem e taxas agregadas (dados georeferenciados): trata-se de dados associados a levantamentos populacionais, como censos e estatística de saúde, e que originalmente se refere a indivíduos localizados em pontos específicos do espaço. Por razões de confiabilidade, esses dados são agregados em unidades de análise usualmente delimitadas por polígonos fechados (DRUCK et al, 2004).

Dados em treliça são observações associadas com regiões, que podem ser regulares ou irregulares. Na saúde coletiva, os dados referentes a incidência de uma doença ou agravos a saúde apresentados sob a forma de mapas segundo a divisão político-administrativa constitui um exemplo típico de treliça irregular (MEDRONHO et al., 2003).

O uso dessa técnica é uma importante ferramenta para análise das relações entre ambiente e os eventos relacionados a saúde como doenças e a inatividade física e está sendo muito utilizada no planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde (BARCELOS et al., 1996; MEDRONHO et al., 2003; PORTER et al., 2004; SALLIS et al., 1990).

5.2.3.2. Georeferenciamento

As primeiras aplicações de geoprocessamento ocorreram na década de 50, utilizando-se computadores de grande porte para o planejamento urbano e posteriormente para a análise ambiental (ROJAS et al., 1999).

Hoje a aplicação do geoprocessamento em saúde no Brasil é extremamente favorável, pois há uma maior disponibilização de bases de dados, programas disponíveis, desenvolvimento tecnológico e capacitação pessoal (BARCELLOS et al., 2002).

O georeferenciamento de um dado endereço é definido como o processo de associação desse dado a um mapa e pode ser efetuado de três formas básicas: associação a um ponto (pessoas, cidades, grupos etc), a uma linha (ruas, rodovias, lagos etc) e a um polígono que consiste em conexões de várias linhas (área de uma cidade, bairro, quarteirão, praça, etc). O resultado desse processo é a criação de elementos gráficos (vetor) que podem ser usados para a análise espacial. (BARCELLOS et al., 2008). Na Figura 3, o polígono representa a divisão dos setores e os limites da cidade de Rio Claro-SP, os pontos estão representando às escolas da cidade e as linhas as ruas.

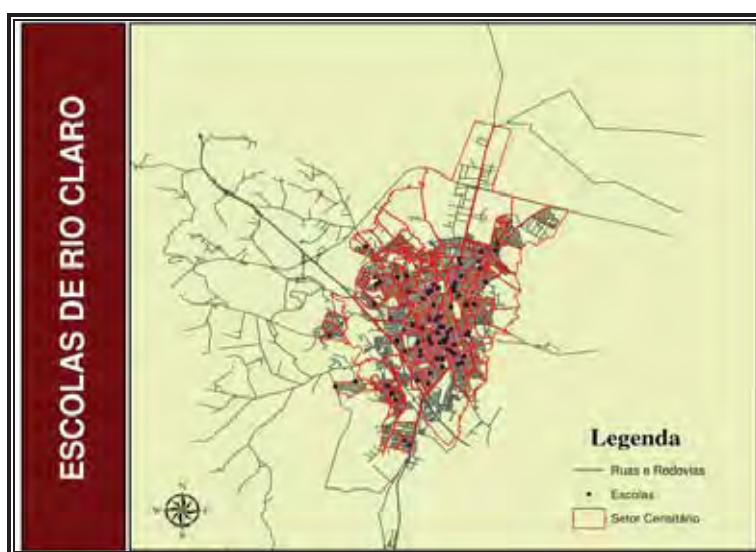


Figura 3- Mapa da cidade de Rio Claro-SP com dados espaciais das escolas (pontos), ruas e rodovias (linhas), área da cidade e setores censitários (polígonos).

Existem os mapas *raster* que também apresenta dados georreferenciados, incluindo as coordenadas, porém são mapas feitos através de fotos aéreas, imagens de satélite ou imagens criadas com *software* de imagens digitais, como por exemplo, imagens com formato TIFF. Essa imagem é formada por pixels, sendo que cada pixel tem um valor único e uma cor sólida e corresponde a uma pequena área quadrada (KURLAND et al., 2007).

A precisão do processo de georeferenciamento é medida pela capacidade de se localizar corretamente o evento de saúde, o mais próximo possível do local de sua ocorrência.

Essa precisão depende da escala utilizada para o georeferenciamento: ela é tanto maior quanto maior é o detalhamento do objeto geográfico utilizado como referência. Um lote (escala maior) tem dimensões menores do que um bairro (escala menor). Por isso, o georeferenciamento de evento tendo como referências lotes têm maior precisão quando comparado com aquele realizado por bairro (DAVIS et al. 2003 apud BARCELLOS et al., 2008).

Para realizar os dados georeferenciados são utilizados os cadastros de cobrança de impostos territoriais urbanos, porém há uma sensível perda de dados relativos as áreas ocupadas por populações de baixa renda e rurais; o cadastramento do Cartão Sistema Único de Saúde (SUS) que é uma base de dados relacionada aos usuários do SUS, porém esse cadastro não tem sido realizado de forma padronizada em vários municípios o cadastramento é espontâneo e não tem base territorial; a base territorial do censo; a base de saneamento; energia elétrica e telefones, porém esses cadastros cobrem somente as áreas servidas da cidade e apresentam atualização constante (BARCELLOS et al., 2008).

O sentido do mapeamento em saúde é colocar dados nos mapas e retirar informações requerida. A forma com que se colocam estes dados no mapa condiciona os possíveis resultados estatísticos e visuais desta análise. (BARCELLOS et al., 2002)

Os mapas podem gerar produtos de análise importantes para a gestão de saúde como diagnóstico de problemas de saúde e uma boa locação de recursos (ROJAS et al., 1999).

O georeferenciamento aplicado a saúde permite o mapeamento de doenças e avaliação de riscos a saúde coletiva, particularmente as relacionadas com o meio ambiente e com o perfil socioeconômico da população (BARCELLOS et al., 2002; SKABA et al., 2004)

Alguns exemplos das potencialidades do uso do SIG em saúde coletiva podem ser:

1- Planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde:

- a) Localização ótima de serviços de saúde;
- b) Recuperação de dados para a área delimitada próxima a serviços de saúde;
- c) Definição de trajetória de ambulâncias;
- d) Monitoramento e avaliação de intervenções;

2- Epidemiologia:

- a) Definir áreas de risco para ocorrência de doenças;
- b) Estimar o potencial de difusão de doenças a partir de um ponto ou região;
- c) Analisar a dispersão geográfica de uma epidemia (MEDRONHO et al., 2003).

O SIG no campo de AF pode ajudar a monitorar e avaliar intervenções, definir áreas de risco para inatividade física e construir locais para a prática de AF em áreas mais

vulneráveis. Densidade populacional, acesso á locais de lazer, padrão das ruas, tráfego, presença de calçadas, crime, índices formados pela combinação dessas variáveis e outros (ex. estética, transporte público, elevação, vegetação) são variáveis frequentemente utilizadas para verificar a associação do ambiente construído com a AF (BROWSON et al., 2009):

- Densidade Populacional: A soma de atividade de uma área. Essa variável é uma das mais utilizadas em estudos de ambiente e AF no transporte, pois os dados são facilmente encontrados (ex. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico-IBGE) e vários estudos tem encontrado associação entre essa variável e AF (FORSYTH et al., 2007b; BROWNSON et al., 2009; LI et al., 2005; TRANSPORTATION RESEARCH BOARD INSTITUTE OF MEDICINE, 2005) .

- Uso do solo – Essa variável é a medida mais complexa para ser criada e calculada, pois utiliza dados de uso do solo e de zoneamento. O uso do solo é a atividade desenvolvida naquela região e o zoneamento é a medida usada pelo governo para controlar o uso do solo e é tipicamente classificada em residencial, industrial, recreação e comercial (LESLIE et al., 2007). Embora alguns estudos venham demonstrando a associação entre o uso misto do solo com AF (BESSER et al.,2005; RUTT et al.,2005;SAELENS et al.,2008) essa associação ainda não foi elucidada para diferentes domínios de AF, pois dados do uso do solo pode variar de região para região ou em algumas cidades esse tipo de dado não está disponível ou apresenta dados incompletos (BROWNSON et al., 2009; TRANSPORTATION RESEARCH BOARD INSTITUTE OF MEDICINE, 2005);

- Acesso a locais de recreação: Medida de acesso a locais de recreação pode ser categorizado em acessibilidade e medidas de intensidade. A maioria dos estudos calcula a menor distância para os locais de recreação ou densidade dos locais que podem ser classificadas em locais particulares e públicos (DIEZ et al., 2007;GILES-CORTI et al., 2005a; SALLIS et al., 1990).

- Padrão de ruas: A medida mais utilizada para avaliar o padrão de ruas é o número de intersecção por área (RUTT et al., 2005), intersecções de 4 ruas (FORSYTH et al., 2007b) e número de intersecções por comprimento da rua (HINO, 2009).

- Tráfego, presença de calçadas, crime e outros: A disponibilidade desses dados depende da política local e geralmente essas variáveis precisam ser coletadas pelo próprio pesquisador (BROWNSON et al., 2009). Geralmente os dados sobre segurança no tráfego e número de criminalidade não estão disponíveis em toda a área da cidade ou do município. Informações de calçadas geralmente são referentes ao comprimento e dificilmente são oferecidas em formato eletrônico (BROWNSON et al., 2009). Outras medidas utilizadas

para avaliar o ambiente englobam a inclinação da rua (HINO et al., 2010b); ciclovias (TROPED et al., 2001; WENDEL-VOS et al., 2004), presença de árvores (GILES-CORTI et al., 2002a) e transporte público (HINO et al., 2010b).

- Índices: Alguns estudos utilizam índices para avaliar o ambiente, sendo o mais utilizado o *walkability*. De acordo com Leslie et al. (2007) o índice de *walkability* é usado para classificar o ambiente (bairro, vizinhança) de acordo com as características objetivas do ambiente em áreas que incentive ou não o comportamento para caminhar durante o tempo de recreação, exercício ou transporte. O índice de *walkability* é formado por 4 variáveis que são classificados em decil: conectividade das ruas, uso do solo (entropia); locais de comércio e densidade populacional, sendo que as variáveis mais importantes são as que avaliam proximidade e conectividade. Essa variável é determinada através do SIG (SAELEN et al., 2003).

- Proximidade: está relacionada com o uso misto do solo e é a menor distância entre o domicílio do participante até o local de destino (lojas, academias, escolas, praças, etc). Conectividade está relacionada com a direção e a variedade de rotas para os destinos, tipicamente é avaliado de acordo com o número de intersecções por metro quadrado, média do quarteirão etc (OWNEN et al., 2007; TRANSPORTATION RESEARCH BOARD INSTITUTE OF MEDICINE, 2005).

O índice de *walkability* é criado utilizando as variáveis citadas acima que apresentam uma pontuação de 1 a 10 (decil) que são somadas resultando em uma pontuação de 4-40. O resultado é separado por quartil sendo que o primeiro quartil é usado para identificar o *walkability* baixo e o quarto quartil o *walkability* alto. O Quadro 1 apresenta as variáveis de ambiente e suas definições que são utilizadas para verificar a associação entre ambiente e AF (BROWNSON et al., 2009).

Quadro 1-Variáveis de ambiente construído e suas definições. Adaptada de Brownson et al (2009) e Hino et al (2010b).

Variável	Definição
Densidade Populacional	Nº de residentes por setor censitário ou por quarteirão; Nº de casas por área residencial.
Uso do solo	A atividade desenvolvida na região

Continua

Quadro 1 Continuação

Acessibilidade	Menor distância (network e/ou linha) para destinos específicos (restaurantes, escolas, lojas) ou grupos específicos de destino;
Densidade	Porcentagem do uso da terra com diferentes utilidades (comercial, industrial, residencial, parques, lojas); Quantidade do tipo de comércio (lojas, recreação, educacional, restaurantes) localizada no bairro.
Padrão	Índice de entropia do uso misto do solo $\Sigma_k = \frac{(p_k \ln p_k)}{\ln N}$ <p>Sendo que k é a categoria do uso da terra; p é a proporção do uso do solo e N é o número de categoria do uso do solo. A entropia pode ser 0 que representa homogeneidade (uso do solo com um tipo de categoria) e 1 que representa heterogeneidade (todas as categorias são bem distribuídas) (LESLIE et al., 2007).</p>
Acesso para locais de lazer	
Acessibilidade/Proximidade	Menor distância (network e/ou linha) para locais de recreação (playgrounds, parques, academias, centro de recreação e trilhas)
Densidade	Acessibilidade para espaços públicos abertos baseados na distância, tamanho e atrativo (baseado na avaliação observacional); Quantidade de locais de recreação, frequentemente classificado pelo tipo (público ou privado); Proporção do total da área residencial com presença de parques e locais de recreação.

continua

Quadro 1 Continuação

Padrão de rua	Quantidade de ruas com 4 conexões; Nº de intersecções por comprimento da rua.
Outros	
Tráfego de veículos	Largura da rua (excluindo calçadas);
Crime	Nº de crime por 100,000 pessoas (incluindo violência e roubo de casas);
Cobertura de calçadas	Estruturas específicas para caminhar ou pedalar. Comprimento da calçada dividido pelo comprimento da rua.
Inclinação	100 m de segmento de rua com 8% de inclinação
Área verde/vegetação	Índice de vegetação
Transporte público	Disponibilidade e acessibilidade ao transporte público (ponto de ônibus, metrô, trem)
Estética	Locais belos e agradáveis

Sallis et al. (1990) utilizaram a densidade populacional e a distância dos locais de prática de AF com o objetivo de verificar a associação do ambiente no hábito de praticar AF. Participaram da pesquisa 2053 residentes da cidade de San Diego-CA e 385 estabelecimentos para a prática de AF foram identificados através da lista telefônica. Os estabelecimentos para a AF foram classificados em particulares e públicos. Locais públicos incluíram parques, locais de esporte, locais para recreação, universidades e escolas públicas. Locais particulares incluíram clubes de tênis, locais para dança e exercícios aeróbios, piscinas, clubes, academias e pista de patinação no gelo.

Todos os estabelecimentos e os participantes foram geocodificados para verificar a densidade e a distância entre eles. Para a densidade foi verificada a quantidade de locais para AF (particulares e públicos) em torno da residência dos participantes (5 km) e para o cálculo da distância foi verificado a diferença da soma entre a distância do domicílio dos participantes até cada local de AF. Os autores verificaram uma associação positiva entre a quantidade de locais particulares para realizar AF e a frequência de realizar AF, entretanto essa associação não ocorreu para locais públicos.

Owen et al. (2007) utilizaram o índice de *walkability* calculado através do SIG para verificar a associação entre o ambiente e a caminhada controlado pelo nível socioeconômico em 2650 adultos australianos. Foi verificado que a frequência da caminhada no transporte foi associada positivamente com o índice de *walkability* do bairro e a preferência do bairro (auto relatado) e obteve uma associação negativa com presença de criança na casa e ser do sexo feminino. O índice de *walkability* explica aproximadamente 4,2% da variabilidade da frequência da caminhada no transporte. Entretanto, para a caminhada no lazer somente a idade, presença de criança na casa e escolha do bairro foram associadas. O *walkability* do bairro não apresentou nenhuma associação com o tempo e frequência de caminhada no tempo de lazer. Os autores concluíram que o índice de *walkability* foi associado somente com caminhada no transporte e que esses achados corroboram com outras pesquisas, pois demonstra que há diferentes variáveis de ambiente associadas para cada domínio de AF.

Dygryn et al. (2010) estudaram a associação entre o ambiente e o nível de AF em 70 adultos de Olomouc, República Tcheca com idade entre 20 a 64 anos de idade através do *walkability* usando SIG. O nível de AF foi avaliado através do uso do pedômetro durante 7 dias da semana e o índice de *walkability* foi calculado utilizando as variáveis de densidade populacional, conectividade, uso misto do solo e locais de comércio. Os resultados mostraram que participantes que moram em bairros com alto índice de *walkability* andam mais durante a semana (12035 ± 4602 passos) e final de semana (6523 ± 4685 passos) do que participantes que moram em bairros com baixo índice de *walkability* (Semana- 9916 ± 2950 ; Final de semana- 7516 ± 2835 passos). Os autores concluem que o ambiente é um importante fator que está associado com a prática de AF moderada.

5.3- VARIÁVEIS INDIVIDUAIS ASSOCIADAS À AF

A AF é recomendada para a população por diversas entidades, dentre elas o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e o *American College of Sports Medicine* (ACSM), pois é considerada uma importante intervenção para melhorar e prevenir as morbidades e mortalidades (KUJALA et al., 1998; HASKELL et al., 2007; PATE et al., 1995;). Entretanto, mesmo com os benefícios da AF a prevalência de inatividade física é muito elevada. Nos países da União Européia a prevalência de inatividade física varia entre 8,1% na Finlândia e 59,3% em Portugal (MARTINEZ-GONZALEZ et al., 2000). No Brasil, a prevalência varia entre 41% (HALLAL et al., 2003) a 72,5% (PITANGA et al., 2005). Desse modo, muitos estudos vêm investigando quais são os fatores socioeconômicos, demográficos e nutricionais que estão associadas com a inatividade física em adultos em diferentes

domínios de AF (BARRETA et al., 2007; BARROS et al., 2001; COSTA et al., 2003b; FLORINDO et al., 2009; GOMES et al., 2001; MENSINK et al., 1997; STERNFELD et al., 1999).

Na AF realizada durante no tempo de lazer (total e moderada) os estudos vêm demonstrando que os fatores associados são: sexo (CAMÕES et al., 2008; COSTA et al., 2003a; GOMES et al., 2001; PITANGA et al., 2005), idade (CAMÕES et al., 2008; PITANGA et al., 2005; MENSINK et al., 1997), nível econômico (BARRETA et al., 2007; COSTA et al., 2003b; ZAITUNE et al., 2007), IMC (CAMÕES et al., 2008; BARRETA et al., 2007; HALLAL et al., 2008), estado civil (CAMÕES et al., 2008; PITANGA et al., 2005; MENSINK et al., 1997), escolaridade (CAMÕES et al., 2008; KRUGER et al., 2008), etnia (KRUGER et al., 2008) e percepção de saúde (KALETA et al., 2006). Para a AF vigorosa os fatores associados são idade, sexo, nível educacional (LESLIE et al., 2004) e nível econômico (GILES-CORTI et al., 2002).

Pitanga et al (2005) realizaram um estudo transversal em Salvador em 2,292 adultos entre 20 a 94 anos com o objetivo de verificar a prevalência e determinantes da inatividade física no lazer em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. Para verificar o nível de AF no lazer os autores realizaram as seguintes perguntas: Como você classificaria sua AF de lazer? (1) leve – caminhar, pedalar ou dançar mais ou igual que três horas por semana; (2) moderada – correr, fazer ginástica ou praticar esportes mais ou igual que três horas por semana; (3) intensa – treinamento para competição e (4) não tem – o lazer não inclui AF. Foram considerados como inativos no lazer aqueles que informaram não participar de AFs nos momentos de lazer, considerando a semana típica habitual. A prevalência de inatividade física foi de 72,5% e foi mais freqüente em mulheres com idade de 40 a 50 anos, homens com mais de 60 anos e pessoas casadas, separadas e viúvas.

Costa et al. (2003a) estudaram a diferença entre sexo e a prática de AF. Verificaram que mulheres mais velhas, com maior nível social e maior escolaridade são mais ativas e que preferem AF individuais enquanto os homens preferem as coletivas.

Um estudo transversal com 426 idosos com idade igual ou superior a 60 anos foi realizado em residentes de Campinas-SP. Nesse estudo para avaliar o nível de AF os participantes responderam a seguinte questão: O (a) Sr (a) pratica regularmente, pelo menos uma vez por semana, algum esporte ou exercício físico? Se sim, qual? Foram classificados inativos o indivíduo que referiu não praticar qualquer esporte ou exercício físico pelo menos uma vez na semana. Verificaram que a prevalência de inativos foi de 70,9% sendo que

mulheres, com baixo nível social, fumantes e com algum transtorno mental apresentaram maiores chances de serem inativas (ZAITUNE et al.; 2007) .

Barreta et al. (2007) realizaram um estudo transversal com 575 adultos com 20 a 59 anos no município de Joaçaba. Verificaram que 57,4 % da população é inativa, sendo que a maior prevalência foi em pessoas com mais de 29 anos de idade, que não trabalha ou não é aposentado, renda maior de mil reais, Índice de Massa Corpórea (IMC) maior do que 29,9 kg/m² ou menor do que 18,5 kg/ m² e relatar dificuldade de locomoção independente do sexo.

Mensink et al. (1997) estudaram a relação inversa entre IMC e idade com a prática de AF. Os autores verificaram que homens e mulheres com alto nível social são de 3 a 4 vezes mais ativos quando comparado com os adultos de baixo nível social, e que adultos entre 25 a 29 anos solteiros são mais ativos e fumam menos.

Hallal et al. (2008) realizaram um estudo na cidade de Pelotas com 3100 indivíduos com idade superior a 20 anos. Foi utilizado o IPAQ-versão longa e o IMC foi dividido em IMC normal (< 25 kg/m²) acima do peso (25 a 29,9 kg/m²) e obesos (≥ 30 kg/m²). Os resultados indicaram que 71,6% dos indivíduos com IMC normal, 71,3% das pessoas com sobrepeso e 73,7% dos obesos foram classificados como insuficientemente ativos. Indivíduos inativos e com alto nível de AF não foram associados com IMC. A associação entre sexo, idade e nível educacional e nível de AF tendem ser mais fortes em indivíduos com pesos normais quando comparado com indivíduos com sobrepeso e obesos. Esses autores concluíram que as variáveis associadas com o tempo livre de AF são diferente entre indivíduos com peso normal, sobrepeso e obesos.

Um estudo realizado em 37,692 indivíduos da população portuguesa no âmbito do Inquérito Nacional de Saúde de 1998-99 com idade superior a 20 anos verificou uma associação significativa inversa entre idade e diferentes tipos de AF (lazer, total e exercício) e entre a obesidade e a AF de lazer e exercício. A escolaridade em anos associou-se positivamente com a AF de lazer em mulheres e homens. Mulheres e homens com 5 a 11 anos de estudo (OR=1,58; IC95%=1,42-1,75; OR=1,44; IC95%=1,32-,357) e acima de 12 anos (OR= 2,39;IC95%=2,12-2,70; OR= 2,08;IC95%=1,86-2,32) apresentaram maior chance em realizar AF no lazer do que pessoas com menos de 5 anos de estudo. Para AF total essa associação foi inversa para mulheres e homens. Independentemente da idade, os solteiros eram freqüentemente mais ativos. AF no lazer associou-se negativamente ao consumo de bebidas alcoólicas para ambos os sexos e nos homens também o consumo de tabaco (CAMÕES et al.;2008).

Leslie et al. (2004) verificaram os fatores associados com a prática de AF vigorosa em 2298 adultos com idade superior a 18 anos da cidade de Adelaide- Austrália. Para avaliar o nível de AF vigorosa os participantes responderam a seguinte questão “Nas últimas duas semanas, qual dessas AF o (a) senhor (a) realizou? Os participantes podiam escolher 7 atividades de uma lista de 20. Os participantes também relatavam a frequência e duração das atividades. Os homens (46,5%) realizaram mais AF vigorosa pelo menos uma vez nas últimas duas semanas do que as mulheres (38,1%) ($p<0,001$) e as pessoas mais velhas realizaram menos AF (20%-25%) vigorosa do que as pessoas mais novas (60%-80%) tanto para o sexo masculino como para o feminino ($p=0,008$). Em relação ao nível educacional, 60% das pessoas que completaram a faculdade, 48,8% das pessoas que completaram o ensino médio e apenas 31,3% que completaram o ensino fundamental realizaram pelo menos uma vez AF vigorosa nas últimas duas semanas. Sendo que essas diferenças foram estatisticamente diferentes ($p<0,001$). Desse modo, os autores concluíram que a prevalência de AF vigorosa é muito baixa, sendo necessário a criação de intervenções para aumentar essa prática.

Os fatores individuais associados ao domínio de transporte são sexo (FLORINDO et al., 2009; KRUGER, et al., 2008); nível socioeconômico (KRUGER et al., 2008; PELCLOVA et al., 2009) e nível educacional (KRUGER et al., 2008; STERNFELD, et al. 1999).

Para o domínio do doméstico os fatores associados são sexo (KALETA et al., 2006), estado civil, nível educacional (FLORINDO et al., 2009a; STERNFELD, et al. 1999; XIAOXING et al., 2005) e presença de criança na residência (PELCLOVA et al., 2009; STERNFELD, et al. 1999) e para o domínio de trabalho são etnia (FLORINDO et al., 2009a; XIAOXING et al., 2005); sexo (KALETA et al., 2006), percepção de saúde (FLORINDO et al., 2009a; STERNFELD, et al. 1999), nível educacional (FLORINDO et al., 2009a; STERNFELD, et al. 1999), IMC (FLORINDO et al., 2009a) e estado civil (STERNFELD, et al. 1999).

O estudo realizado por Xiaoxing et al. (2005) buscou avaliar a diferença entre o nível de AF no lazer, no trabalho, na casa e no nível de AF total entre as raças, etnias e nível educacional. Entrevistaram 9,621 moradores (4,505 homens e 5116 mulheres) e verificaram o nível de AF através de perguntas sobre a frequência que realizavam AF leve e vigorosa. Os autores verificaram que apenas 55,8% dos homens e 50,6% das mulheres realizam AF leve no lazer pelo menos 3 vezes por semana. Na AF doméstica pesada somente 4,8% dos homens e 9,6% das mulheres realizam essa atividade mais do que 3 vezes na semana. Na AF pesada realizada durante o trabalho 17,1% dos homens e 12,1% das mulheres realizam essa atividade durante todo o período de trabalho e na AF total os homens e as mulheres apresentaram

pontuações semelhante, 11,8 e 11,6 respectivamente, sendo que quanto maior a pontuação maior a prática de AF.

Os homens negros, hispânicos e com baixo nível educacional realizam menos AF vigorosa e leve no lazer. Entretanto, realizaram mais AF pesada no trabalho e no doméstico quando comparado com homens brancos. As mulheres que menos praticaram AF vigorosa no lazer são as negras e hispânicas que falam espanhol (87,3%) quando comparadas com mulheres brancas (48,6%). As hispânicas que falam espanhol realizam mais AF doméstica (27,7%) do que as brancas (8,6%) e as negras reportaram realizar mais AF vigorosa durante todo o trabalho (17%) do que as mulheres brancas (11,3%). Através desses resultados, os autores concluíram que a raça, a etnia e o nível de escolaridade influenciam a prática de AF no lazer, no trabalho e no doméstico.

Pelclová et al. (2009) realizaram um estudo com o objetivo de verificar a prevalência de AF no lazer, doméstico, trabalho e transporte bem como verificar os fatores individuais e do ambiente associados a eles. Participaram do estudo 320 adultos entre 55 a 60 anos de idade moradores da República Tcheca. O nível de AF foi avaliado através do questionário IPAQ versão longa. Foi verificado que 47,8 % dos participantes não realizam AF moderada e que 45,6 % não atingem a recomendação de 150 minutos de AF por semana. Quando classificado de acordo com o domínio, 60% dos participantes não atingiam a recomendação na caminhada de transporte, 77 % no trabalho, 82,5% no tempo de lazer e 85% no doméstico. Os fatores associados positivamente com a prática de AF no domínio doméstico foram sexo, posse de bicicleta, presença de criança na casa e número de habitantes na cidade. Para o domínio no trabalho só foram associados o nível educacional e estar empregado. No domínio do lazer somente o nível educacional e para a caminhada no transporte somente o nível econômico. Os autores concluíram que para cada domínio de AF há diferentes fatores individuais associados a eles.

No estudo realizado por Kaleta et al. (2006) participaram 598 moradores de Lodz-Polônia, que responderam o questionário *Seven Day Physical Activity Recall* para avaliar o nível de AF. O objetivo foi avaliar a associação entre o nível de AF e percepção de saúde. Os resultados demonstraram que 37,1% dos homens e 15% das mulheres não realizaram atividades domésticas, 51,8% dos homens e 59,5% das mulheres não realizam AF no lazer e que 3,0% das mulheres e 19,7% dos homens realizam atividades pesadas no trabalho. Sendo que somente a AF no lazer foi associada com a percepção de saúde. Para o domínio doméstico e trabalho somente o sexo foi associado a prática de AF, sendo que as mulheres são mais ativas na AF doméstica e os homens mais ativos na AF de trabalho.

Sternfeld et al. (1999) realizaram um estudo em três cidades da Califórnia com o objetivo de verificar os fatores demográficos e psicossocial correlacionados com os domínios de AF em 2,636 mulheres entre 20 a 65 anos de idade. O nível de AF foi avaliado através do questionário modificado de Baecke. Dos 2,636 participantes do estudo 2,535 realizaram AF no lazer, 2,586 no doméstico e 1,846 no trabalho. Os autores verificaram que mulheres que fazem menos AF durante o tempo de lazer apresentaram baixo nível educacional, presença de criança na casa, mais velha, não serem brancas, não tinham motivação para o exercício e percebiam mais barreiras para a prática de AF. Os fatores associados com a prática de AF doméstica foram: etnia hispânica, ser mais velha, casada com crianças em casa e apresentar barreiras para a prática de AF no lazer. Para o domínio trabalho, somente ter um alto nível educacional e ser fumante foram associados positivamente, enquanto a auto-eficácia foi associada negativamente com a prática de AF no trabalho. Através desses resultados os autores concluíram que fatores demográficos e psicossociais apresentam associações diferentes para cada domínio de AF e que essas diferenças, precisam ser levadas em consideração para promover AF.

O estudo realizado no Brasil para verificar a prevalência e os fatores associados nos quatros domínios do IPAQ foi desenvolvido por Florindo et al. (2009a). Eles entrevistaram 1318 indivíduos (666 mulheres e 652 homens) entre 18 e 65 anos de idade e utilizaram o IPAQ versão longa. Dos entrevistados, 22,5% foram classificados como inativos (<150 min/sem), sendo 97% no transporte, 77,5% no lazer e 56,7% no doméstico. Os fatores associados a inatividade física no lazer foram: sexo feminino, idade avançada, baixa escolaridade, não ser branco, fumar e ter uma pobre percepção de saúde. Para a inatividade física no trabalho os fatores foram: sexo feminino, cor branca, alto nível educacional, ter uma pobre percepção de saúde, não fumar e ser obeso. Para o transporte o único fator associado foi o sexo feminino e para o doméstico foram ser do sexo masculino, separado ou divorciado e alto nível educacional. Os autores concluíram que as práticas de AF no lazer e no transporte devam ser encorajadas.

5.4 - VARIÁVEIS DE AMBIENTE ASSOCIADAS Á AF

Padrões de mortalidade ou morbidade, propagação de epidemias, transmissão sexual de doenças ou transferência de comportamentos ou valores não podem ser explicados sem uma abordagem que além de considerar os grupos estude o ambiente e o tempo (CARVALHO et al., 2005).

Segundo Handy et al. (2002), o ambiente construído é um conceito multidimensional pois envolve diversos fatores como *design* da cidade (elementos físicos da cidade), sistema de transporte (infra-estrutura de rodovias, calçadas, ciclovias, pontes e serviço de transporte) e uso do solo (distribuição de espaços para atividades residenciais, comerciais, industriais, escritório e outras), sendo que essas variáveis afetam a maneira que as comunidades se desenvolvem e nas escolhas de transporte não motorizado (caminhada e bicicleta) (TRANSPORTATION RESEARCH BOARD INSTITUTE OF MEDICINE, 2005). Para Edwards et al. (2006) essas variáveis somada com a presença de locais para recreação, parques, e construções públicas são componentes do bairro que também podem encorajar ou desencorajar a prática de AF no lazer.

O ambiente pode ser classificado em dois tipos (SALLIS et al., 2009b):

- Ambiente físico e natural: O ambiente físico inclui todas as construções, espaços e objetos que podem ser criados ou modificados pelo homem que inclui casas, escolas, locais de trabalho, parques e áreas de recreação, áreas verdes, sistema de transporte e carro. O ambiente natural envolve locais em que as pessoas possam ser ativas (ex. locais abertos, clima, tempo, vegetação e topologia);

- Ambiente social: Inclui a interação entre o indivíduo com os seus familiares e pequenos grupos, bem como pode ser afetado pela cultura, normas e indicadores de desordem social como pichações e lixo.

O ambiente vem sendo estudado pela saúde pública, planejamento urbano e estudos de lazer, sendo que cada área apresenta um setor de interesse que ajudam a elucidar a influência do ambiente na AF. O quadro 2 demonstra o domínio de interesse de cada área e a sua contribuição para avaliação do ambiente.

Quadro 2- Domínio de interesse de cada área e a sua contribuição (SALLIS et al., 2009b).

Domínio	Saúde Pública	Planejamento urbano	Estudo do lazer
Área de interesse	Locais para recreação, escolas e locais de trabalho	Projeto urbano	Parques e locais para recreação
Comportamento de atividade física de interesse	Recreação ou AF no tempo de lazer	Caminhada e ciclismo no transporte	Recreação ou AF no tempo de lazer
Conceitos chaves	Áreas específicas de AF; ambiente social, acesso a locais de recreação, equipamentos na casa, características do bairro (segurança, estética, função e destinos)	<i>Walkability</i> , definido pelos 3Ds- densidade populacional, diversidade do uso do solo e design de ruas	Restrições para o lazer, biofísico, social e aspecto administrativo de ambientes para recreação
Medidas de avaliação	Observação direta e auto-relato	Integração de dados com o SIG e auto-relato	Taxa de estética
Principais Contribuições	Medidas de atributos de ambiente construído e social; medida de diferentes tipos de área, avaliação de medidas psicrométricas, métodos de múltiplas medidas	Métodos do SIG, <i>walkability</i> e outros conceitos de uso do solo	Conceituação de características de ambiente para recreação e avaliação da estética.

Entretanto, uma grande limitação para pesquisas que investigam a influência do ambiente na AF é a falta de uma teoria, sendo que essa deficiência não é uma surpresa, pois

essa abordagem é relativamente nova e necessita da combinação de pesquisas na saúde pública e do transporte público a fim de elucidar essa relação ambiente e AF (TRANSPORTATION RESEARCH BOARD INSTITUTE OF MEDICINE, 2005).

No estudo de revisão realizado por Humpel et al. (2002) foram verificados 19 artigos que avaliaram o ambiente através de métodos objetivos e percepção do ambiente em adultos. Os autores verificaram que os fatores de ambiente associado com a prática de AF em adultos foram somente acessibilidade para locais de AF (ciclovias, academias, piscinas), oportunidade de prática de AF e estética. O clima e segurança obtiveram uma associação fraca com a prática de AF. Porém, os autores ressaltam que os diferentes resultados encontrados nos 19 estudos possam ser devido a utilização de diferentes instrumentos para avaliar o ambiente (acessibilidade, segurança, estética, clima). Adicionalmente, existem diferenças relevantes dos fatores de ambiente associados para cada domínio de AF (SALLIS et al., 2006).

Segundo a revisão sistemática realizada por Wendel-Vos et al. (2007) existem nove grupos de variáveis que apresentam forte associação com a prática de AF: estética, acessibilidade e disponibilidade de locais para AF, segurança (físico e sócio-cultural), clima, poluição, características geográficas, suporte social, nível econômico do bairro e custo para prática de AF. Entretanto, alguns estudos de revisão não encontraram nenhuma associação dessas variáveis com a prática de AF, indicando que o ambiente não tem importante associação na AF ou os fatores de ambiente incluídos nos estudos foram avaliados ou definidos de maneiras diferentes, o que impossibilita as comparações (WENDEL-VOS et al., 2007).

Por exemplo, “*walkability*” de um bairro refere-se a habilidade de caminhar em distâncias curtas para locais como shoppings. Essa característica é relevante para o transporte ativo e para a caminhada perto do trabalho, mas provavelmente não seja relevante para a recreação. Entretanto a existência de “trilhas” que conectem o local onde as pessoas vivem com os locais de trabalho talvez possa ser relevante para a recreação, transporte e trabalho relacionados com AF. Adicionalmente, locais comunitários como igrejas e clubes podem oferecer programas que são importantes para AF no tempo de lazer (SALLIS et al., 2006). Entretanto, os estudos de ambiente e AF são focados mais nos domínios de lazer e no de transporte, pois tais domínios são mais susceptíveis a intervenções ambientais e de grande abrangência populacional (HINO et al., 2010b).

Saelens et al. (2003) realizaram uma revisão de literatura com o objetivo de demonstrar alguns achados sobre a relação entre ambiente e transporte não motorizado (ex. caminhada e ciclismo), além de introduzir termos e métodos utilizados no campos de transporte e planejamento urbano para profissionais de saúde. Os estudos realizados no campo de transporte, planejamento urbano e arquitetura comparam bairros com alto índice de *walkability* com bairros com baixo nível de *walkability* com objetivo de verificar a associação do ambiente no transporte não motorizado. Um bairro com alto índice de *walkability* é caracterizado por apresentar alta densidade populacional, bom uso misto do solo, alta conectividade das ruas e uma boa estrutura para caminhar e andar de bicicleta, enquanto bairro com baixo índice de *walkability* é caracterizado com baixa densidade populacional, pouca conectividade entre as ruas, estruturas inadequadas para caminhar e andar de bicicleta e homogeneidade no uso do solo (ex. somente residência). Esses estudos indicaram que bairros com alto índice de *walkability* estão relacionados com maior frequência de caminhada e uso de bicicleta como meio de transporte durante a semana do que bairros com baixo índice de *walkability*, porém ainda não está elucidada essa relação entre *walkability* e prática de AF, pois essa associação parece depender de características individuais.

A força de associação entre o ambiente, a caminhada e o ciclismo como meio de transporte variam muito, porém para a saúde pública é importante estimar a diferença entre o alto e baixo índice de *walkability*. Se pessoas que moram em locais com alto índice de *walkability* realizam de 1 ou 2 viagens por semana isso pode representar 1 a 2 km, ou aproximadamente 15 a 30 minutos de caminhada por semana. Após um ano essa pessoa pode gastar cerca de 3 a 6 mil kcal e perder cerca de 68 kg. Desse modo, Saelens et al. (2003) propuseram um modelo ecológico com as características do bairros que estão associadas com a caminhada e o ciclismo como meio de transporte e lazer (Figura 4) .

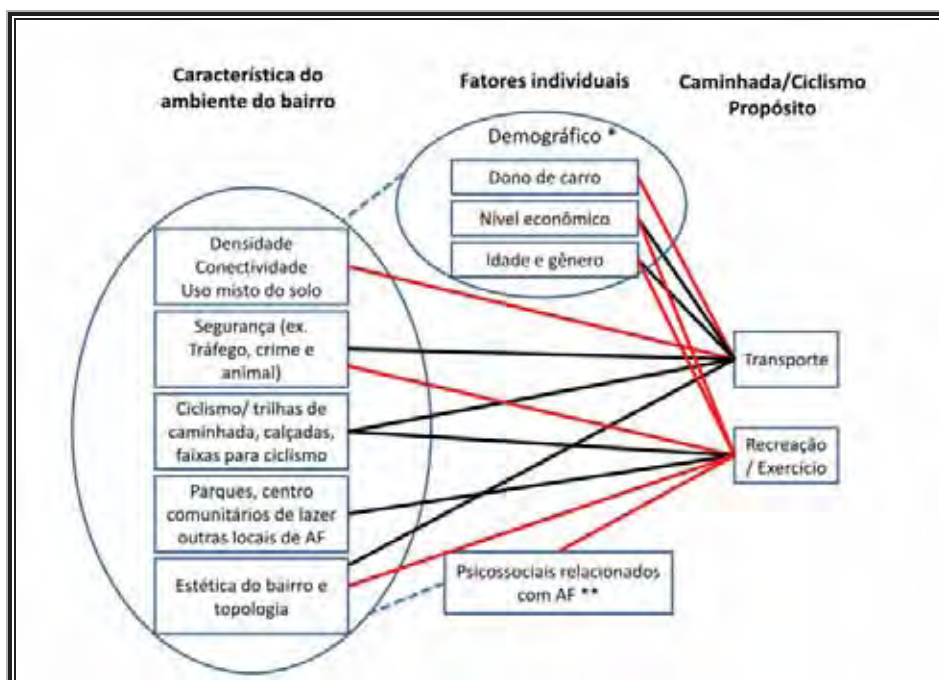


Figura 4- Proposta do modelo ecológico que influência na caminhada e no ciclismo.

A linha vermelha denota forte relação; linha preta denota fraca relação e linha pontilhada denota uma relação média. * Alguns exemplos de variáveis demográficas são demonstradas, porém não são consideradas compreendidas ** Auto-eficácia, percepção dos benefícios, percepção de barreiras, suporte social e prazer em realizar AF. Adaptado de Saelens et al. (2003)

Saelens et al. (2008) realizaram outro estudo de revisão com o objetivo de verificar os fatores de ambiente associados com a caminhada no tempo de lazer, no transporte e na AF total. Os autores identificaram 29 estudos de revisão que foram realizados entre 2002 e 2006. Densidade populacional, distância para áreas não residenciais e uso misto do solo foram associados com a caminhada de transporte. Para a caminhada no lazer foram estética e infraestrutura de calçadas, sendo que uso misto do solo, segurança, densidade, distância para áreas não residenciais, conectividade de ruas, parques, locais abertos, tráfego e acessibilidade para locais de prática de AF apresentaram associação fraca ou nula. A caminhada no total apresentou associação com conectividade e tráfego e uma fraca associação com distância para locais de AF.

No estudo realizado por Hoehner et al. (2005) foram verificados outros fatores associados com o transporte ativo (caminhada e bicicleta) como estética (presença de lixo, vidros quebrados, bancos, árvores e outras características relacionadas ao conforto), número de ponto de ônibus, característica das calçadas e presença de pessoas ativas no bairro, no

entanto, nenhuma dessas variáveis foi associada com a prática de AF no lazer. Utilizaram também medidas objetivas e percepção de ambiente para verificar os fatores de ambiente associados com AF no lazer e no transporte. Os dois instrumentos de medidas demonstraram que uso do solo, locais para prática de AF e características do sistema de transporte (ponto de ônibus) influenciam a prática de AF, sendo que os fatores de ambiente influenciam mais a AF no transporte do que no lazer.

Wendel- Vos et al. (2004) verificaram os fatores do ambiente associados a caminhada e o ciclismo durante o tempo de lazer e como meio de transporte. O estudo foi realizado na Holanda com 11541 adultos de 20 a 59 anos. Os participantes responderam o questionário *Short Questionnaire to Assess Health* (SQUASH) para avaliar o nível de AF. Para o ambiente foram utilizadas informações sobre área verde (parques, terrenos para agricultura, bosque, parque de diversão e zoológicos) e local para recreação (terrenos para a prática de esporte, campos de futebol, quadras de tênis e academias não foram incluídas) através do SIG utilizando a área de 300m e 500m em torno do domicílio dos participantes. Os resultados demonstraram que os homens caminham 2,8 horas por semana e as mulheres 2,5 horas e no ciclismo 1,5 e 1,3 horas por semana para homens e mulheres respectivamente.

Para o ciclismo na área de 300 m, independente do domínio, foi local para recreação. No ciclismo como transporte foi associado somente a presença de área verde. O local para recreação foi associado com a caminhada no tempo de lazer, caminhada no transporte, no tempo total de caminhada e no ciclismo. Outro fator importante do ambiente é a distância entre a residência do participante para os diferentes locais, pois os autores verificaram que bairros com maior área de recreação perto das residências apresentam associação positiva com o ciclismo para lazer e transporte e maior área de parque com o ciclismo como meio de transporte. Os autores concluíram que a menor distância entre a residência e os locais de lazer e áreas verdes está associada com o tempo de ciclismo.

No estudo realizado por Sallis et al. (1990) foi verificado que a distância para locais de recreação também foi associado com AF vigorosa. Nesse estudo participaram 2,053 moradores de San Diego que responderam o questionário através do correio. Para avaliar o ambiente foi utilizada a avaliação objetiva o qual verificaram a quantidade de locais para a prática de exercício dentro de uma área de 1 km a 5 km ao redor da (particulares e públicos) residência dos participantes. Para avaliar AF vigorosa os participantes responderam a seguinte questão: Durante uma semana normal, quanto de exercício você realizou durante o seu tempo

livre, pelo menos 20 minutos em que sua respiração apresentou um grande aumento? Dos 2,053 participantes somente 800 (38,96%) realizaram AF vigorosa três ou mais vezes por semana por pelo menos 20 minutos. Os resultados indicaram que todas as distâncias (1 km a 5 km) foram associadas com AF vigorosa para locais pagos, ou seja, as pessoas que moram mais perto de locais pagos para a prática de exercício realizam mais AF vigorosa do que pessoas que moram distantes.

Entretanto, no estudo realizado por Giles-Corti et al. (2002b) não verificou associação entre acesso para locais para prática de AF no lazer e AF vigorosa. Esse estudo verificou que maior acesso as praias, presença de calçadas atrativas, bairros interessantes, atrativos e seguros foram associados com AF vigorosa.

Os resultados distintos entre os estudos pode ser explicado pela utilização de diferentes métodos para avaliar o ambiente (objetivo, percebido e objetivo + percebido) (BALL et al., 2008), nível econômico dos países (SALLIS et al., 2009) (HALLAL et al., 2010) e cultura (WENDEL-VOS et al., 2007).

5.5- VARIÁVEIS INDIVIDUAIS E DE AMBIENTE ASSOCIADAS COM A AF

Estudos que avaliam a influência do ambiente na AF devem levar em consideração variável social e demográfica, pois parecem que são fatores moderada na relação entre o *walkability*, caminhada no transporte e no lazer (CERIN et al., 2007; OWEN et al., 2007; GILES-CORTI et al., 2002b) e no ciclismo (XING et al., 2010).

Sallis et al. (2009c) verificaram uma interação entre *walkability* e nível econômico ($p=0,027$), sendo que pessoas que moram em bairros com alto nível econômico e alto índice de *walkability* caminham mais (5,1 minuto) do que pessoas que moram em bairros com baixo nível econômico e alto índice de *walkability* (2,3 minutos). Esse resultado indica que pessoas com baixo nível econômico não se beneficiam com bairros que apresentam alto índice de *walkability*, pois talvez essas pessoas não utilizam os locais ou não o conhecem. Nesse estudo, o nível de AF (moderada, vigorosa, AF no transporte e no lazer) foi avaliada através do uso do acelerômetro (Actigraph) e do questionário IPAQ- versão longa. O ambiente foi avaliado através do índice de *walkability* que foi calculado através da área construída, uso do solo, densidade populacional e conectividade de ruas.

A amostra foi dividida em quatro grandes grupos: a) alto índice de *walkability* e alto nível econômico; b) alto índice de *walkability* e baixo nível econômico; c) baixo índice de *walkability* e alto nível econômico; d) baixo índice de *walkability* e baixo nível econômico. Nesse estudo os autores só encontraram associação entre nível econômico e *walkability* para a AF de transporte. No lazer, pessoas que moram em bairros com alto índice de *walkability* (18,5 minutos por semana) caminham mais do que pessoas que moram em bairros com baixo índice (14,2 minutos) e isso também ocorreu para AF moderada e vigorosa, ou seja, pessoas que moram em bairros com alto índice de *walkability* realizam 5,8 minutos a mais do que pessoas que moram em bairros com baixo *walkability*. Adicionalmente, pessoas que moram em bairros com baixo índice de *walkability* apresentam 35% de chance de serem sobrepesos e 53% de serem obesos quando comparado com pessoas que moram em bairros com alto índice de *walkability*.

O estudo realizado por Rutt et al. (2005) verificou se os fatores associados com a caminhada como meio de transporte também são relacionados com a caminhada no tempo de lazer em adultos de El Paso, Texas. Participaram do estudo 452 adultos com idade de 42 ± 17 anos. Foram avaliados fatores demográficos, comportamentais, de saúde e de ambiente. Para determinar a quantidade de locais para prática de AF, distância da residência do participante até os locais de AF, inclinação, uso do solo, número de intersecções de ruas e densidade populacional foi utilizado o SIG.

A frequência e o tempo da caminhada foram verificados através das seguintes questões: Qual foi a frequência que você caminhou como exercício no último mês? Qual foi a média de duração que você realizou essa caminhada? Para o cálculo de AF foi multiplicado a frequência pela duração da caminhada. Os resultados indicaram que 33% dos participantes foram classificados como inativos, 22% como insuficientemente ativos e 46% realizaram a recomendação de AF (150 min/sem). O tempo total de caminhada foi associado positivamente com alto nível econômico, a frequência de caminhada foi associada positivamente com pouca percepção de barreiras para AF e a duração da caminhada foi associada positivamente com alto nível econômico, boa percepção de saúde, pouca percepção de barreiras para AF e maior densidade populacional.

A análise realizada somente com as pessoas que caminham demonstrou que o tempo total de caminhada foi associado positivamente com maior idade e menor quantidade de local de AF. A frequência de caminhada foi associada positivamente com maior idade, pouca

quantidade de locais de AF e morar em bairro comercial. Desse modo, a única variável que foi associada com a caminhada no transporte foi o uso do solo. Os autores concluíram que os fatores associados com a caminhada no transporte não são os mesmos para a caminhada no lazer. Entretanto, as variáveis demográficas associadas a caminhada ainda não estão elucidadas, pois diferentes estudos apresentam diferentes resultados.

No estudo realizado por Owen et al. (2007) não foi verificada associação entre nível econômico e caminhada no lazer (duração e frequência), sendo que essa associação foi verificada apenas para a caminhada no transporte. Entretanto, os autores verificaram uma associação entre idade e tempo e frequência de caminhada no lazer o que corrobora os achados de Xing et al. (2010). Os autores determinaram o índice de *walkability* através do SIG e utilizaram o IPAQ (versão longa) para avaliar a caminhada no transporte e no lazer (duração e frequência) em 2650 moradores da Austrália. Os resultados indicaram que pessoas com alto nível econômico caminham menos tempo durante o transporte, enquanto pessoas que escolhem morar em locais devido ao acesso aos serviços realizam mais tempo de caminhada no transporte. A frequência de caminhada no transporte foi menor para mulheres, com presença de criança na casa e alto nível econômico, enquanto que escolher o bairro para morar e bairro com alto índice de *walkability* foram associados com maior frequência de caminhada no transporte. Para o tempo e frequência de caminhada no lazer foram associados idade, presença de criança na casa e preferência pelo bairro. Pessoas mais velhas, que não tem crianças na casa e que escolhem morar em bairros devido ao acesso aos serviços caminham mais no lazer.

Lee et al. (2006) realizaram um estudo com 438 adultos com mais de 18 anos de idade com objetivo de verificar os fatores de ambiente individuais associados com a caminhada no transporte e no lazer. Os autores utilizaram o IPAQ versão longa para avaliar o nível de AF e o SIG (área de 1km) para avaliar o ambiente. Verificaram que pessoas mais novas, homens, casados, menor milhas (carro), maior quantidade de carros em casa, realizar caminhada fora do bairro, pessoas que realizam mais caminhadas para recreação, percepção que o bairro apresenta residência e comércio e alto suporte social estão associados com maior frequência de caminhada no transporte. Enquanto que para a caminhada de lazer, mulheres, pessoas que mais caminham para o transporte, bom conhecimento sobre os benefícios de AF, bom conhecimento sobre os malefícios do uso do carro (congestionamento), ter interesse na arquitetura, ter um carro por morador e ter um cachorro foram associados com maior

freqüência de caminhada no lazer. Desse modo, os autores concluíram que existem diferentes fatores do ambiente e individuais associados com caminhada no transporte e no lazer.

Entretanto, nesse estudo os autores não estudaram a associação no nível econômico na caminhada de transporte e lazer, porém verificaram associação do sexo para a caminhada de transporte e de lazer o que corrobora em partes com os achados de Ownen et al. (2007), pois nesse estudo eles verificaram associação do sexo somente para caminhada no transporte.

No estudo realizado por Besser et al. (2005) não foi verificado associação entre sexo para a caminhada no transporte o que não corrobora com os achados de Owen et al. (2007) e Lee et al. (2008), porém verificaram uma associação entre nível econômico e caminhada no transporte o que corrobora com esses estudos. No estudo de Besser et al. (2005) participaram do estudo 3312 adultos, sendo que somente 3,1% caminharam como meio de transporte e o tempo médio de caminhada foi de 24,3 minutos. A análise bivariada mostrou que o tempo de caminhada é influenciado pelo nível econômico, educação, raça, densidade populacional e posse de carro. Pessoas com baixo nível econômico, baixo nível educacional, etnia asiática ou hispânica, que moram em bairros com maior densidade populacional e não possuem carro apresentaram maior chance de caminharem mais de 30 minutos. A análise multivariada mostrou que pessoas que usam mais trilha ao invés de ônibus, com baixo nível econômico, asiáticos, hispânicos, americano africano, que moram em bairros com maior densidade populacional e não possuem carro apresentaram maior chance de realizarem mais de 30 minutos de caminhada como meio de transporte. Os autores concluíram que a caminhada para o transporte pode ajudar a atingir a recomendação de AF, especialmente para pessoas com baixo nível econômico.

No estudo realizado por Giles-Corti et al. (2002b) eles verificaram que pessoas que moram em bairros classificados com baixo nível econômico apresentam percepção de ambiente e quantidade de locais de AF diferente de bairros classificados com alto nível econômico. O objetivo desse estudo foi verificar se existe diferença entre acesso á locais de AF e percepção de ambiente em bairros com diferentes níveis econômicos. Foram entrevistados 1,803 moradores de Perth-Austrália que responderam perguntas sobre percepção de ambiente (bairros seguros, atrativos e interessantes; suporte social para caminhada e trafico) e para quantificar os locais de AF e a menor distância entre a residência do participante para esses locais foi utilizado o SIG. Para avaliar o nível de AF foi verificado freqüência e duração de AF vigorosa, moderada, caminhada de lazer e caminhada de

transporte, sendo que os participantes foram classificados em suficientemente ativos na caminhada de lazer, transporte e AF moderada quando realizavam essas AFs seis ou mais vezes por semana durante 30 minutos e para AF vigorosa quando realizavam de três ou mais vezes por semana durante 20 minutos.

Os resultados demonstram que 8,7 % dos participantes foram classificados como sedentários e que pessoas que moram em bairros com baixo nível econômico apresentam 26% menos chances de serem suficientemente ativos na caminhada e na AF moderada e 50% menos chances de serem ativos na AF vigorosa. Os fatores associados positivamente para a caminhada no transporte foram: participantes terem maior acesso a locais públicos abertos, menor distância para lojas, posse de carro e perceber maior tráfego e ruas cheias. Para a caminhada no lazer os fatores associados positivamente foram: maior acesso para locais públicos abertos, perceber seu bairro atrativo, seguro e interessante, apresentar locais para caminhada e não ter posse de carro. Para AF vigorosa foram: maior acesso a praias, perceber seu bairro atrativo, seguro e interessante e presença de calçadas. Entretanto, o resultado mais interessante foi que bairros com baixo nível econômico apresentaram maior acesso a locais de AF. Todavia, as pessoas que moram nesses bairros foram mais sedentárias do que pessoas que moram em bairros mais ricos. Desse modo, os autores concluíram que a qualidade do local para caminhada parece ser mais importante do que o nível econômico do bairro. Entretanto, para a AF vigorosa o suporte social e cultural em diferentes níveis econômico possa ser mais importante do que o ambiente, ou seja, é necessário encorajar a população para o uso dos locais disponíveis para a prática de AF vigorosa.

Xing et al. (2010) realizaram um estudo com 965 moradores de seis cidades dos Estados Unidos para verificar a influência de fatores individuais, ambientais e socio-ambientais no ciclismo como meio de transporte e lazer. Para verificar o uso da bicicleta no transporte ou no lazer os participantes responderam a seguinte questão: Qual é a proporção do uso da bicicleta durante o transporte e durante o lazer? 1- Todo o uso para o transporte; 2- A maioria para o transporte; 3- 50% para cada; 4- Maioria para recreação e 5- Todo o uso para a recreação, adicionalmente os participantes reportaram a distância realizada durante o transporte e a recreação.

Os resultados demonstraram que os participantes utilizam a bicicleta mais como lazer (48,7%) do que como transporte (34,4%). Os fatores associados positivamente com o uso da bicicleta como meio de transporte foram: alto nível educacional, conforto, tentar diminuir o

uso do carro, segurança, menor distância, cultura e os fatores associados negativamente foram: alto nível econômico e gostar de dirigir. Para o ciclismo no lazer somente a baixa densidade populacional foi associado positivamente. Os fatores associados positivamente para a distância no transporte foram: alto nível educacional, conforto, segurança, menor distância e cultura e somente gostar de dirigir foi associado negativamente. Para a distância no lazer os fatores associados positivamente foram boa percepção de saúde, gostar de andar de bicicleta, segurança e longas distâncias e a única variável associada negativamente foi a idade. Os autores concluírem que o principal fator para aumentar o uso da bicicleta no transporte e no lazer é a percepção de segurança durante a rota. Entretanto, para cada tipo de ciclismo há diferentes fatores associados a eles.

No estudo realizado por Troped et al. (2001) foi verificada associação entre nível educacional e idade para a utilização de bicicleta como meio de transporte. Esse estudo teve como objetivo verificar a associação do ambiente com o uso da ciclovia através de avaliação objetiva e percebida do ambiente. Para a avaliação objetiva do ambiente (distância entre a residência e a ciclovia, barreiras nas ruas, presença de colinas e conexões de ruas) foi utilizado o SIG e para a avaliação percebida do ambiente foram realizadas questões sobre presença de calçadas, ausência de colinas, ausência de crime, uso do solo, ruas cheias e distância percebida até a ciclovia. Para a análise, os 413 participantes responderam questões sobre frequência, duração e o local para a prática de AF nas últimas 4 semanas e foram divididos em usuários de bicicletas e não usuários. A média de duração de AF para usuário de bicicleta foi de $44,8 \pm 25,9$ minutos e para os não usuários foi de $42,8 \pm 26,9$ minutos. O estudo mostrou que pessoas mais jovens, homens e nível educacional elevado utilizam mais a ciclovia do que pessoas mais velhas, mulheres e baixo nível educacional. Adicionalmente, variáveis de medidas objetivas (distância e colinas) e percebidas (distância e ruas cheias) foram associadas com o uso da ciclovia, ou seja, quanto menor a distância entre a residência do participante para a ciclovia e ausência de ruas cheias e colinas foram associadas com o uso da ciclovia.

5.6 ESTUDOS TRANSVERSAIS

Estudos transversais ou seccionais ou de prevalência são estratégias de estudos epidemiológicos que se caracterizam pela observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos em um ponto do tempo. As unidades de observação desses tipos de estudo costumam ser selecionadas pelo acaso, entre todos os indivíduos que compõem uma população.

A aplicação desse tipo de estudo está relacionada à necessidade de conhecer de que maneira uma ou mais variáveis tanto as individuais quanto as coletivas distribuem-se em uma determinada população. Um estudo transversal pode ser a melhor estratégia para determinar médias, proporções, dispersões e outras razões ou índices das características desejadas de uma população, em um determinado período. Entretanto, os estudos transversais apresentam alguns problemas:

- 1) Não conseguem estabelecer uma relação temporal entre causa e consequência;
- 2) Não é possível estabelecer com segurança a precedência temporal da exposição sobre o desfecho;
- 3) Esse tipo de estudo pode ser influenciado pela duração da exposição nos doentes. A probabilidade de participação dos indivíduos é dependente do tempo e duração da exposição, de modo que os indivíduos com longos períodos de exposição poderão estar super representados na amostra do estudo em relação aqueles em que a duração de exposição é de curto período (MEDRONHO et al., 2009).

5.7 AMOSTRAGEM POR CONGLOMERADOS

Amostra por conglomerado é uma amostra na qual cada unidade de amostragem é um grupo ou conglomerado (cluster) de elementos. Por conglomerado, entende-se um agrupamento natural de elementos da população, os quais são bastante heterogêneos internamente em relação a característica estudada, porém de comportamento similar entre os conglomerados. Cada conglomerado deveria se comportar como uma população em miniatura.

A amostragem por conglomerado é útil quando a população é muito dispersa e é praticamente impossível ter uma lista de todos os elementos da população. Os resultados obtidos de uma amostragem por conglomerados tendem a ser menos precisos, diferentemente da amostragem estratificada, que tende a produzir resultados mais precisos e representativos, quando ambos esquemas são comparados com uma amostra aleatória simples do mesmo tamanho. Todavia, seu custo financeiro tende ser menos elevado (MEDRONHO et al., 2009).

6. METODOLOGIA

6.1. CARACTERÍSTICAS DA CIDADE DE RIO CLARO-SP

Rio Claro está na Região administrativa de Campinas-SP em uma altitude de 613 metros (Latitude -22.410833, Longitude -47.560833) e apresenta um clima tropical com temperatura anual variando de 18,1° C e 20,9° C (Centro de Análise e Planejamento Ambiental – CEAPLA-UNESP). A sua área territorial é de 1498 km², densidade demográfica de 373,47 (hab/km²), população de 187,637 (IBGE, 2010) e Índice de Desenvolvimento Humano de 0,825, classificado como elevado (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2011).

Rio Claro apresenta maior porcentagem de moradores entre 25 a 29 anos de idade para ambos os sexos de acordo com a distribuição da população de Rio Claro segundo sexo e faixas etárias (Figura 5).

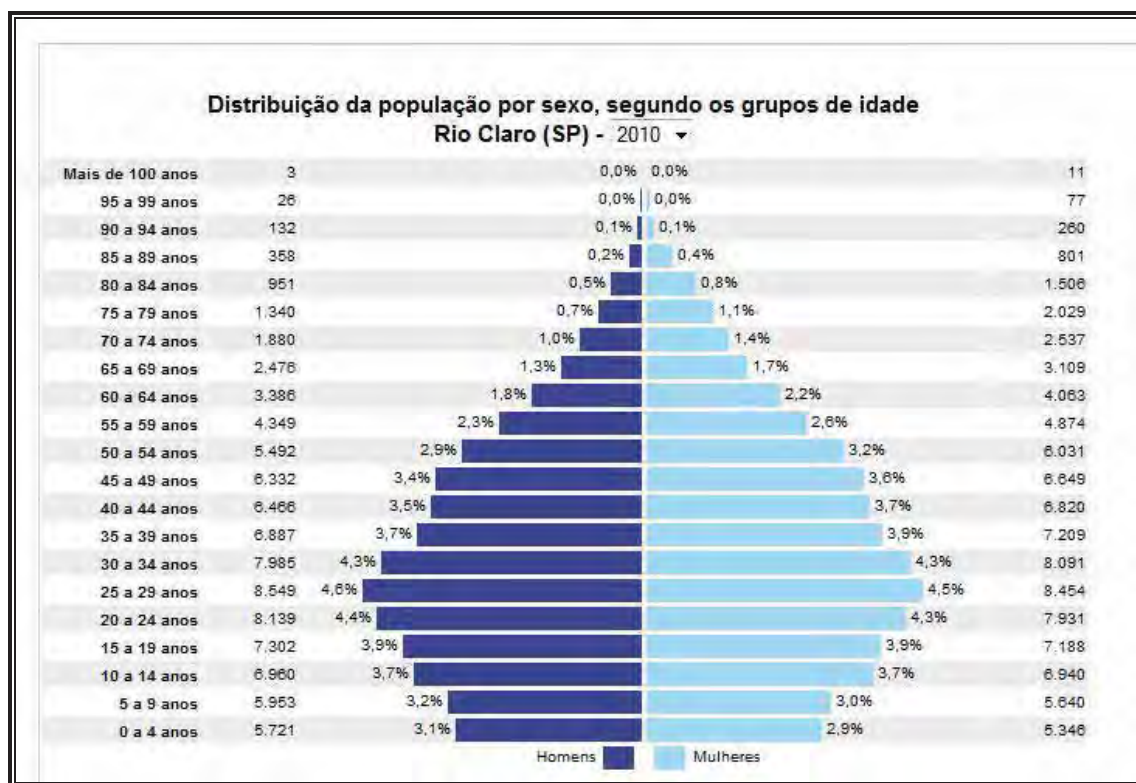


Figura 5-Distribuição da população de Rio Claro-SP de acordo com sexo, segundo as faixas etárias (IBGE, 2010).

6.2. METODOLOGIA DO ESTUDO DE PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP.

Os dados dos participantes do presente estudo foram provenientes dos resultados do estudo “Prevalência e fatores associados à inatividade física em adultos do município de Rio

Claro-SP” o qual foi executado pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Rio Claro (UNESP-RC) através do Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES) e o Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE) com apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Claro e Conselho Regional de Educação Física (CREF4/SP).

A coleta de dados ocorreu em dois momentos: outubro a dezembro de 2007 e março a novembro de 2008. Todos os participantes responderam perguntas sobre variáveis individuais e prática de AF realizadas através de entrevistadores (n=5) que receberam treinamento de uma semana sobre os questionários, conduta durante a entrevista e objetivo principal do estudo.

O projeto Prevalência e fatores associados à inatividade física em adultos do município de Rio Claro-SP (número do processo 8592) foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

6.2.1. Delineamento

O delineamento do estudo foi realizado de forma transversal, de base populacional.

6.2.2. População Alvo

Indivíduos com 20 anos ou mais de ambos os sexos, residentes na zona urbana há mais de um ano do município de Rio Claro, SP. De acordo com IBGE (2010), há 181,720 habitantes moradores na zona urbana (92%) de Rio Claro-SP.

6.2.3. Cálculo do tamanho da amostra

Para o cálculo do tamanho amostral foi considerado um erro amostral de 5% e prevalência de 50% de inatividade física na população adulta de Rio Claro-SP. A amostra foi estimada em 764 participantes, calculada através da fórmula abaixo:

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2}$$

Sendo:

N = população de Rio Claro - SP, com 20 anos ou mais de idade, aproximadamente 128.000 pessoas (DATASUS, 2007)

z = nível de significância (estabelecido em 95%)

P = prevalência esperada do fenômeno a ser investigado

d = erro amostral tolerável

Como a amostra foi realizada por conglomerados (setores censitários) foi duplicado o número de participantes, desse modo alcançando 1528 adultos.

6.2.4. Processo de amostragem

O processo de amostragem foi realizado em três estágios: a) seleção dos setores censitários; b) seleção dos domicílios e c) seleção dos moradores com mais de 20 anos de idade. De acordo com o censo do IBGE de 2000 a cidade de Rio Claro apresenta 200 setores censitários (Figura 6) catalogados. Para compor o estudo foram selecionados 97 setores ímpares e 3 setores pares (estágio 1). Em seguida 7 domicílios de cada setor foi selecionado ($n= 700$) (estágio 2) e todos os moradores com 20 anos ou mais foram incluídos na amostra (estágio 3).

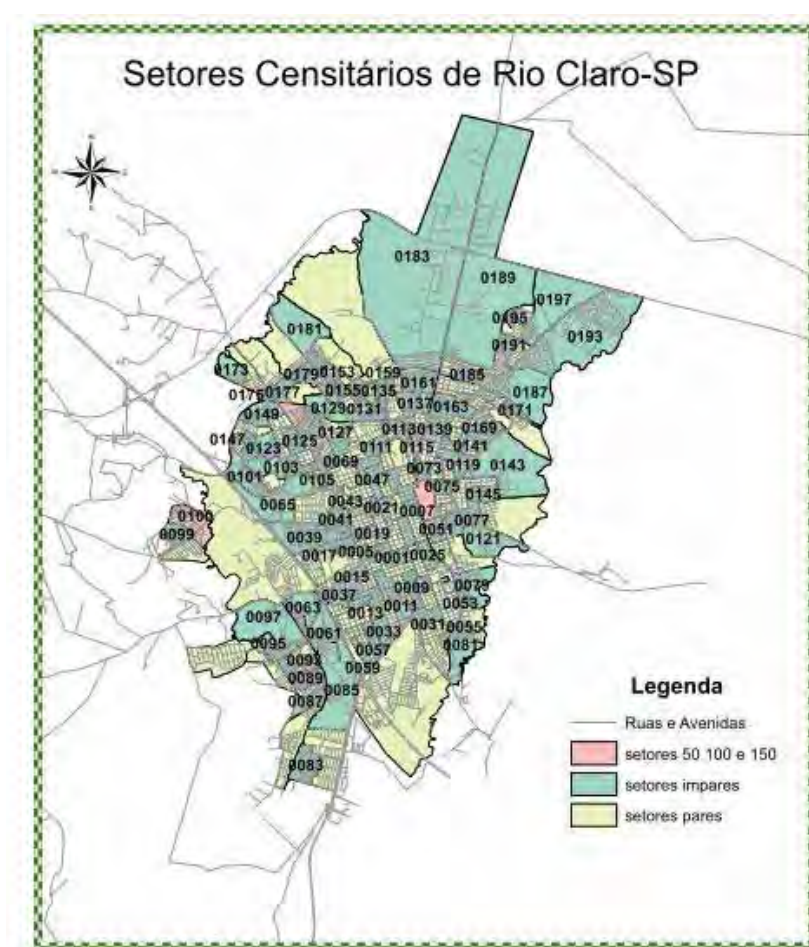


Figura 6- Mapa de Rio Claro com ilustração dos setores selecionados.

6.2.5. Critérios de exclusão

Não foram incluídos no estudo indivíduos institucionalizados (asilos, hospitais, prisões, etc.) ou indivíduos com incapacidade motora severa (tetraplégicos, paralisia cerebral, etc) e indivíduos com incapacidade mental.

6.2.6. Seleção e Treinamento dos entrevistadores e digitadores

Foram selecionados indivíduos de ambos os sexos com segundo grau completo através de uma prova escrita, nos dois momentos de coleta (2007-2008). Os 5 entrevistadores

selecionados para cada momento da coleta receberam um treinamento de 40 horas que englobava técnicas de abordagem para a entrevista, estudo teórico das técnicas de entrevista, dramatizações, aplicação do questionário utilizando manual de instruções elaborado especificamente para tal fim e uma avaliação específica (estudo piloto).

Para os entrevistadores foram selecionados indivíduos de ambos os sexos com segundo grau completo e conhecimento básico em base de dados (EPI INFO). Os dois digitadores selecionados receberam um treinamento de 20 horas sobre a codificação dos dados e do programa Epi Info.

6.2.7. Logística

Os entrevistadores, depois de selecionados e treinados, tinham que visitar em média, três domicílios por dia. Cada um dos pesquisadores (n= 4) ficou responsável pela supervisão de 25 setores censitários. Semanalmente, os entrevistadores se encontravam com os supervisores para entrega do material coletado, esclarecimento de dúvidas, revisão dos questionários e informações sobre o andamento do trabalho de campo.

6.2.8. Controle de Qualidade

Em 2007, o controle de qualidade foi realizado pela re-visita de 10% dos domicílios e 30% por telefone de entrevistas de cada entrevistador, sorteados aleatoriamente, para aplicação de um questionário contendo perguntas-chave para a verificação de possíveis erros ou respostas falsas. Além disto, os questionários foram revisados atentamente para o controle de possíveis erros quanto ao preenchimento.

Em relação ao material digitado, o controle de qualidade da digitação foi realizado por bloco de questionários digitados, sendo 50% dos questionários sorteados e conferidos.

Em 2008, o controle de qualidade foi realizado em 30% de entrevistas de cada entrevistador através do telefone. Essa alteração no controle de qualidade ocorreu, pois três pesquisadores responsáveis pela pesquisa realizaram também as entrevistas devido ao número pequeno de entrevistadores.

Ao término do estudo foi realizada a checagem de todos os dados através do software Stata versão 9.0, sendo que todos os valores muito baixos ou muito altos foram excluídos do banco.

6.2.9. Coleta e manejo dos dados

Os entrevistadores visitaram as casas sorteadas no processo de amostragem, objetivando entrevistar todos os indivíduos residentes com 20 anos ou mais de idade. Caso um ou mais possíveis entrevistados não estivessem presentes no momento, as entrevistas eram então agendadas e as casas novamente visitadas. Caso um morador não fosse encontrado em

sua residência ou se recusasse a responder o questionário, eram então realizadas mais três tentativas, em horários diferentes pelo entrevistador. Caso a recusa persistisse, mais duas tentativas eram feitas pelo pesquisador supervisor do setor.

O domicílio era considerado contabilizado, quando todos os indivíduos elegíveis do domicílio fossem entrevistados ou se as recusas persistissem após as providências citadas anteriormente.

Os critérios para exclusão do domicílio sorteado foram: a) não ser residencial; b) estar desocupada; c) o morador não ser encontrado ou recusar a realizar a entrevista em 3 visitas em dias e horários diferentes pelo entrevistador e duas visitas pelo pesquisador supervisor.

6.3. INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

6.3.1. Variáveis individuais

Para a caracterização da amostra foi elaborado um questionário domiciliar contendo o nome completo, sexo (feminino ou masculino), estado civil (casado, amasiado, solteiro, divorciado e viúvo), nível de escolaridade (nenhum ou primário incompleto, até a 4 série ou ginásial incompleto; ginásial completo ou colegial incompleto, colegial completo ou superior incompleto e superior completo) e número de carro por domicílio. Os dados de peso e estatura foram auto reportados e foram utilizados para o cálculo do IMC através da fórmula $\text{Peso (kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (m)}$.

Foi utilizado o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) realizado pela Fundação Seade-Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), no estado de São Paulo através dos dados do IBGE 2000. Esse índice permite ao gestor público e a sociedade uma visão mais detalhada das condições de vida do seu município, com a identificação e a localização espacial das áreas que abrigam os segmentos populacionais mais vulneráveis à pobreza.

O IPVS avaliou variáveis socioeconômicas (renda e escolaridade do morador e do chefe da família), idade, sexo, abastecimento de água, coleta de lixo, esgotamento sanitário e ciclo de vida familiar (presença de crianças pequenas, adolescentes, mulheres chefes de família ou chefes jovens). Entretanto, para a criação do índice do IPVS, somente as variáveis socioeconômicas e ciclo familiar permaneceram no modelo final para a criação das seis categorias de classificação do IPVS: (www.seade.gov)

Grupo 1 – Nenhuma Vulnerabilidade: engloba os setores censitários em melhor situação socioeconômica (muito alta), com os responsáveis pelo domicílio possuindo os mais elevados níveis de renda e escolaridade. Apesar de o estágio das famílias no ciclo de vida não

ser um definidor do grupo, seus responsáveis tendem a ser mais velhos, com menor presença de crianças pequenas e de moradores nos domicílios, quando comparados com o conjunto do Estado de São Paulo.

Grupo 2 – Vulnerabilidade muito baixa: abrange os setores censitários que se classificam em segundo lugar, no Estado, em termos da dimensão socioeconômica (média ou alta). Nessas áreas concentram-se, em média, as famílias mais velhas.

Grupo 3 – Vulnerabilidade baixa: formado pelos setores censitários que se classificam nos níveis altos ou médios da dimensão socioeconômica e seu perfil demográfico caracteriza-se pela predominância de famílias jovens e adultas.

Grupo 4 – Vulnerabilidade média: composto pelos setores que apresentam níveis médios na dimensão socioeconômica, estando em quarto lugar na escala em termos de renda e escolaridade do responsável pelo domicílio. Nesses setores concentram-se famílias jovens, isto é, com forte presença de chefes jovens (com menos de 30 anos) e de crianças pequenas.

Grupo 5 – Vulnerabilidade alta: engloba os setores censitários que possuem as piores condições na dimensão socioeconômica (baixa), estando entre os dois grupos em que os chefes de domicílios apresentam, em média, os níveis mais baixos de renda e escolaridade. Concentra famílias mais velhas, com menor presença de crianças pequenas.

Grupo 6 – Vulnerabilidade muito alta: o segundo dos dois piores grupos em termos da dimensão socioeconômica (baixa), com grande concentração de famílias jovens. A combinação entre chefes jovens, com baixos níveis de renda e de escolaridade e presença significativa de crianças pequenas permite inferir ser este o grupo de maior vulnerabilidade à pobreza (FERREIRA et al.,2006).

Quadro 3- Classificação do IPVS segundo classificação socioeconômica e ciclo de vida familiar.

<i>Grupo</i>	<i>Dimensões</i>		<i>IPVS</i>
	<i>Socioeconômica</i>	<i>Ciclo de Vida familiar</i>	
1	Muita Alta	Famílias jovens, adultas ou idosas	Nenhuma
2	Média ou Alta	Famílias idosas	Muito Baixa
3	Alta	Famílias jovens e adultas	Baixa
	Média	Famílias adultas	
4	Média	Famílias jovens	Média
5	Baixa	Famílias adultas e idosas	Alta
6	Baixa	Famílias jovens	Muita alta

* Ferreira et al., 2006

Classificação do IPVS por setor censitário na cidade de Rio Claro-SP de acordo com a figura 7.

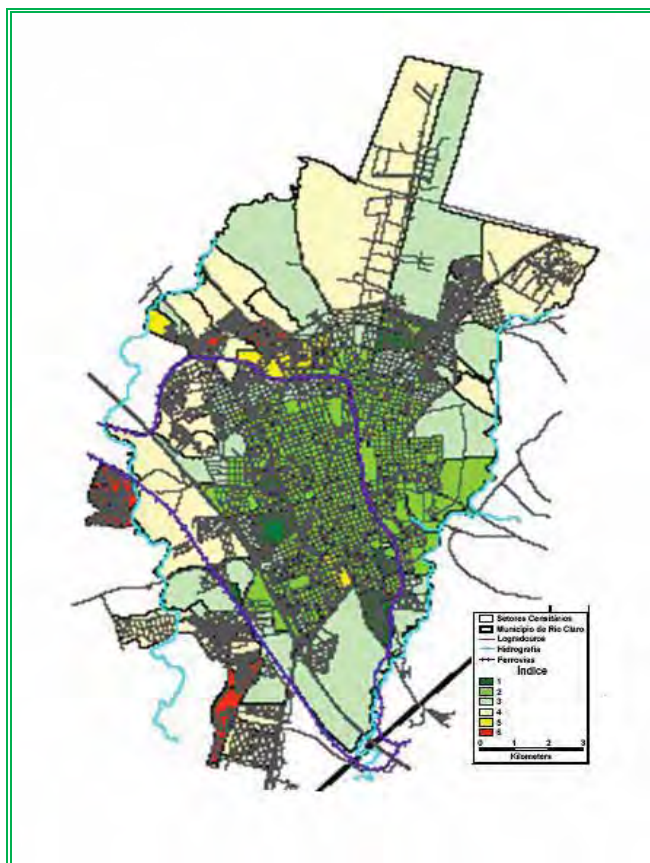


Figura 7- Índice Paulista de Vulnerabilidade Social para cada setor censitário da cidade de Rio Claro-SP. Ferreira et al., 2006.

6.3.2. Nível de atividade física

Para mensurar o nível de AF foi utilizado o IPAQ – versão longa traduzida para o português. Esse questionário apresenta uma padronização internacional o que permite avaliar e comparar os níveis de AF em diferentes países (CRAIG et al., 2003) além de apresentar uma boa reprodutibilidade no Brasil (BARROS et al., 2000; BENEDETTI et al., 2004; MATSUDO et al., 2002; PARDINI et al., 2001).

Para investigar as AFs realizadas durante o tempo livre, no transporte e no total foram utilizadas questões do IPAQ que avaliam os dias e duração das AF praticadas nos últimos 7. Para determinar o tempo total de AF no tempo de lazer e no total dos quatros domínios de AF foi utilizado a equação proposta por Hallal et al. (2003).

$$\text{AF tempo de lazer} = \{\text{AF moderada} + (2 \times \text{AF vigorosa})\}.$$

6.3.3. Indicadores de ambiente

Os dados sobre ruas foram adquiridos através da compra do banco de dados do Google Mapas da cidade de Rio Claro. Os dados dos setores censitários foram obtidos através do site do IBGE. Entretanto, para estudar a influência do ambiente na AF foi necessário incluir mais variáveis que foram adquiridos através de diferentes fontes. O quadro 4 demonstra os indicadores de ambiente, fonte de dados e dados disponíveis.

Quadro 4- Indicadores de ambiente construído, fonte dos dados e dados disponíveis utilizados para avaliação do ambiente construído na cidade de Rio Claro-SP.

Variáveis	Fonte de dados	Dados disponíveis
Ruas	Google Mapas	Endereços e setores censitários
Setores censitários	IBGE www.ibge.org.br	Número de habitantes
Transporte Público	Secretaria de Planejamento, Desenvolvimento e Meio Ambiente (Sepladema)	Ponto de ônibus
Área de lazer	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais- 2009 Secretaria Municipal de Educação	Escolas
Áreas de Lazer e Transporte	Sepladema	Ciclofaixas
Áreas de Lazer	Sites: Guia Mais, Guia Rio Claro e Web Busca Secretaria de Esportes de Rio Claro	Academias Clubes Centro de esporte e lazer Escolinhas de esporte
Locais	Sites: Guia Rio Claro	Bancos e Igrejas
Locais	Fundação Municipal de Saúde	Unidades Básicas de Saúde

6.3.4. Densidade Populacional

Densidade populacional é a quantidade de pessoas dentro de uma área específica (*buffer*).

O cálculo da densidade populacional foi realizada em 4 etapas, pois os dados do IBGE apresentam apenas informação sobre o setor censitário (HINO, 2009):

- 1) Foi determinada a Densidade Populacional (DP) do setor censitário:

$$DP = \frac{\text{Número de pessoas no setor censitário}}{\text{Área do setor (km}^2\text{)}}$$

$$\text{Área do setor (km}^2\text{)}$$

- 2) Foi determinada a área de cada área delimitada (km²);

- 3) Em seguida foi multiplicada a área de cada área delimitada com o DP

$$\text{Área da área delimitada (AAD)} = \text{Área da Área delimitada} \times \text{DP};$$

- 4) Para o cálculo da DP dentro da Área delimitada (DPAD) foi realizado a seguinte equação:

$$\text{DPAD} = \frac{\text{Número de pessoas no setor censitário}}{\text{Área da Área delimitada}}$$

6.4. GEOCODIFICAÇÃO

Geocodificação é o processo que combina as informações do endereço (ex. endereços dos participantes do estudo ou locais como supermercados, escolas, bancos etc) com os dados espaciais digitais que incluem todos os endereços dentro de uma área mapeada através das coordenadas de latitude e longitude (THORNTON et al., 2011).

A ferramenta *Create Address Locate* foi utilizada para realizar a geocodificação dos participantes, escolas, áreas de lazer (particulares e públicos), bancos, igrejas e ciclovias através do Software ARGIS (ESRI) versão 9.0. Todas as variáveis foram codificadas através do número do local seguido do endereço. A tabela 1 demonstra o número total de cada variável bem como o número e porcentagem dos locais codificados corretamente.

Tabela 1- Número total das variáveis e quantidades (%) codificadas corretamente.

Variáveis	n Total	Codificados n (%)
Participantes	1588	1588 (100)
Escolas	103	87 (84,5)
Locais particulares	60	57 (95)
Locais públicos	36	30 (83)
Bancos	39	37 (94,9)
Igrejas	73	66 (90,4)
Ciclovias	412	411 (99,9)
Pontos de ônibus	1159	1153 (91)

Os locais que não foram codificados corretamente não apresentavam número ou o número do domicílio apresentado não coincidia com os utilizados no banco de dados do Google. Isso pode ter ocorrido, pois os endereços dos participantes foram obtidos através do arrolamento realizado nos setores sorteados e algumas casas apresentavam dois números, um do Departamento Autônomo de Água e Esgoto (DAAE) e outro do Imposto Predial Territorial

Urbano (IPTU). Desse modo, durante o arrolamento ficava a critério do pesquisador escolher um número para ser registrado no banco de dados.

Para os 89 participantes que não foram corretamente georeferenciados através do endereço, optou-se em verificar a latitude e a longitude através de uma câmara fotográfica com função *Global Position System-GPS* (SONY Modelo DSC-HX5V). Todos os 89 domicílios foram fotografados e através do programa PMB foram adquiridos os valores de latitude e longitude de cada domicílio. Em seguida, todos os dados foram transcritos no Excel, sendo que a primeira coluna era o número de referência da foto, segunda coluna latitude e a terceira a longitude.

Os dados do Excel foram importados para o programa ArcGis e através da ferramenta *Display XY Data* todos os domicílios foram corretamente georeferenciados.

Os pontos de ônibus foram codificados utilizando o centróide da rua através do ArcGis, pois o banco de dados cedido pelo SEPLADEMA apresentava somente informação da rua em que se encontrava o ponto de ônibus. Exemplo: Rua 5 B entre Avs: 6A e 8A. Através dessa técnica foi possível codificar 1153 (91%) dos 1159 pontos de ônibus da cidade de Rio Claro. Os pontos de ônibus que não foram codificados não apresentavam informações sobre entre que Ruas ou Avenidas se encontram os pontos de ônibus.

6.5.UNIDADE GEOGRÁFICA DE AVALIAÇÃO

No presente estudo foi escolhido utilizar área de 500m, pois estudos realizados na América do Sul com objetivo de verificar a influência do ambiente na AF têm demonstrado que essa área é capaz de capturar informações de ambientes construídos (CEVERO et al., 2009; GOMES et al., 2010a; HINO, 2010b). Desse modo, foram criados em torno de cada domicílio uma área de 500 m através dos seguimentos de ruas (network área).

Este procedimento considera todas as possíveis rotas pelas ruas em torno do domicílio em que o residente pode chegar caminhando até um limite máximo de 500m e ao final desse procedimento interconecta todas as possibilidades de rota formando um polígono em torno da residência de cada participante (Figura 8) (OLIVER et al., 2007). Esse procedimento considera a presença da linha férrea “COMPANHIA PAULISTA DE ESTRADAS DE FERRO” que cruza toda a área urbana de Rio Claro totalizando uma distância de 8,500 km², o qual não é possível realizar caminhada e nem a utilização de bicicleta.

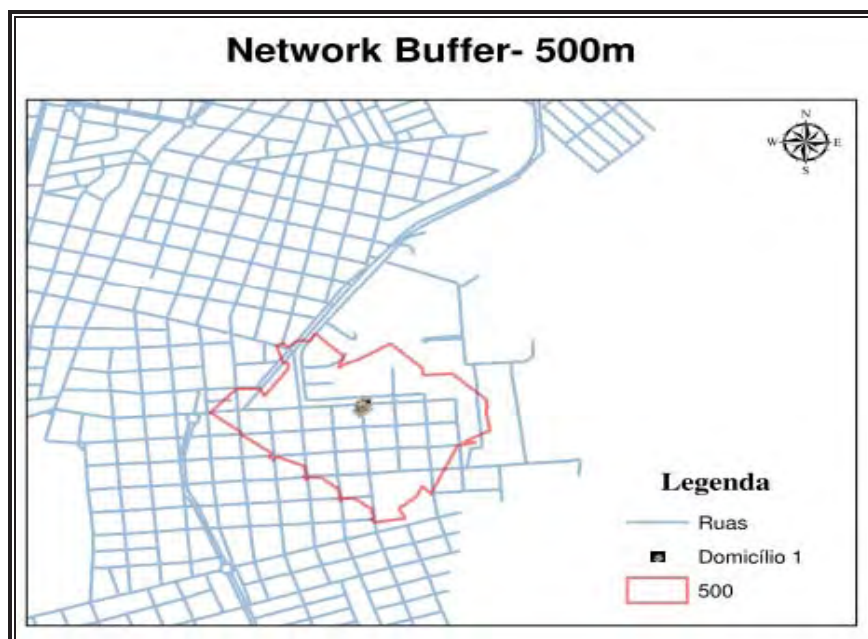


Figura 8- Exemplo de área de network de 500 m.

A construção da área foi realizada através da ferramenta *network analysis- New service area* do ArcGis 9.0. Nessa ferramenta é preciso construir uma *network* com os dados de ruas e em seguida especificar os domicílios e o tamanho da área delimitada desejada.

6.5.1. Proximidade

Para avaliar a proximidade foi necessário transformar a ciclovia (linha) em pontos. Desse modo, toda intersecção entre a rua e a ciclovia foi transformado em pontos através da ferramenta *Hawths* (Figura 9) (TROPED et al., 2001).



Figura 9- Intersecções entre a rua e a ciclovia.

Foi utilizada a menor distância (metros) entre o domicílio do participante até cada área de lazer (privado e público), ponto de ônibus, bancos, igrejas e ciclovia. Para o cálculo da menor distância foi utilizado a ferramenta *network analysis- New Od Cost Matrix*, o qual é necessário camadas com o *network* das ruas, dos sujeitos e dos locais georeferenciados.

6.5.2. Disponibilidade

A disponibilidade foi obtida pelo número das áreas de lazer (particulares e públicos), pontos de ônibus, bancos, igrejas e ciclovias dentro da área de 500m através da ferramenta *Hawths*. Para utilizar essa ferramenta são necessários camadas em polígonos (área 500m) e camada em pontos (locais).

6.5.3. Índice do uso do solo

Para verificar a influência do uso do solo nos diferentes tipos de AF foi criado o índice do uso do solo através da quantidade de diferentes locais (bancos, igrejas, escolas, ciclovias, locais particulares e públicos para a prática de AF) dentro de cada área dos participantes. Para isso realizou-se as seguintes etapas:

- 1) Foi realizado o quartil a partir da quantidade de cada local (bancos, igrejas, escolas, ciclovias, locais particulares e públicos para a prática de AF) dentro da área delimitada de cada participante;
- 2) Para cada quantidade de locais foi realizado uma pontuação (1 a 4) de acordo com o quartil estabelecido na etapa 1;
- 3) Para cada participante foi realizado a soma dessa pontuação (1 a 24);
- 4) Por fim, a soma da pontuação foi dividido pelo tamanho da área criada para cada participante. Desse modo, maiores valores significam maior uso do solo;

6.5.4. Índice de variedade para prática de atividade física no lazer

Para verificar a influência da quantidade de locais para a prática de AF nos diferentes tipos de AF foi criado o índice de AF através da quantidade de diferentes locais para a prática de AF (academias, unidades básicas de saúde, clubes, escolinhas de esporte, centro comunitário, UNESP, Serviço Social da Indústria - SESI e Ginásio Poliesportivo) dentro de cada área dos participantes. Para isso realizou-se as seguintes etapas:

- 1) Foi realizado o quartil a partir da quantidade de cada local (academias, unidades básicas de saúde, clubes, escolinhas de esporte, centro comunitário, UNESP, Serviço Social da Indústria - SESI e Ginásio Poliesportivo) dentro da área de cada participante;
- 2) Para cada quantidade de locais foi realizado uma pontuação (1 a 4) de acordo com o quartil estabelecido na etapa 1;
- 3) Para cada participante foi realizado a soma dessa pontuação (1 a 24);

- 4) Por fim, a soma da pontuação foi dividido pelo tamanho da área criada para cada participante. Desse modo, maiores valores significam maior quantidade de locais para prática de AF;

6.6. ASPECTOS ÉTICOS

O protocolo nº 0848 do estudo Associação entre indicadores de ambiente construído e variáveis individuais na atividade física no lazer e no transporte em adultos do município Rio Claro-SP foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

6.7. TRATAMENTO DOS DADOS

6.7.1. Variáveis Dependentes:

Após verificar a distribuição do tempo em minutos das variáveis dependentes (caminhada no lazer, caminhada no transporte, AF moderada, AF vigorosa, AF total no lazer e ciclismo como meio de transporte) foi verificado uma frequência elevada do tempo 0. Desse modo, essas variáveis dependentes foram dicotomizadas e os valores foram codificados em:

- 1- Tempo \geq 10 minutos
- 2- Tempo $<$ 10 minutos;

Foi estabelecido ponto de corte em 10 min/sem, pois não há na literatura um ponto de corte específico para cada tipo de AF. Adicionalmente, nas questões do IPAQ, o participante só pode contabilizar as AFs que forem realizadas por mais de 10 minutos contínuos. Esse ponto de corte já foi utilizado por outros trabalhos brasileiros indicando associações com variáveis individuais e ambientais (PARRA et al., 2011 e FLORINDO et al., 2011).

6.7.2. Variáveis Independentes:

- a) Indicadores do ambiente construído: a quantidade de locais foi classificada em 0 e \geq 1 local dentro de cada área. Para a distância entre a residência dos participantes para diversos locais foi realizado o quartil de cada variável.
- b) Índices: para o índice do uso do solo foi dividido em 0-7;8-9 e \geq 10 pontos e para o indicador de variedade de locais para a prática de AF foi dividido em 0-11,12-14 e \geq 15 pontos de acordo com a classificação em quartil realizado no SPSS versão 17,0;
- c) Individuais: a idade foi classificada em 20-39; 40-59 e \geq 60 anos de idade. Para o nível educacional os participantes foram classificados com $<$ 8 anos, 8-10 anos e \geq 11 anos de estudo. O estado civil foi agrupado entre casados e amasiados, solteiros e divorciados e viúvos. Para o nível socioeconômico foi mantida a classificação sugerida pelo IPVS de 1

(baixa vulnerabilidade) a 6 (alta vulnerabilidade). Através do peso e da estatura auto reportadas pelos participantes foi calculado o IMC e foram classificados em normal ($\leq 24,9$ kg/m²); sobrepeso (25- 29,9 kg/m²) e obeso (≥ 30 kg/m²). Número de carros por domicílio foi classificado em 0 (nenhum carro) e ≥ 1 .

A figura 10 ilustra todos os desfechos e variáveis independentes estudadas no presente estudo.

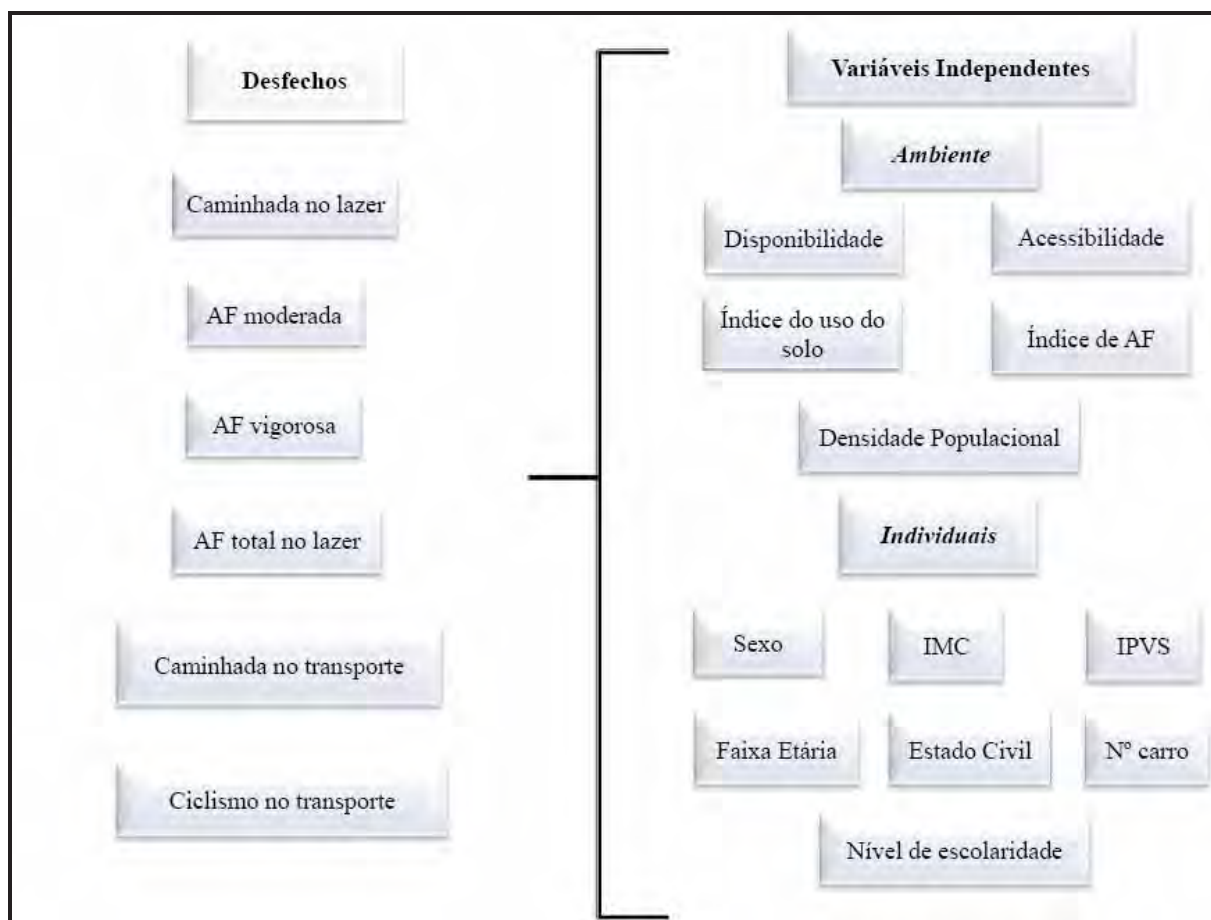


Figura 10- Desfechos e variáveis independentes estudadas no presente estudo.

6.7.3. Peso Amostral

O peso amostral é necessário quando o estudo exige um plano amostral complexo (estratificação das unidades de amostragem, conglomeração, probabilidades desiguais de seleção em um ou mais estágios e ajustes dos pesos amostrais para calibração com totais populacionais conhecidos) (SILVA et al., 2002), pois nesses tipos de estudos há uma probabilidade desigual para seleção da amostra, há participantes que se recusam a participar do estudo e há locais que não entram no sorteio.

As estimativas pontuais de medidas descritivas da população são influenciadas pelos pesos distintos das observações. Já as estimativas de variância e desvio padrão e as

estimativas de parâmetros para ajustes de alguns tipos de modelos são influenciadas pela estratificação da amostra, conglomerados e pesos. Quando se ignora esses aspectos há um comprometimento na qualidade do ajuste dos modelos e a interpretação dos resultados obtidos (SILVA et al., 2002). Desse modo, o peso amostral é necessário para corrigir imperfeições na amostra que podem levar a um viés de resultado entre a amostra e a população.

O presente estudo apresenta um plano amostral complexo por apresentar diversas etapas para a seleção da amostra e desse modo foi adotado o peso amostral para os setores censitários. Para realizar o peso amostral para todos os setores censitários foi realizado o seguinte procedimento:

- 1) Foi verificada a quantidade de pessoas com mais de 20 anos para todos os setores ímpares e para os setores 50, 100 e 150 através dos dados do IBGE 2000;
- 2) Em seguida foi realizada a razão (P_i) entre o número total de pessoas com mais de 20 anos pelo número de pessoas entrevistadas em cada setor;
- 3) Após esse procedimento foi realizado o peso amostral através da seguinte equação: (YANSANEH, 2003)

$$\text{Peso amostral} = 1 / P_i$$

Sendo que P_i é a razão entre o número de pessoas com mais de 20 anos no setor com o número total de pessoas entrevistados (etapa 3)

Estabelecido o peso amostral para os setores censitários (peso setor) a próxima etapa foi inserir esse peso nas análises o qual foi realizada no programa estatístico STATA versão 12.0 através do seguinte comando:

```
Svysset setor [pweight=peso setor]
```

6.8. TRATAMENTO ESTATISTICO

As características dos participantes estão representadas através da estatística descritiva com média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos para as variáveis contínuas (idade, IMC e tempo de atividade física) e distribuição de frequência relativa e absoluta para todas as variáveis categóricas (sexo, nível socioeconômico, nível educacional, número de carros por casa, estado civil, percepção de saúde e doenças)

Um dos critérios para realizar uma regressão é verificar a colinearidade entre as variáveis independente. Desse modo, foi testada a colinearidade através do comando “collin”

realizado no Stata que permite verificar a colinearidade entre as variáveis, sendo que essas variáveis podem ser contínuas ou categóricas.

Valores de *Variance Inflation Factor* (VIF) maiores de 6 indicam colinearidade entre as variáveis independentes. Para o presente estudo o VIF variou entre 1,05 (sexo e faixa etária) a 4,37 (quantidade de igrejas).

6.8.1. Risco Relativo ou Razão de Chances?

O Risco Relativo (RR) ou Razão de Prevalência (RP) e a Razão de Chances (RC) ou *Odds Rate* (OR) são os mais amplamente utilizados em medidas de associação em epidemiologia. Sendo bem conhecido que em estudos com desfechos comuns (usualmente > 10%) a RC obtida mediante a Regressão Logística tende a produzir vieses nas medidas de associação analisadas, superestimando ou subestimando os valores de RR (SCHMIDT et al., 2008; VIGO, 2006).

Quando a incidência ou prevalência apresentam desfechos raros os valores de RR e RC se aproximam. Entretanto, quando os desfechos não são raros esses valores ficam bem distantes. Isso fica claro quando se utiliza as equações para determinar essas variáveis.

Desse modo, para o presente estudo foi utilizado a Regressão de Poisson, pois a prevalência dos desfechos não foi menor do que 10. Foi realizada a análise de regressão de Poisson bruta entre todas as variáveis dependentes (caminhada no tempo de lazer, atividade moderada, atividade vigorosa, atividade total de lazer, caminhada no transporte e ciclismo no transporte) e variáveis independentes para verificar a força de associação entre essas variáveis. Para a construção do modelo final permaneceram somente as variáveis que obtiveram $p < 0,20$ (SPEED et al., 1976).

Foram realizados modelos de regressão de Poisson Ajustada, sendo que o nível proximal foram as variáveis de ambiente construído seguido das variáveis individuais (sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil, IPVS, IMC e nº de carros). O ambiente construído foi considerado nível proximal, pois de acordo com o Modelo Ecológico, o ambiente apresenta uma forte associação a prática de AF. Para todas as regressões de Poisson foi utilizado a técnica de *stepwise*, sendo que as variáveis foram inseridas no modelo do menor p para o maior.

Todas as análises foram realizadas utilizando o software estatístico Stata versão 12.0

Os valores foram representados por média \pm desvio padrão, intervalo de confiança de 95%, prevalência, mediana e valores mínimos e máximos.

7. RESULTADOS

No trabalho “Prevalência e fatores associados à inatividade física em adultos do município de Rio Claro-SP” abordou-se 1464 domicílios. Desses, 960 (66%) foram elegíveis para o estudo, sendo que os demais apresentaram problemas na fase do arrolamento. Dos elegíveis 800 (83%) foram entrevistadas e as recusas (indivíduos que não responderam ao questionário; relato de falta de tempo; não foram encontrados nas cinco tentativas de entrevistas e problemas de saúde) somaram 136 (17%) domicílios.

Desse modo, totalizando 1588 adultos entrevistados sendo na sua maioria mulheres (57,5%), moradores com média de idade de 45 anos (dp=17 anos), IMC de 26 (dp=4,8 Kg/m²), IPVVS 2 (47,1%), com mais de 11 anos de estudo (44,5%), casado/amasiado (64,6%) e 60% reportaram ter um carro na casa. (Tabela 2)

Dos entrevistados, 23,4% realizam mais de 10 min/sem de caminhada no lazer, 19,1% AF moderada, 8,8% AF vigorosa, 37,8% AF total no lazer, 40,8% caminhada de transporte, 28,3% ciclismo no transporte e 80,4% AF total nos 4 domínios. (Tabela 2)

Tabela 2- Características individuais e nível de Atividade Física (tempo total de AF no lazer, caminhada no tempo de lazer e no transporte, bicicleta como transporte, atividade moderada e vigorosa) dos participantes (n=1588).

<i>Variáveis</i>	<i>n</i>	<i>Porcentagem (%)</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>DP</i>
Sexo					
Mulher	916	57,7			
Homem	672	42,3			
Faixa etária (anos) ¥					
20-39	640	40,3	45,7	44,0	17,0
40-59	592	37,2			
≥ 60	355	22,4			
IMC (kg/m²)*					
≤ 24,9	752	47,4	26,0	25,1	4,8
25 -29,9	537	33,8			
≥ 30	268	16,9			

Continua

Tabela 2 continuação

IPVS					
1	25	1,6			
2	748	47,1			
3	331	20,8			
4	254	16,0			
5	139	8,8			
6	91	5,7			
Nível de educação					
≥ 11 anos	707	44,5			
8-10 anos	296	18,6			
< 8 anos	584	36,8			
Carro por casa £					
0	545	34,3			
≥ 1	985	62			
Estado civil					
Solteiro	315	19,8			
Casado/Convivente	1026	64,6			
Viúvo/Divorciado	247	15,6			
Caminhada no lazer (min/sem)					
< 10	1216	76,6	50,8	0	122,6
≥ 10	372	23,4			
Moderada no lazer (min/sem)					
< 10	1284	80,9	35,7	0	105,8
≥ 10	304	19,1			

continua

Tabela 2 continuação

Vigorosa no lazer (min/sem)					
< 10	1449	91,2	21,5	0	93,2
≥ 10	139	8,8			
AF total lazer (min/sem)					
< 10	988	62,2	129,5	0	275,9
≥ 10	600	37,8			
Caminhada no transp (min/sem)					
< 10	648	59,2	99,4	35,0	214,3
≥ 10	940	40,8			
Bicicleta (min/sem)					
< 10	1139	71,7	71,0	0	191,1
≥ 10	449	28,3			

¥ Dados perdidos da faixa etária (n=1,0; 1%); * Dados perdidos do IMC (n=31, 1,9%); £ Dados perdidos carro por casa (n=58, 3,7%)

A média da densidade populacional dentro de cada área de 500 m foi de 0,93 hab/km² e dentre os locais estudados o ponto de ônibus foi o que apresentou maior quantidade e menor distância do domicílio do participante dentro da área de 500m (Tabela 3).

Tabela 3- Estatística descritiva (média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos) das variáveis de ambiente dentro da área (network) de 500m da casa dos participantes.

<i>Variáveis de ambiente</i>	<i>Unidade</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Densidade populacional						
Habitantes por Km²	Habitantes/Km ²	0,93	0,31	2,34	0,09	22,6
Número de:						
Escolas	Unid	1,35	1,00	1,63	0	8
Bancos	Unid	0,57	0	1,69	0	19
Igrejas	Unid	1,09	0	1,76	0	11
Ponto de ônibus	Unid	8,95	9	4,15	0	23

continua

Tabela 3 continuação

Ciclovias	Unid	7,26	6	5,15	0	27
Locais particulares de AF	Unid	0,96	0	1,57	0	9
Locais públicos de AF	Unid	0,52	0	0,77	0	4
Menor distância para:						
Escolas	Metros	546,6	425,8	397,0	0,3	1930,6
Bancos	Metros	1316,1	992,5	1061,3	22,3	4958,5
Igrejas	Metros	642,2	507,1	578,5	0,2	3676,6
Pontos de ônibus	Metros	155,9	140,0	107,2	0,3	1082,6
Ciclovias	Metros	136,71	91,88	160,56	0	1110,4
Locais particulares de AF	Metros	842,3	595,7	747,2	4,8	3922,4
Locais públicos de AF	Metros	634,7	618,8	317,1	0	1862,8

Para o presente estudo a grande parcela dos participantes residem em áreas de densidade populacional de 0,23 a 0,31 hab/Km² (26,4%), com mais de 1 escola (56,8%), ciclovias (96,7%), com menos de 6 pontos de ônibus (29,3%), sem presença de banco (75,0%), sem presença de igrejas (50,8%), sem presença de locais privados (57,4%) e públicos (61,7%). Moram a uma distância entre 426-746 metros da escola (25,4%), 0-91 metros de ciclovias (49,7%), 498-992 metros do banco (25,1%), 508-817 metros de igrejas (25,1%), 78-140 metros ponto de ônibus (25,4%), 596-1158 metros locais privados (25,2%), ≥859 metros locais públicos (25,1%), ≥ 10 pontos de Índice de AF (45,9%) e 12-14 pontos de Índice do uso do solo (41,8%). (Tabela 4)

Tabela 4- Quantidade de pessoas (n) e porcentagem (%) de acordo com cada variável de ambiente e suas categorias.

<i>Variáveis</i>	<i>n</i>	<i>Porcentagem (%)</i>
Densidade populacional (habitantes/km²)		
0-0,22	371	23,4
0,23-0,31	420	26,4
0,32-0,67	395	24,9
≥0,68	402	25,3

continua

Tabela 4 continuação

Quantidade		
Escolas		
0	686	43,2
≥1	902	56,8
Ciclovias		
0	53	3,3
≥1	1535	96,7
Ponto de ônibus		
0-6	465	29,3
7-9	458	28,8
10-12	362	22,8
≥13	303	19,1
Banco		
0	1191	75,0
≥1	397	25,0
Igrejas		
0	806	50,8
≥1	782	49,2
Locais privados		
0	912	57,4
≥1	676	42,6
Locais Públicos		
0	980	61,7
≥1	608	38,3
Distância		
Escola (metros)		
0-248	396	24,9
249-425	394	24,8
426-746	403	25,4
≥ 747	395	24,9
Ciclovía (metros)		
0-91	790	49,7
92-217	401	25,3
≥218	397	25,0
Banco (metros)		
0-497	396	24,9
498-992	398	25,1
993-1821	397	25,0
≥1822	397	25,0
Igrejas (metros)		
0-277	396	24,9
278-507	396	24,9

continua

Tabela 4 continuação

508-817	398	25,1
≥818	398	25,1
Ponto de ônibus (metros)		
0-77	391	24,6
78-140	403	25,4
141-205	392	24,7
≥206	402	25,3
Locais privados (metros)		
0-308	396	24,9
309-595	395	24,9
596-1158	400	25,2
≥1159	397	25,0
Locais públicos (metros)		
0-384	396	24,9
385-618	397	25,0
619-858	397	25,0
≥859	398	25,1
Índice AF (pontos)		
0-7	263	16,6
8-9	596	37,5
≥ 10	729	45,9
Índice do uso do solo (pontos)		
0-11	382	24,1
12-14	663	41,8
≥15	543	34,2

7.1. RESULTADOS DA REGRESSÃO DE POISSON PARA CADA DESFECHO

7.2. Caminhada no lazer

A prevalência de mais de 10 minutos de caminhada no lazer no presente estudo foi de 23,4%. A figura 11 demonstra o nº de pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de caminhada no lazer dentro de cada setor censitário. De acordo com a figura apenas um setor apresentou mais de 9 pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de caminhada no lazer.

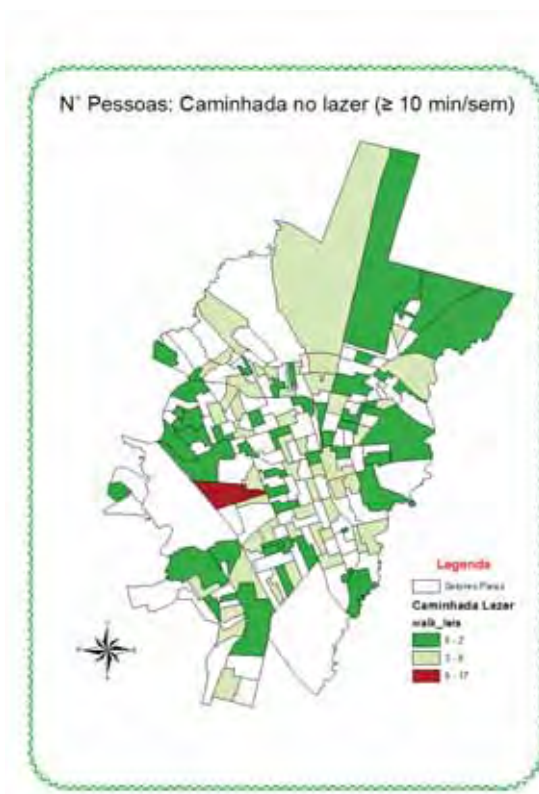


Figura 11- Nº de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de caminhada no lazer de acordo com os setores censitários.

A tabela 5 ilustra o resultado das análises da Regressão de Poisson Bruta e Ajustada para caminhada no lazer. Pessoas com mais de 60 anos de idade (RP=1,49; IC95%=1,11-2,02) com IPVS entre 1 (RP=3,18; IC95%=1,55-6,53) e 2 (RP=2,08; IC95%=1,07-4,03), com mais de 11 anos de estudo (RP=1,50; IC95%=1,17-1,94) e que moram a uma distância maior de 1822 metros do banco (RP=2,36; IC95%=1,11-5,03) apresentam maiores prevalências de prática de caminhada no lazer do que pessoas com 20 a 39 anos de idade, IPVS 6, com menos de 7 anos de escolaridade e que moram a uma distância menor do que 497 metros do banco.

Tabela 5- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de caminhada no lazer em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.

Caminhada no lazer			
Variáveis	Prevalência (%)	Análise Bruta RP (IC 95%)	Análise Ajustada RP (IC 95%)
Nível 1			
Densidade populacional (habitantes/Km²)			
0-0,22	25,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
0,23-0,31	25,7	0,95 (0,72-1,28)	0,80 (0,60-1,09)
0,32-0,67	24,8	0,95 (0,70-1,28)	0,89 (0,63-1,27)
≥0,68	18,2	0,69 (0,49-0,97)	0,75 (0,51-1,10)
Quantidades:			
Escolas			
0	22,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	24,6	1,19 (0,94-1,52)	0,85 (0,63-1,16)
Ciclovias			
0	24,5	1,00 (referência)	
≥1	23,5	1,05 (0,70-1,55)	
Ponto de ônibus			
0-6	20,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
7-9	24,5	1,23 (0,91-1,65)	1,12 (0,87-1,45)
10-12	24,0	1,17 (0,85-1,60)	0,97 (0,71-1,34)
≥13	26,4	1,40 (1,03-1,88)	1,13 (0,80-1,59)
Banco			
0	22,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	27,2	1,25 (0,99-1,55)	1,57 (0,82-3,04)
Igrejas			
0	20,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	26,2	1,32 (1,06-1,65)	0,83 (0,48-1,44)
Locais privados			
0	21,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	26,5	1,29 (1,05-1,59)	1,04 (0,66-1,64)
Locais Públicos			
0	23,8	1,00 (referência)	
≥1	23,0	0,97 (0,77-1,22)	
Distância:			
Escola (metros)			
0-248	23,7	1,00 (referência)	
249-425	26,1	1,11 (0,85-1,46)	
426-746	23,3	0,97 (0,72-1,30)	
≥ 747	20,8	0,85 (0,61-1,18)	

continua

Tabela 5 continuação

Ciclovias (metros)			
0-91	22,4	1,00 (referência)	
92-217	25,2	1,11 (0,86-1,43)	
≥218	23,9	1,10 (0,84-1,46)	
Banco (metros)			
0-497	26,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
498-992	24,9	0,94 (0,72-1,24)	2,01 (0,99-4,10)
993-1821	19,6	0,74 (0,56-0,98)	1,56 (0,76-3,20)
≥1822	22,7	0,80 (0,58-1,09)	2,36 (1,11-5,03)
Igrejas (metros)			
0-277	25,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
278-507	27,8	1,15 (0,84-1,56)	1,10 (0,82-1,48)
508-817	21,6	0,82 (0,60-1,12)	0,63 (0,35-1,15)
≥818	19,1	0,73 (0,53-1,00)	0,69 (0,36-1,32)
Ponto de ônibus (metros)			
0-77	25,6	1,00 (referência)	
78-140	23,1	0,89 (0,67-1,17)	
141-205	21,9	0,88 (0,66-1,18)	
≥206	23,4	0,91 (0,69-1,21)	
Locais privados (metros)			
0-308	28,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
309-595	24,1	0,74 (0,57-0,96)	0,77 (0,57-1,06)
596-1158	22,5	0,74 (0,56-0,97)	0,95 (0,56-1,62)
≥1159	18,6	0,59 (0,42-0,83)	0,89 (0,48-1,65)
Locais públicos (metros)			
0-384	24,7	1,00 (referência)	
385-618	21,9	0,90 (0,66-1,23)	
619-858	23,7	0,89 (0,63-1,27)	
≥859	23,6	0,98 (0,74-1,30)	
Índice AF (pontos)			
0-7	26,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
8-9	22,2	0,89 (0,71-1,11)	0,83 (0,67-1,03)
≥ 10	21,9	0,79 (0,61-1,02)	0,84 (0,64-1,10)
Índice do uso do solo (pontos)			
0-11	23,6	1,00 (referência)	
12-14	22,2	0,92 (0,71-1,20)	
≥15	25,0	1,05 (0,79-1,40)	
Nível 2			
Sexo			
Mulher	23,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Homem	23,4	0,99 (0,82-1,20)	0,97 (0,80-1,21)

continua

Tabela 5 continuação

Faixa etária (anos)			
20-39	19,4	1,00 (referência)	1,00 (referência)
40-59	25,5	1,38 (1,07-1,78)	1,24 (0,93-1,66)
≥60	27,3	1,55 (1,22-1,96)	1,49 (1,11-2,02)
IPVS			
1	44,0	3,70 (1,85-7,41)	3,18 (1,55-6,53)
2	28,9	2,37 (1,25-4,48)	2,08 (1,07-4,03)
3	23,0	1,82 (0,94-3,53)	1,56 (0,77-3,17)
4	15,7	1,29 (0,61-2,71)	1,44 (0,69-3,01)
5	12,9	1,10 (0,42-2,84)	1,12 (0,42-2,98)
6	13,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Estado Civil			
Solteiro	17,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Casado/Convivente	25,0	1,50 (1,14-1,96)	1,40 (1,05-1,87)
Viúvo/Divorciado	25,1	1,47 (1,09-1,97)	1,27 (0,88-1,81)
Escolaridade (anos)			
≥ 11	27,3	0,98 (0,73-1,32)	1,50 (1,17-1,94)
8-10	21,6	1,31 (1,05-1,64)	1,18 (0,86-1,62)
≤ 7	19,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
IMC (kg/m²)			
≤ 24,9	21,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
25,0-29,9	27,3	1,23 (1,00-1,51)	1,14 (0,93-1,41)
≥ 30	23,6	1,09 (0,85-1,41)	1,06 (0,81-1,40)
Quantidade de carro por casa			
0	20,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥ 1	25,5	1,32 (1,08-1,61)	1,12 (0,90-1,41)

7.3. Caminhada no transporte

A prevalência de mais de 10 minutos de caminhada no transporte no presente estudo foi de 40,8%. A figura 12 demonstra o nº de pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de caminhada no transporte dentro de cada setor censitário. De acordo com a figura apenas 21 setores apresentaram mais de 10 pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de caminhada no transporte.

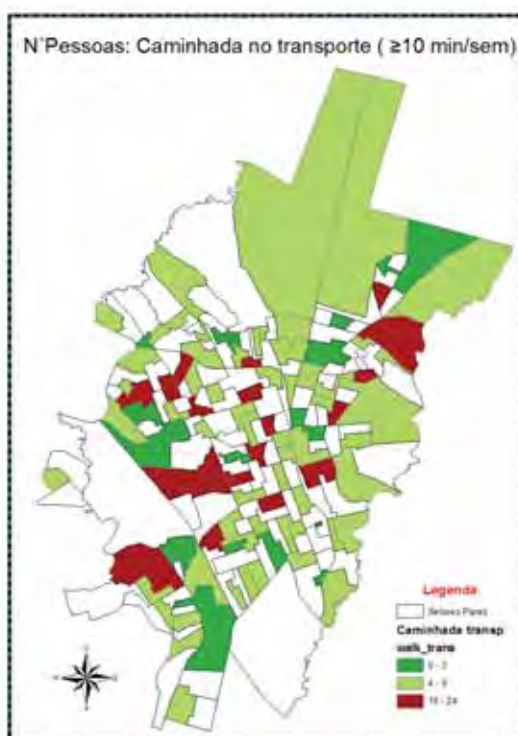


Figura 12- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de caminhada no transporte de acordo com os setores censitários.

A tabela 6 ilustra o resultado das análises da Regressão de Poisson Bruta e Ajustada para caminhada no transporte. Homens (RP=0,82; IC95%=0,76-0,89), pessoas com IPVS 1 (RP=0,41; IC95%=0,17-0,99), com posse de mais de um carro no domicílio (RP=0,82; IC95%=0,75-0,90) e que moram em locais com densidade populacional acima de 0,68 hab/km² (RP=0,79; IC95%=0,64-0,97) apresentaram menores prevalência de realizarem caminhadas no transporte do que mulheres, pessoas com IPVS 6, sem posse de carro no domicílio e que moram em locais com densidade populacional menor do que 0,22 hab/km². Entretanto, pessoas que moram a uma distância entre 249 a 425 metros da escola (RP=1,17; IC95%=1,00-1,35) e 498 a 992 metros do banco (RP=1,23; IC95%= 1,01-1,50) apresentaram maiores prevalência de caminhada no transporte do que pessoas que moravam a uma distância menor do que 248 metros da escola e 497 do banco.

Tabela 6- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de caminhada no transporte em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.

Caminhada no transporte			
Variáveis	Prevalência(%)	Análise Bruta RP (IC 95%)	Análise Ajustada RP (IC 95%)
Nível 1			
Densidade populacional (habitantes/Km²)			
0-0,22	66,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
0,23-0,31	63,8	0,95 (0,82-1,09)	0,89 (0,76-1,03)
0,32-0,67	57,2	0,88 (0,73-1,05)	0,85 (0,71-1,01)
≥0,68	49,5	0,73 (0,61-0,88)	0,79 (0,64-0,97)
Quantidades:			
Escolas			
0	57,4	1,00 (referência)	
≥1	60,5	1,06 (0,93-1,20)	
Ciclovias			
0	56,6	1,00 (referência)	
≥1	59,3	1,08 (0,76-1,55)	
Ponto de ônibus			
0-6	53,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
7-9	60,9	1,14 (0,98-1,32)	1,03 (0,89-1,22)
10-12	62,4	1,18 (1,02-1,37)	1,00 (0,84-1,19)
≥13	61,1	1,13 (0,96-1,33)	0,91 (0,77-1,09)
Banco			
0	56,4	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	67,5	1,19 (1,05-1,34)	1,26 (0,99-1,60)
Igrejas			
0	55,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	62,7	1,13 (1,00-1,27)	1,06 (0,72-1,55)
Locais privados			
0	55,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	64,2	1,17 (1,04-1,30)	1,07 (0,89-1,29)
Locais Públicos			
0	59,3	1 (referência)	
≥1	59,0	0,99 (0,89-1,12)	
Distância:			
Escola (metros)			
0-248	58,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
249-425	64,2	1,13 (0,97-1,32)	1,17 (1,00-1,35)
426-746	59,9	1,07 (0,89-1,28)	1,14 (0,97-1,34)
≥ 747	54,6	0,93 (0,77-1,11)	1,07 (0,90-1,27)
Ciclovias (metros)			
0-91	59,2	1,00 (referência)	
92-217	60,8	1,02 (0,90-1,16)	
≥218	57,4	0,98 (0,86-1,12)	
Banco (metros)			
0-497	67,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
498-992	60,8	0,93 (0,81-1,07)	1,23 (1,01-1,50)

continua

Tabela 6 continuação

993-1821	57,4	0,87 (0,75-1,00)	1,17 (0,92-1,48)
≥1822	51,4	0,75 (0,63-0,89)	1,05 (0,78-1,41)
Igrejas (metros)			
0-277	60,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
278-507	63,9	1,09 (0,95-1,25)	1,10 (0,97-1,26)
508-817	57,5	0,95 (0,81-1,11)	1,04 (0,70-1,56)
≥818	54,5	0,90 (0,76-1,06)	1,10 (0,72-1,66)
Ponto de ônibus (metros)			
0-77	60,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
78-140	59,1	0,96 (0,85-1,08)	0,94 (0,83-1,06)
141-205	60,7	0,96 (0,85-1,10)	0,96 (0,85-1,09)
≥206	56,5	0,90 (0,79-1,02)	0,93 (0,81-1,07)
Locais privados (metros)			
0-308	63,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
309-595	64,3	0,99 (0,88-1,13)	1,05 (0,93-1,20)
596-1158	52,8	0,83 (0,70-0,99)	0,96 (0,75-1,22)
≥1159	55,9	0,86 (0,75-0,98)	1,12 (0,84-1,51)
Locais públicos (metros)			
0-384	60,4	1,00 (referência)	
385-618	58,2	0,97 (0,85-1,12)	
619-858	61,5	1,03 (0,89-1,19)	
≥859	56,8	0,93 (0,79-1,10)	
Índice AF (pontos)			
0-7	58,9	1,00 (referência)	
8-9	62,4	1,04 (0,89-1,22)	
≥ 10	56,7	0,95 (0,81-1,10)	
Índice do uso do solo (pontos)			
0-11	64,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
12-14	55,7	0,88 (0,79-0,98)	0,94 (0,83-1,07)
≥15	60,0	0,96 (0,84-1,09)	1,00 (0,87-1,17)
Nível 2			
Sexo			
Mulher	64,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Homem	51,6	0,79 (0,72-0,87)	0,82 (0,76-0,89)
Faixa etária (anos)			
20-39	55,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
40-59	59,8	1,11 (0,99-1,24)	1,06 (0,94-1,19)
≥60	65,6	1,22 (1,07-1,39)	0,97 (0,86-1,10)
IPVS			
1	28,0	0,93 (0,77-1,14)	0,41 (0,17-0,99)
2	65,6	0,83 (0,65-1,06)	1,17 (0,94-1,47)
3	53,8	1,10 (0,87-1,39)	1,06 (0,84-1,34)
4	49,6	0,47 (0,19-1,15)	0,85 (0,64-1,12)

continua

Tabela 6 continuação

5	61,9	1,16 (0,99-1,36)	1,11 (0,85-1,45)
6	57,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Estado Civil			
Solteiro	57,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Casado/Convivente	57,7	1,00 (0,89-1,13)	1,01 (0,89-1,15)
Viúvo/Divorciado	67,2	1,20 (1,03-1,40)	0,98 (0,83-1,16)
Escolaridade (anos)			
≥ 11	55,1	0,93 (0,82-1,04)	0,90 (0,81-1,01)
8-10	59,8	0,87 (0,79-0,96)	0,97 (0,85-1,10)
≤ 7	63,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
IMC (kg/m²)			
≤ 24,9	59,8	1,00 (referência)	
25,0-29,9	60,4	0,98 (0,89-1,08)	
≥ 30	55,1	0,94 (0,82-1,07)	
Quantidade de carro por casa			
0	65,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥ 1	55,8	0,83 (0,76-0,91)	0,82 (0,75-0,90)

7.4. Atividade física moderada

A prevalência de mais de 10 minutos de AF moderada no lazer no presente estudo foi de 19,1%. A figura 13 demonstra o nº de pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de AF moderada no lazer dentro de cada setor censitário. De acordo com a figura apenas 8 setores apresentaram mais de 5 pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de AF moderada no lazer.

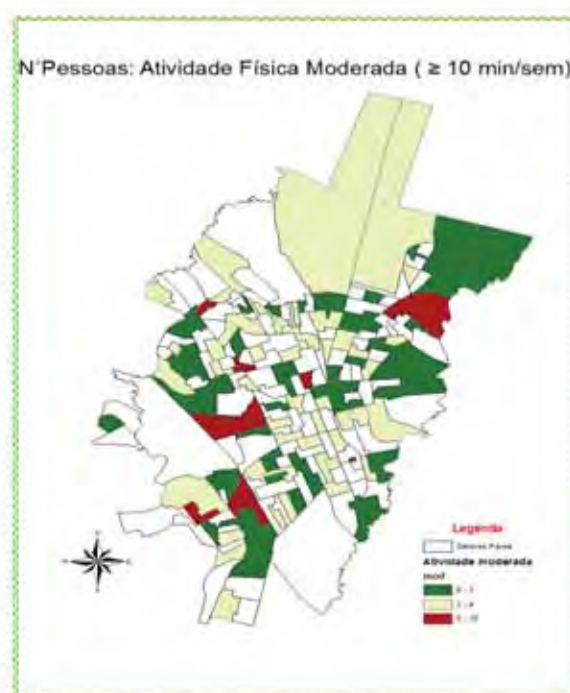


Figura 13- Nº de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de AF moderada no lazer de acordo com os setores censitários.

A tabela 7 ilustra o resultado das análises da Regressão de Poisson Bruta e Ajustada para AF moderada. Homens (RP=1,39; IC95%=1,09-1,78) e pessoas com 8 a 10 anos (RP=1,60; IC95%=1,07-2,38) e mais de 11 anos de estudo (RP=2,11; IC95%= 1,51-2,94) apresentaram maiores prevalência da prática de AF moderada do que mulheres e pessoas com menos de 7 anos de estudo.

Tabela 7- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de Atividade Física Moderada em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.

Atividade Física Moderada			
Variáveis	Prevalência (%)	Análise Bruta	Análise Ajustada
		RP (IC95%)	RP (IC95%)
Nível 1			
Densidade populacional (habitantes/Km²)			
0-0,22	17,8	1,00 (referência)	
0,23-0,31	20,0	1,13 (0,84-1,52)	
0,32-0,67	19,2	1,05 (0,73-1,50)	
≥0,68	19,4	1,15 (0,83-1,59)	
Quantidades:			
Escolas			
0	19,2	1,00 (referência)	
≥1	19,1	1,05 (0,85-1,31)	
Ciclovias			
0	20,8	1,00 (referência)	
≥1	19,1	1,08 (0,40-2,90)	
Ponto de ônibus			
0-6	18,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
7-9	21,6	1,21 (0,87-1,69)	1,27 (0,93-1,75)
10-12	21,8	1,32 (0,94-1,85)	1,31 (0,95-1,81)
≥13	13,9	0,78 (0,54-1,11)	0,72 (0,52-1,01)
Banco			
0	18,6	1,00 (referência)	
≥1	20,7	1,03 (0,77-1,37)	
Igrejas			
0	19,9	1,00 (referência)	
≥1	18,4	0,94 (0,72-1,23)	
Locais privados			
0	17,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)

continua

Tabela 7 continuação

≥1	22,0	1,28 (1,00-1,63)	0,94 (0,58-1,51)
Locais Públicos			
0	19,3	1,00 (referência)	
≥1	18,9	0,93 (0,69-1,25)	
Distância:			
Escola (metros)			
0-248	20,2	1,00 (referência)	
249-425	16,8	0,87 (0,59-1,29)	
426-746	18,5	0,98 (0,69-1,38)	
≥ 747	21,1	0,99 (0,70-1,38)	
Ciclovias (metros)			
0-91	19,7	1,00 (referência)	
92-217	19,7	0,96 (0,69-1,31)	
≥218	17,4	0,85 (0,60-1,22)	
Banco (metros)			
0-497	19,7	1,00 (referência)	
498-992	20,6	1,07 (0,76-1,53)	
993-1821	17,1	0,97 (0,69-1,37)	
≥1822	19,2	0,91 (0,62-1,35)	
Igrejas (metros)			
0-277	18,4	1,00 (referência)	
278-507	17,9	0,93 (0,64-1,34)	
508-817	19,6	1,06 (0,74-1,53)	
≥818	20,6	1,03 (0,73-1,46)	
Ponto de ônibus (metros)			
0-77	19,7	1,00 (referência)	
78-140	20,6	1,04 (0,77-1,41)	
141-205	17,1	0,83 (0,60-1,12)	
≥206	19,2	0,94 (0,66-1,32)	
Locais privados (metros)			
0-308	22,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
309-595	20,5	0,85 (0,61-1,20)	0,91 (0,62-1,33)
596-1158	17,0	0,74 (0,53-1,02)	0,63 (0,36-1,12)
≥1159	16,4	0,69 (0,51-0,94)	0,68 (0,37-1,22)
Locais públicos (metros)			
0-384	21,5	1,00 (referência)	
385-618	16,4	0,87(0,63-1,22)	
619-858	19,6	0,98 (0,66-1,45)	
≥859	19,1	0,97 (0,67-1,40)	
Índice AF (pontos)			
0-7	17,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
8-9	16,4	0,88 (0,60-1,31)	0,90 (0,61-1,35)
≥ 10	22,1	1,29 (0,91-1,81)	1,37 (0,95-1,99)

continua

Tabela 7 continuação

Índice do uso do solo (pontos)			
0-11	16,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
12-14	19,6	1,25 (0,90-1,74)	1,35 (0,99-1,84)
≥15	20,8	1,25 (0,93-1,68)	1,20 (0,88-1,64)
Nível 2			
Sexo			
Mulher	15,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Homem	24,0	1,53 (1,23-1,90)	1,39 (1,09-1,78)
Faixa etária (anos)			
20-39	24,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
40-59	18,4	0,80 (0,63-1,03)	1,00 (0,78-1,29)
≥60	10,7	0,44 (0,29-0,66)	0,73 (0,51-1,07)
IPVS			
1	16,0	1,18 (0,66-2,12)	
2	21,7	1,48 (0,82-2,65)	
3	17,5	1,36 (0,72-2,56)	
4	18,5	1,21 (0,64-2,32)	
5	13,7	1,03 (0,55-1,93)	
6	17,4	1,00 (referência)	
Estado Civil			
Solteiro	26,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Casado/Convivente	18,8	0,75 (0,58-0,96)	0,87 (0,67-1,13)
Viúvo/Divorciado	11,7	0,46 (0,29-0,74)	0,76 (0,46-1,28)
Escolaridade (anos)			
≥ 11	55,1	1,74 (1,17-2,59)	2,11 (1,51-2,94)
8-10	59,8	2,55 (1,82-3,57)	1,60 (1,07-2,38)
≤ 7	63,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
IMC (kg/m²)			
≤ 24,9	21,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
25,0-29,9	18,8	0,92 (0,73-1,15)	1,02 (0,81-1,29)
≥ 30	14,6	0,65 (0,45-0,95)	0,77 (0,53-1,13)
Quantidade de carro por casa			
0	15,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥ 1	21,1	1,32 (0,99-1,75)	1,05 (0,81-1,37)

7.5. Atividade física vigorosa

A prevalência de mais de 10 minutos de AF vigorosa no lazer no presente estudo foi de 8,8%. A figura 14 demonstra o nº de pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de AF vigorosa no lazer dentro de cada setor censitário. De acordo com a figura 9 setores apresentaram mais de 3 pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de AF vigorosa no lazer.

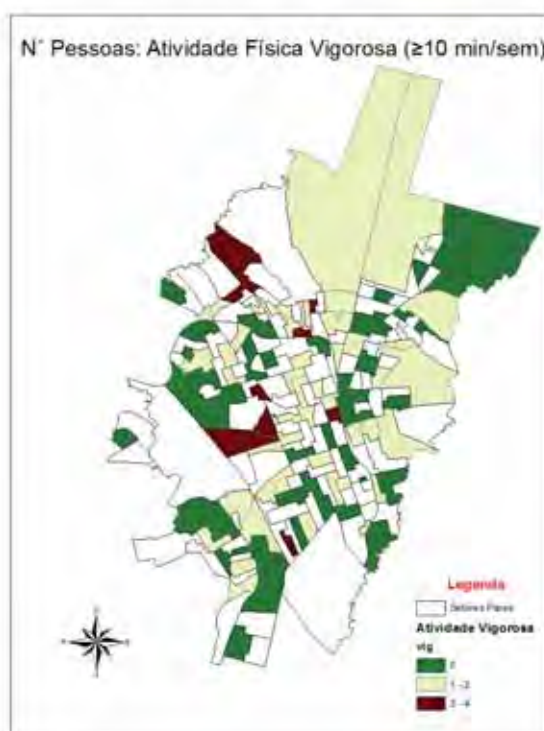


Figura 14- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de AF vigorosa no lazer de acordo com os setores censitários.

A tabela 8 ilustra o resultado das análises da Regressão de Poisson Bruta e Ajustada para AF Vigorosa. Pessoas com idade entre 40-59 anos (RP=0,62; IC95%=0,40-0,98) e ≥ 60 anos (RP= 0,32; IC95%=0,16-0,66), que moram em locais a uma distância entre 278 a 507 metros da igreja (RP=0,57; IC95%= 0,34-0,97), a uma distância ente 596 a 1158 metros (RP=0,31; IC95%=0,13-0,72) e ≥ 1159 metros de locais privados (RP=0,22; IC95%=0,07-0,68) apresentam menores prevalência da pratica de AF vigorosa do que pessoas com menos de 39 anos, que moram a uma distância menor do que 277 metros da igreja e 308 metros de locais privados para a prática de AF.

Entretanto, homens (RP=1,80; IC95%= 1,35-2,40), pessoas com mais de 11 anos de estudo (RP=2,04; IC95%=1,23-3,37), que moram a uma distância entre 141-205 metros do ponto de ônibus (RP=1,82; IC95%=1,19-2,77), que moram a uma distância maior do que 1822 metros do banco (RP=2,63; IC95%=1,17-5,93) e que moram em regiões com 7 a 9 pontos de ônibus (RP= 1,47; IC95%=1,00-2,14) apresentaram maiores prevalência da pratica de AF vigorosa do que pessoas com menos de 7 anos de estudo, pessoas que moram a uma distância menor do que 77 metros do ponto de ônibus e 497 metros de banco e regiões com menos de 6 pontos de ônibus.

Tabela 8- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática de Atividade Física Vigorosas em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.

Atividade Física Vigorosa			
Variáveis	Prevalência (%)	Análise Bruta	Análise Ajustada
		RP (IC95%)	RP (IC95%)
Nível 1			
Densidade populacional (habitantes/Km²)			
0-0,22	9,7	1,00 (referência)	
0,23-0,31	8,8	0,90 (0,49-1,65)	
0,32-0,67	8,4	0,82(0,46-1,45)	
≥0,68	8,2	0,93(0,50-1,72)	
Quantidades:			
Escolas			
0	8,2	1,00 (referência)	
≥1	9,2	1,16 (0,78-1,73)	
Ciclovias			
0	11,3	1,00 (referência)	
≥1	8,7	0,80 (0,34-1,90)	
Ponto de ônibus			
0-6	8,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
7-9	12,9	1,44 (0,97-2,15)	1,47 (1,00-2,14)
10-12	5,5	0,64 (0,37-1,12)	0,69 (0,42-1,17)
≥13	6,6	0,75 (0,41-1,36)	0,89 (0,48-1,65)
Banco			
0	9,2	1,00 (referência)	
≥1	7,3	0,89 (0,56-1,43)	
Igrejas			
0	9,9	1,00 (referência)	
≥1	7,5	0,85 (0,57-1,29)	
Locais privados			
0	7,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	10,5	1,54(1,03-2,30)	0,74 (0,37-1,47)
Locais Públicos			
0	10,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	6,7	0,63 (0,43-0,93)	0,56 (0,29-1,09)
Distância:			
Escola (metros)			
0-248	9,6	1,00 (referência)	
249-425	9,4	0,96 (0,56-1,67)	
426-746	8,3	0,85 (0,51-1,40)	

continua

Tabela 8 continuação

≥ 747	7,8	0,73 (0,39-1,41)	
Ciclovia (metros)			
0-91	8,4	1,00 (referência)	1,00 (referência)
92-217	7,5	0,95 (0,61-1,48)	1,06 (0,68-1,66)
≥218	10,8	1,38 (0,88-2,15)	1,26 (0,82-1,92)
Banco (metros)			
0-497	6,8	1,00 (referência)	1,00 (referência)
498-992	8,3	1,13 (0,63-2,03)	1,31 (0,64-2,70)
993-1821	10,3	1,51 (0,83-2,72)	1,76 (1,00-3,09)
≥1822	9,6	1,18 (0,62-2,24)	2,63 (1,17-5,93)
Igrejas (metros)			
0-277	10,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
278-507	5,6	0,54 (0,31-0,94)	0,57 (0,34-0,97)
508-817	10,1	0,90 (0,56-1,45)	0,79 (0,45-1,37)
≥818	9,3	0,81 (0,45-1,46)	0,68 (0,42-1,10)
Ponto de ônibus (metros)			
0-77	7,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
78-140	6,7	0,97 (0,55-1,72)	1,18 (0,69-2,02)
141-205	11,0	1,76 (1,09-2,83)	1,82 (1,19-2,77)
≥206	9,7	1,30 (0,84-2,02)	1,33 (0,87-2,04)
Locais privados (metros)			
0-308	10,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
309-595	11,4	0,93 (0,61-1,41)	0,70 (0,41-1,19)
596-1158	8,3	0,67 (0,41-1,10)	0,31 (0,13-0,72)
≥1159	4,5	0,37 (0,19-0,72)	0,22 (0,07-0,68)
Locais públicos (metros)			
0-384	7,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
385-618	8,1	1,40(0,80-2,45)	0,79 (0,43-1,47)
619-858	8,8	1,36 (0,83-2,23)	0,58 (0,26-1,30)
≥859	11,1	1,63 (0,97-2,73)	0,59 (0,28-1,25)
Índice de AF (pontuações)			
0-7	13,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
8-9	7,0	0,49 (0,29-0,82)	0,73 (0,46-1,15)
≥ 10	8,5	0,66 (0,39-1,10)	1,13 (0,68-1,87)
Índice do uso do solo (pontuações)			
0-11	9,9	1,00 (referência)	
12-14	8,4	0,76 (0,47-1,24)	
≥15	8,3	0,81 (0,49-1,35)	
Nível 2			
Sexo			
Mulher	5,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Homem	12,9	2,22 (1,57-3,14)	1,80 (1,35-2,40)

continua

Tabela 8 continuação

Faixa etária (anos)			
20-39	13,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
40-59	6,6	0,51 (0,31-0,85)	0,62 (0,40-0,98)
≥60	3,1	0,21 (0,11-0,39)	0,32 (0,16-0,66)
IPVS			
1	8,0	3,44 (1,05-11,2)	3,56 (0,88-14,40)
2	11,1	4,59 (1,38-15,3)	2,49 (0,73-8,48)
3	8,5	3,95 (1,14-13,7)	1,63 (0,48-5,56)
4	7,5	2,57 (0,65-10,2)	1,57 (0,38-6,47)
5	3,6	1,40 (0,37-5,33)	2,00 (0,48-8,37)
6	2,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Estado Civil			
Solteiro	17,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Casado/Convivente	7,3	0,41 (0,27-0,60)	0,69 (0,47-1,04)
Viúvo/Divorciado	4,0	0,25 (0,13-0,50)	0,73 (0,37-1,46)
Escolaridade (anos)			
≥ 11	14,5	1,16 (0,68-2,33)	2,04 (1,23-3,37)
8-10	5,1	4,58 (2,92-7,19)	0,90 (0,47-1,73)
≤ 7	3,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
IMC (kg/m²)			
≤ 24,9	10,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
25,0-29,9	8,6	0,77 (0,51-1,17)	0,89 (0,68-1,35)
≥ 30	5,6	0,57 (0,29-1,15)	0,70 (0,40-1,22)
Quantidade de carro por casa			
0	5,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥ 1	10,8	1,99 (1,21-3,29)	1,35 (0,82-2,20)

7.6. Atividade física total no lazer

A prevalência de mais de 10 minutos de AF total no lazer no presente estudo foi de 37,8%. A figura 15 demonstra o nº de pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de AF total no lazer dentro de cada setor censitário. De acordo com a figura apenas um setor apresentou mais de 12 pessoas que realizam mais de 10 min/sem de AF total no lazer.

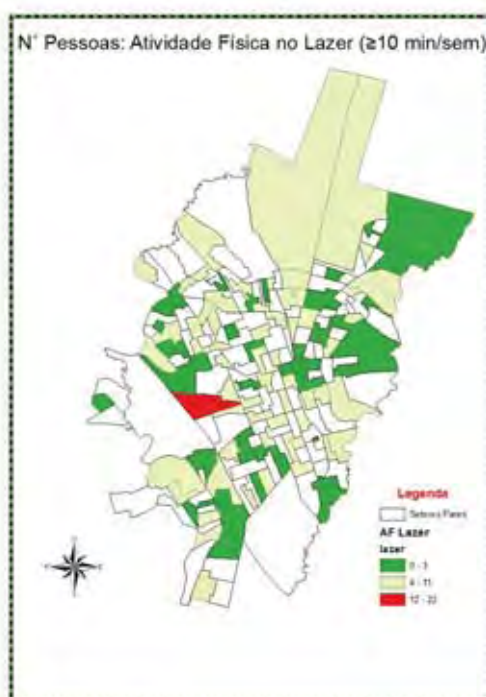


Figura 15- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de AF total no lazer de acordo com os setores censitários.

A tabela 9 ilustra o resultado das análises da Regressão de Poisson Bruta e Ajustada para AF total no lazer. Homens (RP=1,30; IC95%=1,12-1,51); pessoas com IPVS 1 (RP=2,82; IC95%=1,47-5,43) e 2 (RP=1,97; IC95%=1,09-3,55), com mais de 11 anos de estudo (RP=1,65; IC95%=1,37-2,00), que moram em regiões com mais de um banco (RP=2,06; IC95%=1,21-3,51) e moram a uma distância entre 498 a 992 metros (RP=2,32; IC95%=1,41-3,81), 993 a 1821 metros (RP=2,15; IC95%=1,26-3,69) e maior do que 1822 metros (RP=2,79; IC95%=1,59-4,90) do banco apresentaram maiores prevalências de praticar AF no lazer do que mulheres, pessoas com IPVS 6, com menos de 7 anos de estudo, que moram em locais sem presença de banco e mora a uma distância menor do que 497 metros do banco.

Entretanto, pessoas que moram a uma distância maior do que 1159 metros de locais privados para a prática de AF (RP= 0,66; IC95%=0,43-0,98) apresentaram menores prevalência de prática de AF no lazer do que pessoas que moram a uma distância menor do que 308 metros de locais privados para pratica de AF.

Tabela 9- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre a as variáveis individuais e de ambiente com a prática Atividade Física Total no Lazer em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.

Atividade Física Total no Lazer			
Variáveis	Prevalência (%)	Análise Bruta	Análise Ajustada
		RP (IC95%)	RP (IC95%)
Nível 1			
Densidade populacional (habitantes/Km2)			
0-0,22	38,8	1,00 (referência)	
0,23-0,31	40,5	1,02 (0,84-1,23)	
0,32-0,67	38,5	0,97 (0,78-1,22)	
≥0,68	33,6	0,87 (0,69-1,10)	
Quantidades:			
Escolas			
0	35,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	39,5	1,14 (0,97-1,34)	0,93 (0,77-1,12)
Ciclovias			
0	45,3	1,00 (referência)	
≥1	37,6	0,90 (0,63-1,28)	
Ponto de ônibus			
0-6	33,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
7-9	41,3	1,21 (0,98-1,51)	1,17 (0,98-1,41)
10-12	39,0	1,16 (0,91-1,47)	1,09 (0,86-1,38)
≥13	37,6	1,14 (0,93-1,41)	1,08 (0,87-1,35)
Banco			
0	36,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	41,8	1,15 (0,99-1,35)	2,06 (1,21-3,51)
Igrejas			
0	35,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	40,0	1,15 (0,99-1,35)	1,09 (0,69-1,72)
Locais privados			
0	33,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	43,2	1,30(1,13-1,50)	0,91 (0,68-1,21)
Locais Públicos			
0	38,0	1,00 (referência)	
≥1	37,7	0,97(0,82-1,16)	
Distância:			
Escola (metros)			
0-248	40,4	1,00 (referência)	
249-425	39,1	0,99 (0,80-1,22)	
426-746	37,1	0,93 (0,76-1,14)	
≥ 747	34,8	0,85 (0,66-1,09)	
Ciclovias (metros)			
0-91	35,8	1,00 (referência)	
92-217	40,1	1,09(0,91-1,30)	
≥218	39,5	1,11 (0,90-1,35)	
Banco (metros)			
0-497	41,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)

continua

Tabela 9 continuação

498-992	39,7	0,99 (0,81-1,21)	2,32 (1,41-3,81)
993-1821	34,5	0,86 (0,70-1,04)	2,15 (1,25-3,69)
≥1822	36,0	0,84 (0,68-1,04)	2,79 (1,59-4,90)
Igrejas (metros)			
0-277	39,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
278-507	40,2	1,00 (0,84-1,21)	0,99 (0,82-1,20)
508-817	37,9	0,93 (0,79-1,19)	0,96 (0,59-1,57)
≥818	33,4	0,80 (0,64-1,00)	0,92 (0,54-1,55)
Ponto de ônibus (metros)			
0-77	38,4	1,00 (referência)	
78-140	39,0	1,00 (0,84-1,20)	
141-205	37,0	0,99 (0,80-1,22)	
≥206	37,1	0,95 (0,76-1,20)	
Locais privados (metros)			
0-308	45,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
309-595	41,3	0,84 (0,68-1,03)	0,85 (0,67-1,09)
596-1158	35,5	0,75 (0,64-0,89)	0,75 (0,54-1,05)
≥1159	29,2	0,60 (0,48-0,75)	0,66 (0,43-0,98)
Locais públicos (metros)			
0-384	41,4	1,00 (referência)	
385-618	34,5	0,90 (0,73-1,10)	
619-858	39,3	0,93 (0,75-1,15)	
≥859	36,2	0,89 (0,72-1,10)	
Índice de AF (pontuações)			
0-7	41,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
8-9	33,0	0,83 (0,70-0,99)	0,90 (0,77-1,07)
≥ 10	37,7	0,89 (0,75-1,05)	1,00 (0,84-1,21)
Índice do uso do solo (pontuações)			
0-11	36,4	1,00 (referência)	
12-14	37,4	1,01 (0,82-1,25)	
≥15	39,4	1,07 (0,88-1,31)	
Nível 2			
Sexo			
Mulher	33,1	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Homem	44,3	1,35 (1,18-1,54)	1,30 (1,12-1,51)
Faixa etária (anos)			
20-39	40,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
40-59	37,7	0,96 (0,81-1,14)	1,03 (0,88-1,22)
≥60	34,1	0,89 (0,74-1,06)	1,06 (0,85-1,31)
IPVS			
1	56,0	2,79 (1,63-4,78)	2,82 (1,47- 5,43)
2	44,5	2,15 (1,28-3,59)	1,97 (1,09-3,55)

continua

Tabela 9 continuação

3	34,7	1,72(1,01-2,94)	1,49 (0,81-2,75)
4	32,7	1,54 (0,87-2,73)	1,65 (0,87-3,14)
5	25,9	1,31 (0,71-2,41)	1,59 (0,77-3,24)
6	22,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Estado Civil			
Solteiro	41,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Casado/Convivente	37,8	0,91 (0,78-1,06)	1,01 (0,90-1,18)
Viúvo/Divorciado	32,8	0,79 (0,62-1,00)	1,02 (0,79-1,30)
Escolaridade (anos)			
≥ 11	48,4	1,22 (0,96-1,57)	1,65 (1,37-2,00)
8-10	35,1	1,81 (1,51-2,16)	1,27 (0,99-1,62)
≤ 7	26,4	1,00 (referência)	1,00 (referência)
IMC (kg/m²)			
≤ 24,9	37,9	1,00 (referência)	
25,0-29,9	40,5	1,05 (0,90-1,23)	
≥ 30	34,5	0,90 (0,73-1,11)	
Quantidade de carro por casa			
0	31,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥ 1	41,2	1,29 (1,07-1,55)	1,06 (0,88-1,27)

7.7. Ciclismo no transporte

A prevalência de mais de 10 minutos de ciclismo no transporte no presente estudo foi de 28,3%. A figura 16 demonstra o nº de pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de ciclismo no transporte dentro de cada setor censitário. De acordo com a figura apenas um setor apresentou mais de 12 pessoas que realizaram mais de 10 min/sem de AF total no lazer.

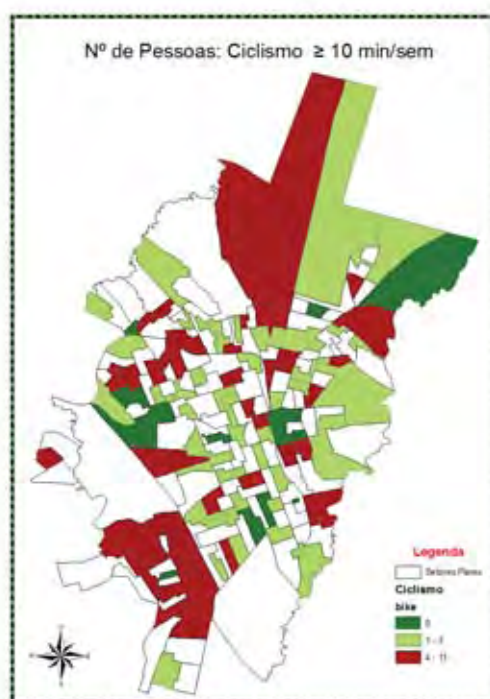


Figura 16- N° de pessoas que realizam mais de 10 min/sem de ciclismo no transporte de acordo com os setores censitários.

A tabela 10 ilustra o resultado das análises da Regressão de Poisson Bruta e Ajustada para o ciclismo no transporte. Homens (RP= 1,74; IC95%= 1,48-2,04) apresentaram maior prevalência de prática de ciclismo do que mulheres.

Pessoas com idade entre 40 a 59 anos (RP=0,72; IC95%=0,61-0,84) e com mais de 60 anos (RP=0,31; IC95%=0,22-0,45), com IMC acima de 30,0 kg/m² (RP=0,78; IC95%=0,62-0,98), com posse de mais de um carro no domicílio (RP=0,60; IC95%=0,51-0,71), que mora em regiões com densidade populacional entre 0,32 a 0,67 hab/km² (RP=0,67; IC95%=0,51-10,89), com mais de um banco (RP=0,49; IC95%=0,29-0,83), que moram a uma distância entre 92 a 217 metros (RP=0,30; IC95%=0,21-0,44) e uma distância maior do que 218 metros (RP=0,35; IC95%=0,24-0,52) da ciclovia, que moram a uma distância entre 993 a 1821 (RP=0,44; IC95%=0,25-0,76) e a uma distância maior do que 1822 metros do banco (RP=0,52; IC95%=0,29-0,94) apresentaram menores prevalências para a prática de ciclismo com meio de transporte do que pessoas com 20 a 39 anos de idade, com IMC menor do que 24,9 kg/m², que não tenha posse de carro, que morem em regiões a uma distância menor do que 91 metros da ciclovia e a uma distância menor do que 497 metros do banco.

Tabela 10- Análise de regressão de Poisson (Bruta e Ajustada) com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) entre as variáveis individuais e de ambiente com a prática Ciclismo no Transporte em adultos residentes na cidade de Rio Claro-SP.

Ciclismo no Transporte			
Variáveis	Prevalência (%)	Análise Bruta	Análise Ajustada
		RP (IC95%)	RP (IC95%)
Nível 1			
Densidade populacional (habitantes/Km²)			
0-0,22	32,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
0,23-0,31	23,6	0,71 (0,52-0,98)	0,80 (0,62-1,02)
0,32-0,67	22,8	0,62 (0,43-0,89)	0,67 (0,51-0,89)
≥0,68	34,8	1,04 (0,78-1,38)	0,83 (0,63-1,09)
Quantidades:			
Escolas			
0	33,4	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	24,4	0,71 (0,56-0,88)	0,78 (0,53-1,15)
Ciclovias			
0	11,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	28,9	2,83 (1,04-7,67)	1,11 (0,37-3,27)
Ponto de ônibus			
0-6	29,9	1,00 (referência)	
7-9	28,4	0,90 (0,70-1,15)	
10-12	27,9	0,92 (0,69-1,24)	
≥13	26,1	0,80 (0,55-1,17)	
Banco			
0	31,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	19,4	0,52 (0,36-0,75)	0,49 (0,29-0,83)
Igrejas			
0	32,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	24,4	0,79 (0,60-1,03)	0,86 (0,44-1,69)
Locais privados			
0	34,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥1	20,3	0,56 (0,43-0,74)	1,08 (0,74-1,58)
Locais Públicos			
0	27,2	1,00 (referência)	
≥1	29,9	1,14 (0,91-1,44)	
Distância:			
Escola (metros)			
0-248	22,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
249-425	25,9	1,26 (0,90-1,76)	1,07 (0,82-1,39)
426-746	27,8	1,35 (0,92-1,98)	0,95 (0,65-1,40)
≥ 747	37,3	1,85 (1,32-2,57)	0,80 (0,51-1,27)

continua

Tabela 10 continuação

Ciclovia (metros)			
0-91	44,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
92-217	13,0	0,26 (0,18-0,38)	0,30 (0,21-0,44)
≥218	11,3	0,24 (0,16-0,36)	0,35 (0,24-0,52)
Banco (metros)			
0-497	19,9	1,00 (referência)	1,00 (referência)
498-992	31,4	1,83 (1,25-2,68)	0,64 (0,38-1,06)
993-1821	24,4	1,46 (0,95-2,25)	0,44 (0,25-0,76)
≥1822	37,3	2,15 (1,44-3,20)	0,52 (0,29-0,94)
Igrejas (metros)			
0-277	23,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
278-507	25,3	1,08 (0,78-1,50)	1,06 (0,83-1,36)
508-817	27,1	1,12 (0,78-1,61)	0,76 (0,37-1,55)
≥818	37,2	1,56 (1,11-2,17)	0,92 (0,44-1,90)
Ponto de ônibus (metros)			
0-77	29,2	1,00 (referência)	
78-140	27,0	0,98 (0,75-1,27)	
141-205	26,3	0,92 (0,72-1,17)	
≥206	30,6	1,11 (0,86-1,42)	
Locais privados (metros)			
0-308	18,7	1,00 (referência)	1,00 (referência)
309-595	21,8	1,24 (0,88-1,75)	1,01 (0,75-1,37)
596-1158	37,0	2,18 (1,55-3,05)	1,11 (0,69-1,80)
≥1159	35,5	2,04 (1,45-2,89)	1,19 (0,70-2,01)
Locais públicos (metros)			
0-384	31,8	1,00 (referência)	
385-618	25,9	0,85 (0,64-1,12)	
619-858	27,5	0,88 (0,65-1,18)	
≥859	27,9	0,85 (0,62-1,17)	
Índice de AF (pontuações)			
0-7	21,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
8-9	18,0	1,05 (0,81-1,36)	0,96 (0,67-1,33)
≥ 10	35,8	0,73 (0,54-0,99)	1,16 (0,83-1,63)
Índice do uso do solo (pontuações)			
0-11	30,6	1,00 (referência)	1,00 (referência)
12-14	30,8	1,08 (0,73-1,60)	1,13 (0,89-1,44)
≥15	23,6	1,75 (1,21-2,54)	0,81 (0,61-1,06)
Nível 2			
Sexo			
Mulher	21,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Homem	38,2	1,87 (1,58-2,22)	1,74 (1,48-2,04)

continua

Tabela 10 continuação

Faixa etária (anos)			
20-39	40,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
40-59	25,8	0,62 (0,52-0,74)	0,72 (0,61-0,84)
≥60	10,4	0,24 (0,17-0,34)	0,31 (0,22-0,45)
IPVS			
1	16,0	0,34 (0,08-1,33)	0,69 (0,29-1,65)
2	20,1	0,44 (0,33-0,57)	1,03 (0,73-1,47)
3	36,6	0,81 (0,61-1,07)	1,04 (0,74-1,46)
4	33,9	0,76 (0,59-0,97)	0,99 (0,74-1,35)
5	34,5	0,77 (0,50-1,17)	0,82 (0,52-1,30)
6	44,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Estado Civil			
Solteiro	40,0	1,00 (referência)	1,00 (referência)
Casado/Convivente	28,4	0,71 (0,58-0,86)	1,03 (0,83-1,28)
Viúvo/Divorciado	13,0	0,32 (0,21-0,47)	0,68 (0,45-1,01)
Escolaridade (anos)			
≥ 11	27,5	1,24 (0,99-1,55)	0,82 (0,66-1,00)
8-10	31,2	1,07 (0,89-1,29)	0,91 (0,73-1,13)
≤ 7	27,3	1,00 (referência)	1,00 (referência)
IMC (kg/m²)			
≤ 24,9	31,5	1,00 (referência)	1,00 (referência)
25,0-29,9	26,6	0,85 (0,69-1,04)	0,94 (0,78-1,12)
≥ 30	21,7	0,70 (0,52-0,94)	0,78 (0,62-0,98)
Quantidade de carro por casa			
0	37,2	1,00 (referência)	1,00 (referência)
≥ 1	23,6	0,63 (0,52-0,78)	0,60 (0,52-0,71)

Tabela 11- Resumo das variáveis associadas a cada desfecho na análise de Regressão de Poisson Ajustada.

Variáveis	Cam. lazer	Cam. transp	AF moderada	AF vigorosa	Total lazer	Ciclismo
Ambiente						
Densidade populacional (habitantes/Km²)						
0-0,22 (referência)						
0,23-0,31						
0,32-0,67						-

continua

Tabela 11 continuação

$\geq 0,68$		-				
Quantidades:						
Ponto de ônibus						
0-6 (referência)						
7-9				+		
10-12						
≥ 13						
Banco						
0 (referência)						
≥ 1					+	-
Distância						
Escola (metros)						
0-248 (referência)						
249-425		+				
426-746						
≥ 747						
Ciclovía (metros)						
0-91 (referência)						
92-217						-
≥ 218						-
Banco (metros)						
0-497 (referência)						

continua

Tabela 11 continuação

498-992		+			+	
993-1821				+	+	-
≥1822	+			+	+	-
Igrejas (metros)						
0-277 (referência)						
278-507				-		
508-817						
≥818						
Ponto de ônibus (metros)						
0-77 (referência)						
78-140						
141-205				+		
≥206						
Locais privados (metros)						
0-308 (referência)						
309-595						
596-1158				-		
≥1159				-	-	

Nível 2

Sexo						
Mulher (referência)						
Homem		-	+	+	+	+

continua

Tabela 11 continuação

Faixa etária (anos)						
20-39 (referência)						
40-59				-		-
≥60	+			-		-
IPVS						
1 (referência)	+	-			+	
2	+				+	
3						
4						
5						
6						
Estado Civil						
Solteiro (referência)						
Casado/Convivente	+					
Viúvo/Divorciado						
Escolaridade (anos)						
≥ 11 (referência)	+		+	+	+	
8-10			+			
≤ 7						
IMC (kg/m²)						
≤ 24,9 (referência)						
25,0-29,9						

continua

Tabela 11 continuação

≥ 30						-
Quantidade de carro por casa						
0 (referência)						
≥ 1		-				-

+ Associação positiva com o desfecho

- Associação negativa com o desfecho

8. DISCUSSÃO

O objetivo principal do estudo foi verificar a associação das variáveis de ambiente construído e individuais com a prática de AF no tempo de lazer e no transporte em adultos do município de Rio Claro-SP. As hipóteses do estudo foram que as variáveis de ambiente construído e individuais estão associadas com cada tipo de AF e que essas associações são distintas para cada desfecho.

Os resultados do presente estudo confirmam a hipótese do trabalho de que para cada tipo de AF há uma associação distinta entre as variáveis estudadas o que corrobora com alguns estudos (HUSTON et al., 2003; STERNFELD et al., 1999). Relacionado às variáveis de ambiente, para a caminhada no lazer a única variável do ambiente associada positivamente com esse desfecho foi a distância para o banco, sendo que essa mesma variável foi associada negativamente com o ciclismo no transporte. Para a caminhada como meio de transporte foi associada negativamente com a densidade populacional e positivamente com a distância para banco e para escola. Entretanto, para a AF vigorosa a distância até a escola foi associada negativamente. Além dessa variável, quantidade de bancos, distâncias para os bancos e ponto de ônibus foram associadas positivamente com AF vigorosa, adicionalmente distância para igrejas e locais privados foram associadas negativamente com esse desfecho. Para AF total no lazer, distância para os locais privados foi associada negativamente e a distância para os bancos e quantidades de bancos foram associadas positivamente, porém a quantidade de banco foi associada negativamente para o ciclismo como meio de transporte. Por fim, a distância para a ciclovia foram associadas negativamente com o ciclismo como meio de transporte.

Relacionado com as variáveis individuais, para a caminhada no lazer, IPVS, estado civil e escolaridade foram associadas positivamente com esse desfecho, adicionalmente a faixa etária foi associada positivamente com esse desfecho, porém foi associada negativamente com AF vigorosa e ciclismo como meio de transporte. Para a caminhada no transporte, quantidade de carros, sexo e IPVS foram associados negativamente com esse desfecho, porém sexo e IPVS foram associados positivamente com AF total no lazer. Para AF moderada, vigorosa e AF total no lazer, sexo e escolaridade foram associados positivamente com esse desfecho. Para o ciclismo como meio de transporte sexo foi associado positivamente com esse desfecho e quantidade de carros e IMC associados negativamente.

8.1. CAMINHADA NO LAZER

A prevalência de mais de 10 minutos de caminhada no lazer no presente estudo foi um pouco menor do que quando comparado com a cidade de Curitiba, 23,4% e 35% respectivamente (Parra et al., 2011). Essa diferença pode ser atribuída à utilização de diferentes metodologias e as características do ambiente construído das duas cidades. No estudo de Parra et al (2011) foi realizado o inquérito por telefone, enquanto que no presente estudo foi utilizado o inquérito domiciliar.

De acordo com Waldman et al. (2008) o inquérito telefônico apresenta problemas com a representatividade da população, pois a cobertura de linhas telefônicas é distinta entre as cidades podendo ser inferior a 50% em algumas capitais. Além disso, há viés de amostragem, pois existem domicílios que apresentam mais de 1 linha telefônica o que aumenta a chance desse domicílio de ser sorteado. As recusas dos inquéritos telefônicos são mais elevadas do que os domiciliares e, além disso, em algumas residências pode haver a proibição de fornecer algumas informações por telefone devido a problemas de segurança. Adicionalmente, a qualidade da informação, dependendo da informação desejada, é diferente quando fornecidas por homens e mulheres e também por indivíduos de diferentes faixas etárias.

Em nosso estudo, identificamos que as variáveis individuais: idade, IPVS, estado civil, escolaridade foram importantes fatores que influenciam a prática de caminhada no lazer por mais de 10 min/sem. No que se refere à idade, às pessoas com mais de 60 anos apresentaram maior prevalência de prática de caminhada no lazer quando comparados com aquelas de 20 a 39 anos, de acordo com os achados de Rutt et al. (2005) que verificaram que pessoas mais velhas apresentam maior frequência por semana de caminhada no lazer do que as pessoas mais novas e com o estudo de Owen et al. (2007) que verificaram que pessoas mais velhas apresentam maior frequência e tempo de caminhada no lazer do que pessoas mais novas.

A caminhada é um tipo de AF de baixa a moderada intensidade que não necessita de equipamentos e locais especiais e apresenta um risco baixo a lesões (LEE et al., 2008), desse modo amplamente praticada por pessoas mais velhas. De acordo com o estudo de Salvador et al. (2009) entre os 385 idosos avaliados, 168 (43,64%) realizavam mais de 10 min/sem de AF no lazer. Desses idosos, 87,7% dos homens e 63% das mulheres reportaram praticar caminhada como forma de AF no lazer. No estudo de Parra et al. (2010) foram entrevistados 1966 idosos (64 a 70 anos de idade) dos quais 1782 (90,64%) reportaram realizar mais de 30 min/sem de caminhada no lazer.

No presente estudo, pessoas com IPVS entre 1 (RP=3,18) e 2 (RP=2,08) apresentaram maior prevalência de caminhada no lazer do que pessoas com IPVS 6. Adicionalmente

peessoas com mais de 8 anos de estudo apresentaram maior prevalência de caminhada do que pessoas com menos de 7 anos de estudo (ensino fundamental incompleto).

Através do IPVS é possível a identificação e a localização espacial dos setores censitários que abrigam os segmentos populacionais mais vulneráveis à pobreza, sendo que o IPVS 1 indica nenhuma vulnerabilidade a pobreza enquanto o IPVS 6 indica muita alta vulnerabilidade. Para o cálculo desse índice foi avaliado variáveis individuais dos moradores (renda e escolaridade do morador e do chefe da família, idade, sexo, presença de crianças pequenas, adolescentes, mulheres chefes de família ou chefes jovens) e características do ambiente (abastecimento de água, coleta de lixo, esgotamento sanitário). Com isso, pessoas com maior IPVS apresentarem maior prevalência a caminhada no lazer pode estar relacionado com maior facilidade de acesso a locais para a prática de caminhada ou pelo fato dessas pessoas morarem em regiões com melhores infraestruturas (ex. calçadas, iluminação, segurança). Adicionalmente, as pessoas que moram em regiões com IPVS altos apresentam maiores chances de apresentarem um alto nível econômico e educacional. De acordo com diversos estudos pessoas com alto nível econômico e educacional apresentam maiores prevalências de caminhada no lazer do que pessoas com baixo nível econômico e educacional (GILES CORTI et al., 2002b; HUSTON et al., 2003; KRUGER et al., 2008; ROSS, 2000; RUTT et al., 2005; TROST et al., 2002a).

Pessoas casadas ou conviventes (RP=1,40) apresentaram maior prevalência de caminhada do que pessoas solteiras. Umberson (2002) realizou um estudo com objetivo de verificar a influência do sexo, estado civil e controle social no comportamento relacionado à saúde em 6484 adultos americanos. De acordo com esse estudo, pessoas casadas apresentaram um melhor comportamento para a saúde do que as pessoas solteiras, sendo que as mulheres casadas aumentam o tempo de AF no trabalho doméstico, caminhada e no tempo de lazer. Adicionalmente, homens casados apresentaram menor uso do cigarro e álcool, menor IMC e maior tempo de sono e AF do que homens solteiros e viúvos devido ao apoio social da esposa. Pettee et al. (2006) verificaram que homens casados reportaram uma média maior de participação em AF e as mulheres casadas maior participação de AF total do que pessoas solteiras.

Para esse desfecho, pessoas que moram a uma distância maior do que 1822 metros do banco (RP=2,36) apresentaram maiores prevalência de caminhada do que pessoas que moram a menos de 497 metros do banco. A cidade de Rio Claro apresenta uma característica impar, pois no centro da cidade estão localizados 75% (n=27) dos bancos, sendo que o centro da cidade apresenta um tráfego de automóveis intenso o que impossibilita realizar a caminhada

como forma de lazer. Desse modo, pessoas que moram em regiões mais distantes do banco apresentaram maiores prevalências de caminhada no lazer.

Na literatura há já diversos estudos (Hoehner et al., 2005; Li et al., 2005; Ross., 2000) que demonstraram que a distância para locais para a prática de AF, densidade populacional e uso misto do solo influenciam positivamente a prática de caminhada no lazer. Entretanto no presente estudo somente a distância para os bancos é que foi associada positivamente a esse desfecho. Provavelmente o uso misto do solo e a ocupação territorial de países desenvolvidos são bem diferentes dos países da América Latina. De acordo com Gomez et al. (2010a) o alto nível de uso do solo e densidade populacional limitam a capacidade da análise de detectar diferenças significativas. No presente estudo somente 2,89% dos participantes vivem em regiões com menos de 10 locais não residenciais enquanto em Saint Louis (Estados Unidos) mais de 27% moram nessas regiões (Hoehner et al. 2005).

Em suma, para a caminhada no lazer apenas distância para o banco foi associada positivamente, enquanto para as variáveis individuais, idade, IPVS, estado civil, escolaridade foram fatores associadas positivamente com esse desfecho. Indicando há importância de criar políticas públicas que levem em consideração o ambiente construído e as variáveis individuais para a prática de caminhada no lazer. Adicionalmente, essas associações se alteram de acordo com o tipo da cidade, país e cultura da qual o indivíduo está inserido.

Para a cidade de Rio Claro não seria muito eficiente a construção de locais para caminhada no centro da cidade, uma vez que nessa região há uma grande concentração de automóveis. Adicionalmente, incentivar políticas públicas que incentive melhorias em setores censitários com IPVS 6.

8.2. CAMINHADA NO TRANSPORTE

A prevalência de mais de 10 min/sem de caminhada no presente estudo foi de 40,8%, enquanto que na cidade de Curitiba foi de 55% (PARRA et al., 2011) e em São Paulo 85,7% (FLORINDO et al., 2011). Essa diferença pode ser atribuída pelas características da cidade de São Paulo e Curitiba que são capitais das quais apresentam problemas com trânsito e tempo de deslocamento (CNI-IBOPE, 2011). De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI-IBOPE) 37% dos brasileiros consideram o tempo como o principal fator para a escolha do meio de transporte, além disso, no estudo de Florindo et al (2011) foram avaliados regiões com baixo nível econômico.

Todavia, as três cidades apresentaram prevalência elevada na caminhada como meio de transporte quando comparado com os Estados Unidos em que a prevalência variou de 18,1% a 28,2% (mais de 10 minutos) (PUCHER et al., 2011; KRUGER et al., 2008). A pesquisa realizada pela CNI-IBOPE em Março de 2011 em 141 municípios entrevistou 2 mil pessoas com idade superior a 16 anos. O resultado demonstrou que 24% dos brasileiros utilizam a caminhada como principal meio de locomoção ficando atrás somente do uso de transporte público (34%). Possivelmente, essa diferença nos resultados entre os países dos Estados Unidos e do Brasil se deva a diferença do nível econômico dos países, pois pessoas com maior nível econômico possuem maiores chances de possuírem carros do que pessoas com baixo nível (BESSER et al., 2005; BUEHLER, 2011). No presente estudo foi verificado que pessoas que possuem mais de um carro por domicílio apresentaram menores prevalência de caminhada no transporte o que está de acordo com outros estudos (BESSER et al., 2005; CEVERO et al., 2009).

Além da presença do carro, sexo e IPVS foram associados com a prática de caminhada como meio de transporte. Homens ($RP=0,82$) apresentaram menor prevalência de caminhada do que as mulheres o que está de acordo com os achados de Besser et al. (2005).

De acordo com Cerin et al. (2007) o destino e a distância são fatores que influenciam a prática de caminhada no transporte entre os sexos. Eles realizaram um estudo para verificar a associação entre a caminhada como meio de transporte e acesso ao destino (proximidade ao destino e uso misto do solo) em 2650 adultos da Austrália. Os autores verificaram que se os locais de recreação estiverem mais de 30 minutos de distância caminhando da casa do indivíduo, os homens realizam mais caminhadas do que as mulheres. Entretanto, se essa distância cair para 5 minutos os homens caminharam menos do que as mulheres. Adicionalmente, proximidade do trabalho foi associada positivamente para as mulheres, mas não para os homens.

No presente estudo, pessoas com IPVS 1 ($RP=0,41$) apresentaram menor prevalência de caminhada do que pessoas com IPVS 6. Isso pode ter ocorrido, pois os setores com IPVS 1 estão na sua grande maioria localizados em regiões mais afastados do centro (Figura 17) e pessoas que moram nessas regiões apresentam maiores chances de terem um maior nível econômico, desse modo, apresentando maior chance de terem e utilizarem o carro como meio de locomoção do que pessoas que moram em regiões com IPVS 6.

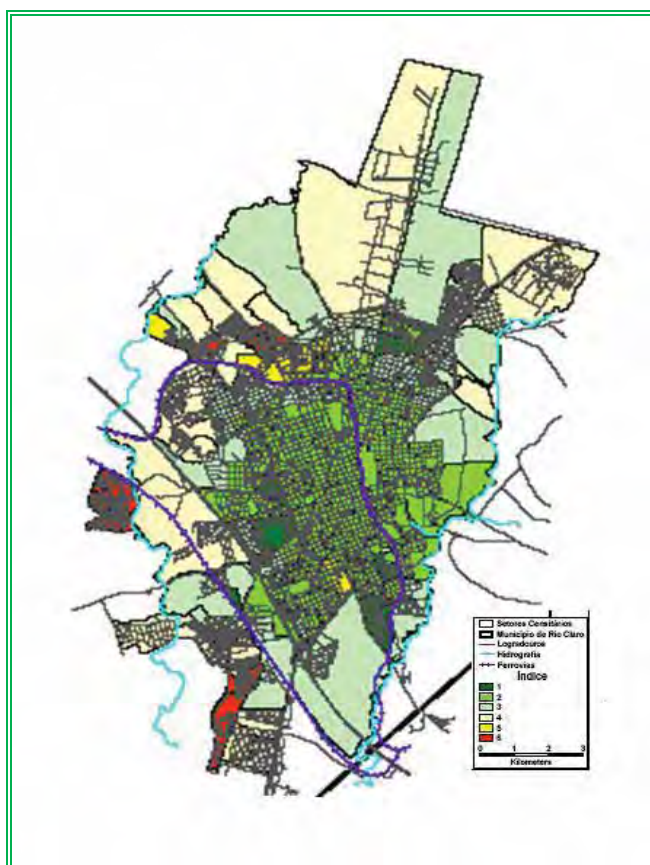


Figura 17- Índice Paulista de Vulnerabilidade Social para os setores censitários da cidade de Rio Claro-SP.

No presente estudo foi verificada uma associação negativa entre maior densidade populacional e caminhada no transporte. Essa associação não está de acordo com os estudos de Besser et al. (2005), Forsyth et al. (2007b) e McCormack et al. (2011). McCormack et al. (2011) realizaram uma revisão sistemática sobre a associação entre o ambiente construído com a AF em adultos e verificaram que maior densidade populacional está associada positivamente com a caminhada no transporte. Essa diferença pode ser atribuída à diferença de ocupação do ambiente entre os países dos Estados Unidos e da América Latina. No estudo de Forsyth et al. (2007b) realizado na cidade de *Twin Cities* Minnesota (Estados Unidos) foi verificado que dentro de uma área de 400m (buffer network) a densidade populacional variou de 1,32 a 79,85 pessoas/hectares. No presente estudo, dentro de uma área de 500m² essa variação foi de 8,28 a 117 pessoas/hectares.

Adicionalmente, a cidade de Rio Claro apresenta uma característica diferenciada do uso do solo. Na nossa cidade, os setores localizados no centro da cidade apresentam maior uso misto do solo do que os setores mais extremos (Figura 18). Desse modo, os setores que apresentaram densidade populacional $\geq 0,68$ (hab/Km²) são setores residenciais, exceto os

setores 183 e 189 que são setores industriais (Figura 19), porém só foi incluído no estudo área residencial.

Através dessas características da cidade de Rio Claro é possível explicar a associação negativa entre maior densidade populacional e a caminhada de transporte. Como os setores com maior densidade são aqueles com maior número de residência não há muitos destinos para realizar a caminhada como meio de transporte.

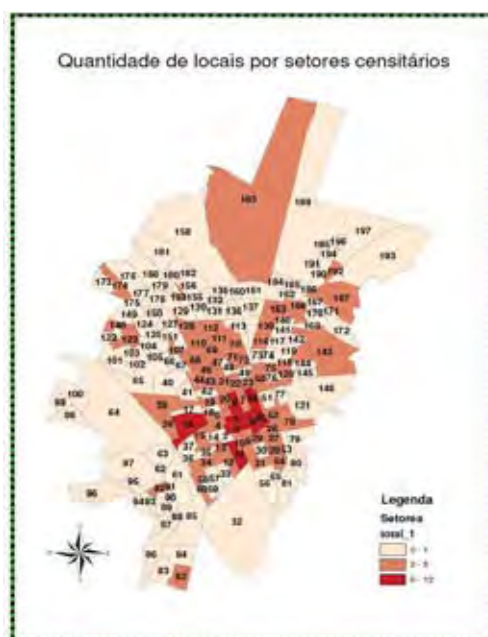


Figura 18- Quantidade de escolas, bancos, igrejas, locais privados e públicos para a prática de AF em todos os setores censitários da cidade de Rio Claro-SP

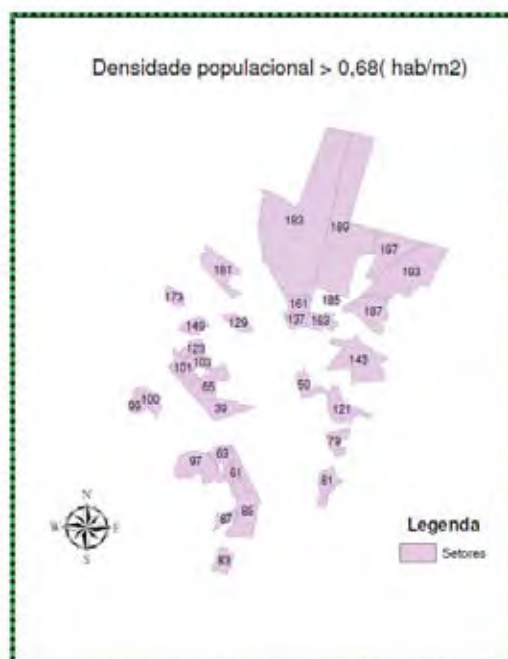


Figura 19- Setores censitários com densidade populacional $\geq 0,68$ (hab/Km²) na cidade de Rio Claro-SP.

Foi verificado que pessoas que moram a uma distância de 249 a 425 metros de escolas (RP=1,17) apresentaram maiores prevalência de realizarem caminhada como meio de transporte do que pessoas que moram a uma distância ≥ 248 metros. Pessoas que moram a uma distância entre 498 a 992 metros do banco (RP=1,23) apresentaram maiores prevalência de realizarem caminhada como meio de transporte do que pessoas que moram a uma distância ≥ 497 metros. Isso pode ter ocorrido pelo fato da pergunta do IPAQ destacar que são válidas somente as caminhadas que dure mais de 10 minutos, como as distâncias são pequenas talvez os participantes não tenham incluído essa pequena distância em suas respostas.

Sobre a associação entre distância para diferentes locais e a caminhada no transporte, diversos estudos encontraram esse resultado (BUEHLER, 2011; CERIN et al., 2007). Larsen et al. (2010) realizaram um estudo com objetivo de verificar quanto as pessoas caminham ou usam a bicicleta para diferentes destinos e o quanto essa distância varia de indivíduo e características individuais. De acordo com esse estudo, as pessoas caminham 636 metros em média para deslocarem até a escola, sendo o terceiro destino em que se utiliza a caminhada (1º- Trabalho e o 2º- Tempo de lazer).

No presente estudo não foi verificada associação entre disponibilidade, distância (exceto para escola e banco), índice do uso do solo e de AF com a caminhada no transporte o que está de acordo com os achados de Parra et al. (2011). Entretanto, diversos estudos encontraram uma associação positiva entre essas variáveis com a caminhada no transporte (BUEHLER et al., 2011; McCORMACK et al., 2011). Essa diferença nos resultados pode ser atribuído a características particulares de países da América Latina, como a cultura e a maneira a qual ocorre a ocupação territorial e uso misto do solo. Países desenvolvidos apresentam maior nível econômico o que permitem maior poder de compra para automóveis e nesses países há regiões exclusivamente residenciais, o que aumenta a distância entre a casa e os shoppings.

Para incentivar a caminhada como meio de transporte a cidade de Rio Claro deverá focar em intervenções para construções de bancos e escolas em regiões distantes do centro da cidade, ou regiões com IPVS baixo dos quais apresentam maior densidade populacional. Adicionalmente, criar intervenções que incentive as pessoas utilizarem menos o carro, como por exemplo, aumentar o preço de estacionamento em regiões com alta densidade de comércio.

8.3. ATIVIDADE MODERADA

A prevalência de mais de 10 min/sem de AF moderada no presente estudo foi de 19,1% valor bem abaixo dos valores encontrados nos Estados Unidos de 32 % e 37,9%, dos quais adotaram 300 min/sem ou 30 min/dia de AF moderada e 1000 kcal/sem ou 150 kcal/dia, respectivamente (JONES et al.,1998). Entretanto, no estudo de Parra et al. (2011) foi verificado que 28% dos curitibanos realizam AF moderada e vigorosa o que é um valor bem semelhante quando adicionado o valor da AF vigorosa no presente estudo (19,1% moderada+8,8% vigorosa= 27,9%).

No estudo de Jones et al. (1998) 29162 pessoas reportaram o que realizaram de AF nas últimas duas semanas (frequência e duração da AF) anteriores a entrevista. O objetivo desse estudo foi de identificar quantas pessoas atingiam as recomendações do CDC – ACSM e do *Surgeon General's Report on Physical Activity and Health* (SGR) para a AF moderada. Foram classificados como ativos na AF moderada aqueles que realizaram mais de 300 min de AF moderada durante pelo menos 10 sessões no período de 2 semanas (300 min/10=30 min/dia) de acordo com a recomendação do CDC-ACSM e 1000 kcal/sem ou 150 kcal/dia foram classificados como ativo de acordo com a recomendação de SGR. Nesse estudo eles verificaram que 32 % atingiram a recomendação do CDC- ACSM e 37,9% do SGR.

Essa diferença nos resultados pode ser atribuída à diferença econômica entre os países da America Latina e dos Estados Unidos, uma vez que no presente estudo e no de Parra et al. (2011), realizados no Brasil, não foram incluídos a caminhada como forma de lazer que é o único exercício que não é necessário local e equipamento específico para ser realizado, desse modo sendo necessário dispendir dinheiro para realizar outros tipos de atividade moderada. Adicionalmente, no estudo de Jones et al. (1998) também foram consideradas alguns tipos de atividades domésticas (ex: lavar o carro, lavar o chão e a janela, jardinagem) dos quais não foram consideradas no presente estudo.

No presente estudo homens (RP=1,39), pessoas com 8 a 10 anos de estudo (RP=1,60) e com mais de 11 anos de estudo (RP=2,11) apresentaram uma prevalência de AF moderada maior do que mulheres e pessoas com menos de 7 anos de estudo.

O estudo de Armstrong et al. (2011) que verificaram como a AF se relaciona com atividades específicas e como são reportadas as mudanças de AF ao longo de 3 anos, bem como sua influência na interpretação de fatores associadas a AF e a saúde. Eles examinaram a relação entre vários tipos de AF em diferentes tempos em um estudo de coorte nos Estados Unidos. Participaram 1,3 milhões de mulheres que responderam questões sobre AF, estilo de

vida, histórico médico e variáveis sociodemográficos. A AF foi investigada através de duas perguntas sobre AF vigorosa e qualquer outro tipo de AF. Os resultados demonstraram que as mulheres realizam 14 horas por semana de AF doméstica, 4,5 de caminhada, 3,0 de jardinagem, 0,2 de bicicleta e 1,4 de exercícios mais intensos e que houve uma boa associação entre o tempo e METS realizado de AF da primeira entrevista para depois de 3 anos.

Pessoas com maior nível educacional apresentarem maiores prevalência de AF moderada pode estar relacionada com o conhecimento que essas pessoas apresentam sobre os benefícios da prática de AF, bem como um melhor nível econômico, o que permite realizar a compra de instrumentos e pagar locais para a prática de AF moderada.

O presente estudo não verificou associação com nenhuma variável de ambiente com a prática de AF com AF moderada. O estudo realizado por McComarck et al. (2007) verificaram uma associação positiva entre a disponibilidade e uso de locais para recreação em pessoas ativas (AF moderada e vigorosa). Através do SIG utilizaram a menor distância do domicílio do participante até diversos locais de recreação em uma área de 408 km e verificaram a disponibilidade desses locais utilizando uma área de 1600m da casa do participante. No estudo de Boone Heinonem et al. (2010) verificaram associação entre frequência semanal de AF moderada e vigorosa com maior quantidade de locais particulares e públicos de recreação através do SIG (área de 1 a 3 km). Essa diferença nos resultados pode ser atribuída pelo fato dos dois estudos terem utilizado uma área bem mais ampla do que o presente estudo (500m) e de terem inserido no seu banco de dados diversos outros locais para a prática de AF, como parques, rios, praias, piscinas e centros recreacionais os quais não foram inseridos no presente estudo.

AF moderada mais realizada na cidade de Rio Claro-SP de acordo com o estudo de linha base realizado entre 2007 e 2008 intitulado “Prevalência e fatores associados a inatividade física em adultos do município de Rio Claro-SP” foi a caminhada (26%; n=247). Desse modo, como a caminhada no lazer não foi computada como AF moderada no presente estudo, provavelmente as pessoas só responderam aquelas AF moderadas realizadas em academias, como hidroginástica, musculação e ginástica. No presente estudo, não foi possível ter acesso a todas as academias, desse modo podendo ter afetado na análise para esse desfecho.

8.4. ATIVIDADE VIGOROSA

A prevalência de AF vigorosa no presente estudo foi de 8,8% um valor um pouco mais elevado (2,9%) do que o estudo de Jones et al. (1998), entretanto, bem abaixo do encontrado por Hallal et al. (2004), Sallis et al. (1990) e na Europa (EUROPEAN OPINION RESEARCH GROUP, 2003) 29%, 39%, 60,7%, respectivamente. Provavelmente essa diferença nos resultados se deva a características culturais e ambientais de cada região. Por exemplo, San Diego (CA) é uma cidade praiana o qual provavelmente possa estimular mais a prática de AF vigorosa, como a corrida em locais perto da praia do que a cidade de Rio Claro, o qual apresenta poucos locais públicos para a prática de corrida.

Para esse desfecho homens (RP=1,80) e pessoas com mais de 11 anos de estudo (RP=2,04) apresentaram maior prevalência de AF vigorosa do que mulheres e pessoas com menos de 7 anos de estudo o que está de acordo com diversos estudos (DIAS DA COSTA et al., 2005; EUROPEAN OPINION RESEARCH GROUP, 2003). Pessoas com 40 a 59 anos (RP=0,62) e acima de 60 anos (RP=0,32) apresentaram menores prevalência de AF vigorosa do que pessoas com menos de 39 anos. De acordo com o estudo de Hallal et al (2004), pessoas mais velhas tendem a subestimar o tempo de AF bem como há uma redução da prática de AF com o aumento da idade.

Quantidade e distância dos locais foram associadas com a prática de 10 min/sem de AF vigorosa o que corrobora com diversos estudos que verificaram essa associação com a prática de AF (BOONE HEINONEN et al. 2010; MCCOMACK e tal, 2011) . Regiões com 7 a 9 pontos de ônibus (RP=1,47) apresentaram pessoas com maior prevalência de AF vigorosa do que pessoas que moram em regiões com menos de 6 pontos de ônibus. Entretanto, no presente estudo também foi verificado que pessoas que moram a uma distância maior do que 141 a 205 metros do ponto de ônibus (RP=1,82) apresentaram maior prevalência de AF vigorosa do que pessoas que moram em locais com uma distância menor do que 77 metros. A cidade de Rio Claro não apresenta um bom sistema de transporte público, pois de acordo com a figura 20 há uma grande quantidade de ponto de ônibus na região sul da cidade, sendo que nessas regiões está incluído o centro da cidade o qual apresenta um grande fluxo de automóveis, o que dificulta a prática de AF vigorosa.



Figura 20- Quantidade de ponto de ônibus em cada setor censitário da cidade de Rio Claro-SP.

Pessoas que moram a uma distância maior do que 993 metros do banco e a uma distância entre 141 a 205 metros do ponto de ônibus apresentaram maiores chances de realizarem AF vigorosa do que pessoas que moram próximas a esses locais. No estudo de Salvador et al. (2009) e Boarnet et al. (2008) eles verificaram a associação desses locais para a prática de AF. Em Rio Claro os locais próximos a ponto de ônibus e bancos são regiões com tráfego intenso de automóveis e com uma alta quantidade de pessoas na calçada o que dificulta a prática de corrida nas ruas e calçadas dessas regiões. Desse modo, as pessoas escolhem locais mais distantes dessas regiões para a prática de corrida, o qual é uma atividade vigorosa que vem ganhando adeptos em todo o mundo.

Todavia, pessoas que moram a uma distância entre 278 a 507 metros de igrejas ($RP=0,57$) apresentaram menor prevalência de AF vigorosa do que pessoas que moram perto desses locais. Algumas igrejas de Rio Claro promovem AF dentro de seus espaços, provavelmente pessoas que morem mais longe desses locais não realizem AF vigorosa.

Pessoas que moram a uma distância maior que 596 metros de locais privados para a prática de AF apresentaram menores chances de realizarem AF vigorosa quando comparado com pessoas que moram a menos de 308 metros o que corrobora com os achados de McComarck et al. (2007) e Sallis et al. (1990).

McComarck et al. (2007) analisaram as relações entre o uso de destinos recreacionais privados e públicos com a prática de AF em 1,355 adultos australianos da cidade de Perth. Para avaliar o ambiente construído foi utilizado o SIG e foi realizada uma demarcação de 1600m de distância ou 15 min de caminhada da casa do participante. Após o ajuste por sexo, idade, renda, nível socioeconômico, membro de clubes, acesso a carro e densidade recreacional foi verificada que o uso de locais particulares dentro (RO=8,46; 95%IC=3,98-18,00) e fora (RO=3,48; 95%IC=2,59-4,66) o uso de locais públicos dentro (RO=1,56; 95%IC=1,00-2,33) e fora (RO=2,13; 95%IC=1,56-2,89) dos limites de 1600m foram associados com a prática de AF vigorosas.

Sallis et al. (1990) estudaram a associação entre a distância da casa dos participantes para os locais de AF e sua relação com a frequência de exercícios em 2,053 moradores de San Diego. A AF vigorosa foi verificada através de uma questão sobre frequência da AF com pelo menos 20 minutos de duração por sessão. O acesso aos locais de prática de AF foi avaliado através da soma da diferença entre a distância da casa do participante até os diversos locais utilizando as coordenadas. Foi verificado o número de locais privados e públicos entre 1 km a 5 km de distância da casa do participante. Após o ajuste por idade, nível educacional e nível econômico, a quantidade de locais privados foi associada positivamente com a prática de AF. Adicionalmente, pessoas ativas apresentaram maiores chances de morarem perto de locais privados para a prática de AF do que pessoas sedentárias. De acordo com os autores, pessoas que moram perto desses locais possam ter um número menor de barreiras para a prática de AF do que pessoas que moram mais distantes.

AF vigorosa apresentou um maior número de fatores de ambiente construído (n=5 fatores de ambiente) associados a ele quando comparado com AF moderada (0), caminhada no lazer (1) e no transporte (3). Sendo que os locais privados para a prática de AF parece ser um importante fator para incentivar prática de AF vigorosa em adultos da cidade de Rio Claro-SP. Destacando que os locais privados estudados no presente estudo foram academias, clubes, escolinhas de esporte e centros de esporte e lazer.

8.5. ATIVIDADE FISICA TOTAL NO LAZER

No presente estudo a prevalência de mais de 10 min/sem de AF total no lazer foi de 37,8% um valor próximo ao encontrado por Florindo et al. (2011) de 31,4% em Ermelindo Matarazzo-SP, entretanto um valor bem abaixo do encontrado por Gomez et al. (2010a) de 56,2% em Bogotá. A diferença da prevalência de AF entre o Brasil e Colômbia pode ser atribuída pelo fato de Bogotá ser reconhecida pela América Latina como a cidade líder em criar ambientes amigáveis para AF. Bogotá realizou uma série de mudanças no ambiente construído que incluem a construção de ciclovias, recuperação de áreas verdes, criação e melhoria de parques e aprimoramento de programas de recreação (PARRA et al., 2007).

Sexo, IPVS e escolaridade são variáveis que estão relacionadas com a prática de AF no lazer, o que está de acordo com a literatura (FLORINDO et al., 2009; HALLAL et al., 2003; SCHOENBORN et al., 2002).

Homens (RP=1,30) apresentaram maiores prevalência de prática de AF no lazer do que mulheres o que está de acordo com dados anteriores observados na população brasileira (FLORINDO et al., 2009b) e nos Estados Unidos (SCHOENBORN et al., 2002). De acordo com o estudo de Armstrong et al. (2011) as mulheres realizam mais AF doméstica (14 horas/semana) do que AF relacionadas com o lazer como caminhada (4,5 horas/semana), ciclismo (2,0 horas por semana) e atividades vigorosas (1,4 horas/semana).

IPVS 1 (RP=2,82) e 2 (RP=1,97) e com mais de 11 anos de estudo (RP=1,65) apresentaram maiores prevalência de prática de AF no lazer do que pessoas com IPVS 6 e com menos de 7 anos de estudo o que está de acordo com os dados da literatura brasileira (DIAS DA COSTA et al., 2005; HALLAL et al., 2003) e internacional (BOONE-HEINONEN et al., 2010; HUSTON et al., 2003; SCHOENBORN et al., 2002).

Boone-Heinonen et al. (2011) realizaram um estudo longitudinal para verificar a relação entre nível socioeconômico do bairro com a AF. Eles utilizaram dados de quatro anos da pesquisa Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) e utilizaram dados de 5115 adultos. Após o ajuste por sexo, nível econômico individual, nível educacional, número de crianças e estado civil, foi verificado um efeito de baixo nível econômico do bairro com menor prática de AF nos Estados Unidos.

Para o ambiente construído a quantidade e distância dos locais são associadas com a prática de AF no lazer resultados que esta de acordo com os dados apresentados na literatura brasileira (FLORINDO et al., 2009 b; PARRA et al., 2011; SALVADOR et al., 2009) e internacional (BOONE HEINONEN et al. 2010; MCCOMACK e tal, 2011). No presente estudo, pessoas que moram em áreas com mais de um banco (RP=2,06) apresentaram maiores

chances de realizarem AF no lazer do que pessoas que moram em áreas sem banco que cesta de acordo com os achados de Salvador et al. (2009). Entretanto, o presente estudo verificou que pessoas que moram a uma distância maior do que 498 metros do banco apresentaram maiores chances de realizarem AF no lazer o que também está de acordo com os resultados de Handy et al. (2008).

No estudo de Salvador et al. (2009) que estudaram a associação da prática de AF no lazer com a percepção do ambiente em 385 idosos com mais de 60 anos em Ermelindo Matarazzo – São Paulo. Foi utilizado o IPAQ versão longa para avaliar o nível de AF e o NEWS para avaliar o ambiente. Após o ajuste por escolaridade foi verificado que a presença de quadras (OR=2,95), agências bancárias (OR=3,82) e postos de saúde (OR=3,60), boa percepção de segurança durante o dia (OR=4,21) e receber convite de amigos para fazer atividade física (OR=3,13) tiveram associação com a prática de AF no lazer nos homens. Para as mulheres a presença de igrejas ou templos religiosos (OR=5,73), academias (OR=2,49) e praças (OR=3,63) tiveram associação com a prática de AF no lazer.

Handy et al. (2008) estudaram a relação entre as características do bairro e AF controlado pela seleção do bairro em 1682 adultos dos quais foram divididos em moradores com 1 ano e moradores com mais de 1 ano. Para avaliar o nível de AF os participantes responderam o IPAQ. Para avaliar o ambiente foi utilizado o instrumento objetivo SIG, o qual foi verificado quantidade e a distância da casa do participante para os diversos locais em uma área de 400 metros. Após o ajuste por atitudes para a prática de AF e preferência para escolha do bairro, características do bairro foram associadas com AF e mudanças nessas características também foram associadas com mudanças na prática de AF. Nesses estudos eles também verificaram que com aumento da distância entre a casa do participante para bancos e locais relacionados a saúde foram associadas com maior tempo de caminhada.

Entretanto, no presente estudo houve um conflito de resultado entre quantidade e distância da casa do participante para os bancos. Esse resultado pode ter ocorrido devido a distribuição dos bancos na cidade de Rio Claro. De acordo com as figura 21 e figura 22 a maioria dos bancos e os locais para a prática de AF se encontram no centro da cidade, respectivamente. Desse modo, é plausível assumir que as pessoas que moram em áreas com maior quantidade de banco possam optar em realizar AF em outros locais.

Na análise bruta a presença de mais de um local privado para a prática de AF (RP=1,30) foi associado positivamente com a maior prática de AF no lazer e na análise ajustada pessoas que moram a uma distância maior que 1159 metros de locais privados

($RP=0,66$) para a prática de AF apresentaram menores chances de realizarem AF no lazer o que corrobora com os achados de Florindo et al. (2011) e Salvador et al. (2009).

Adicionalmente, pessoas que moram em áreas mais distantes do banco apresentam menor quantidade de locais privados para a prática de AF, desse modo optando em realizar outros tipos de AF. De acordo com o resultado já discutido no presente estudo, pessoas que moram mais distantes de banco apresentaram maiores chances de realizarem AF vigorosa do que as pessoas que moram a menos de 308 metros o que acaba contribuindo com a AF total no lazer.



Figura 21- Distribuição dos bancos e área de 500m de dois sujeitos nos setores censitários da



Figura 22- Quantidade de locais privados para a prática de AF em todos os setores censitários da cidade de Rio Claro-SP.

De acordo com os resultados do presente estudo, incentivar a construção de locais privados em regiões com IPVS mais vulneráveis a pobreza parece ser uma intervenção que possa ajudar a aumentar a prática de AF no lazer em adultos do município de Rio Claro, entretanto esses locais privados necessitam cobrar taxas menores para que todos tenham acesso a eles. Adicionalmente, parece que maior uso misto do solo possa melhorar a prática de AF no lazer, como é o caso de maior número de bancos.

8.6. CICLISMO NO TRANSPORTE

A prevalência do uso da bicicleta como meio de transporte no presente estudo foi de 28,3%, valor bem mais elevado do que encontrado em estudos brasileiros de 8% (CNI-IBOPE,2010; PARRA et al., 2011), americanos de 1,8% (PUCHER et al.,2011), alemães de 14,1% (BUEHLER et al.,2011) e em Bogotá de 15% (CERVERO et al., 2009). A maior prevalência do uso da bicicleta com o meio de transporte na cidade de Rio Claro pode ser atribuída por diversos fatores culturais e ambientais dos quais serão discutidas no presente estudo.

Homens (RP=1,74) apresentaram maior prevalência para a prática de bicicleta como meio de transporte do que os homens o que já é bem descrito na literatura brasileira (CNI-IBOPE,2010; e internacional (CERVERO e tal,2009; PUCHER et al.,2011).

Mulheres utilizam menos a bicicleta como meio de transporte devido a três principais motivos. Primeiro devido a responsabilidades domésticas, dos quais necessitam ir para diversos lugares em um curto período de tempo, realizar compras da casa das quais são difíceis de serem transportada por bicicletas e realizar algumas viagens das quais necessitam levar alguém para algum lugar (ex. filhos para escola). Adicionalmente, mulheres apresentam uma menor motivação, atitudes e preferências de escolhas como meio de transporte diferente de homens (HANDY, 2010). Mulheres também percebem um risco maior o uso da bicicleta do que homens (KRIZEK ET AL., 2005).

No presente estudo pessoas com mais de 40 anos apresentaram menores prevalência de prática de bicicleta como meio de transporte do que pessoas com menos de 39 anos. Na pesquisa realizada pelo CNI-IBOPE (2010) foi verificado que pessoas mais velhas utilizam menos a bicicleta do que pessoas mais novas (16 a 24 anos- 22%; 25 a 29 anos-19%; 30 a 39 anos-18%; 40 a 49 anos-16% e acima de 50 anos- 11%).

Handy et al. (2010) estudaram a influencia de variáveis individuais, ambiente e ambiente social em usuários e donos de bicicletas em 965 adultos de seis cidades dos Estados Unidos. A avaliação do ambiente foi realizada através da percepção do participante. Dos participantes 71,5% (690) são donos ou tem regular acesso a bicicleta, desses 56,2% utilizou pelo menos uma vez a bicicleta na última semana. Os autores verificaram que pessoas mais velhas andaram menos de bicicleta e concluíram que diversos fatores ambientais, sociais e individuais influenciam o uso da bicicleta.

No presente estudo foi verificado que pessoas que moram em domicílios com mais de 1 carro ($RR=0,54$; $95\%IC=0,30-0,97$) apresentaram menores chances de utilizarem a bicicleta como meio de transporte do que pessoas que residem em domicílios sem carro o que está de acordo com os dados da literatura (BUEHLER et al., 201; LARSEN et al., 2010).

Por fim, pessoas com IMC acima de 30 kg/m^2 ($RP=0,78$) apresentaram menor prevalência de ciclismo no transporte do que pessoas com IMC abaixo de $24,9 \text{ kg/m}^2$.

Densidade populacional, quantidade e distância aos estabelecimentos são associadas com o ciclismo no transporte o que já é bem descrito na literatura (MCORMACK et al., 2011; HANDY et al., 2010; PARRA et al., 2011; SAELENS et al., 2003; XING et al., 2010).

A densidade populacional foi inversamente relacionada com a prática de mais de 10 min/dia de bicicleta como meio de transporte. Pessoas que moram em locais com densidade populacional entre $0,32-0,67 \text{ hab/Km}^2$ ($RP=0,67$) apresentaram menor prevalência de praticar ciclismo do que pessoas que moram em áreas com densidade populacional menor que $0,22 \text{ hab/Km}^2$. Esse achado não está de acordo com os achados de Saelens et al. (2003) que

introduziram termos e métodos da planejamento urbano para a área de AF e saúde e demonstraram alguns achados do planejamento urbano relacionados com ambiente e transporte não motorizado. Nesse estudo os autores verificaram uma associação entre maior densidade populacional com maior uso de bicicleta como meio de transporte. Essa diferença nos resultados pode ser atribuída pela característica do uso do solo dos países da América Latina e dos Estados Unidos já discutidas anteriormente no desfecho de caminhada no transporte.

Pessoas que moram em locais com mais de 1 banco ($RP=0,49$) e a uma distância maior do que 993 metros do banco ($993-1821-RP=0,44$ e ≥ 1822 $RR= 0,52$) apresentaram menores chances de utilizarem a bicicleta com o meio de transporte do que pessoas que moram em regiões sem banco e com uma distância menor do que 497 metros. No que se refere maior quantidade de banco estar associada negativamente com o uso da bicicleta não está de com os estudos que demonstraram que quanto maior a quantidade de estabelecimentos (uso misto do solo) maior o uso de bicicleta (SAELENs et al., 2003). Entretanto, quanto maior a distância do domicílio do participante ao banco menor é a prevalência de prática de bicicleta como meio de transporte, o que está de acordo com os dados da literatura (XING et al.,2010).

Novamente houve a divergência dos dados de quantidade e distância ao banco, ou seja, maior quantidade e maior distância do banco foram associadas com menos uso da bicicleta, essa divergência no resultado também ocorreu no desfecho de AF total no lazer já discutido anteriormente.

Na análise, foram utilizadas como referência as pessoas que não apresentavam bancos em suas regiões, desse modo é plausível assumir que pessoas que moram em áreas com bancos usem menos a bicicleta pelo simples fato de poderem optar em utilizar a caminhada como meio de transporte, ou pelo fato de que essas regiões também apresentarem um grande tráfego de automóveis. No presente estudo, a análise bruta demonstrou que pessoas que moram em áreas com mais de um banco apresentaram maior prevalência ($RP=1,19$) de caminharem como meio de transporte do que pessoas que moram em áreas sem banco, porém isso não se mantém na análise ajustada.

Adicionalmente, distância entre 993 a 1821 metros são consideradas curtas para serem realizadas de bicicletas. De acordo com o estudo de Larsen et al. (2010) a média de distância do uso de bicicleta como meio de transporte é de aproximadamente de 2 km, valor bem acima do presente estudo.

Pessoas que moram a uma distância maior do que 92 metros da ciclovia apresentaram menores prevalências de utilizarem a bicicleta como meio de transporte do que pessoas que

moram a menos de 91 metros o que esta de acordo com os achados de Troped et al. (2001). Pucher et al. (2010) realizaram um estudo de revisão de literatura sobre estudos que verificaram a influência da infraestrutura, programas e políticas para aumentar o uso de bicicleta. Eles verificaram que a intervenção mais comum foi de separar os ciclistas dos veículos e que 40 estudos verificaram o efeito da ciclofaixa e/ou a separação dos caminhos. A maioria dos estudos verificou uma associação positiva entre ciclofaixas e uso da bicicleta. Adicionalmente, intervenções para o uso da bicicleta devem considerar o sexo, pois de acordo com diversos estudos mulheres se sentem mais confortáveis em locais mais atraentes e com menos tráfego de carros do que homens. Os autores concluem que são necessários estudos mais controlados e longitudinais para verificar a influência das intervenções para o uso da bicicleta.

Os resultados do presente estudo confirmam as sugestões de Pucher et al (2010) que para realizar intervenções para promoção do uso da bicicleta como meio de transporte há necessidade de construção de ciclovias/ciclofaixas e que há necessidade de levar em consideração variáveis individuais como sexo, IMC e idade. Sendo que pessoas mais velhas, do sexo feminino e com obesidade apresentam menos prevalência de pratica de ciclismo como meio de transporte. Como a cidade de Rio Claro não apresenta uma grande extensão de ciclovias foi possível verificar que as pessoas que moram em locais pertos das existentes apresentaram maior prevalência do uso da bicicleta do que as pessoas que moram longe desses locais, o que demonstra a importância de políticas públicas para construção de ciclovias/ciclofaixas.

De acordo com os resultados do presente estudo há diversos fatores do ambiente construído associado com os desfechos, dentre os mais importantes foram à distância para os bancos, locais privados e ciclovias. A variável banco não foi associada somente com a AF moderada, entretanto para os outros desfechos essa variável foi associada positivamente exceto para o ciclismo como meio de transporte. A distribuição do banco é um reflexo da característica do uso do solo da cidade de Rio Claro. O centro da cidade de Rio Claro apresenta uma alta concentração de estabelecimentos, inclusive os bancos, porém nessas regiões há um grande fluxo de automóveis , o que dificulta a prática de AF. Adicionalmente, setores censitários localizados nas extremidades são regiões com densidades populacionais mais elevadas (residenciais) e por esse motivo foram associadas negativamente com a caminhada como meio de transporte.

Presença de ciclovias foi associada positivamente com o uso da bicicleta como meio de transporte, o que é um resultado muito importante, pois a prevalência do uso de bicicleta em

Rio Claro é elevada (28,3%) quando comparada com outras regiões do Brasil e do mundo. Desse modo, sendo plausível assumir que a presença da ciclovia incentive o uso de bicicleta, entretanto são necessários estudos longitudinais para verificar a efetividade da ciclovia, pois outras variáveis também podem influenciar o uso da bicicleta como cultura, nível econômico, altimetria, etc.

Políticas públicas que incentivem a construção de locais privados em regiões com IPVS mais vulneráveis a pobreza parece ser uma intervenção que possa ajudar a aumentar a prática de AF no lazer e a AF vigorosa em adultos do município de Rio Claro, entretanto esses locais privados necessitam cobrar taxas menores para que todos tenham acesso a eles.

8.7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo apresentou algumas limitações:

- 1) Foi utilizado somente setores ímpares, o que talvez possam apresentar características ambientais diferentes de setores pares;
- 2) A utilização do questionário IPAQ para avaliar o nível de AF. Uma vez que esse questionário não apresenta estudos de reprodutibilidade;
- 3) O presente estudo utilizou o banco de dados do Google com algumas informações sobre os estabelecimentos, desse modo sendo necessário inserir os demais estabelecimentos. Esse processo foi realizado através de buscas pela internet, SEPLADEMA e secretaria de esporte, porém pequenos estabelecimentos não foram incluídos no presente estudo por não estarem inseridos em nenhum desses locais citados anteriormente. Esse problema pode ter ocorrido principalmente com academias de pequeno porte e igrejas o que pode ter causado alguma distorção nos resultados do presente estudo;
- 4) Tamanho da área delimitada no entorno da casa do participante também é apresentado uma limitação importante do presente estudo. Diversos estudos que utilizaram essa área (500m a 8 km) para estudar as variáveis de ambiente construído relacionadas a AF não relatam o como e o porque de determinados tamanhos de áreas serem utilizados (GOMEZ et al. 2010b; OLIVER et al., 2009; SALLIS et al., 1999). Giles Corti et al. (2005b) e Lackey et al. (2009) foram dos poucos estudos que definiram a área de acordo com a velocidade (6,4km e 4,5 km) e tempo de caminhada.

Vale ressaltar que foi realizada uma análise para verificar o tamanho ideal da área através da Curva de Roc com os dados do presente estudo. Essa análise foi realizada com o objetivo de determinar qual seria a melhor área para classificar os participantes em ativos e inativos de acordo com o número de estabelecimentos.

Esse processo ocorreu através das seguintes etapas:

- a) Foi verificada a quantidade dos estabelecimentos dentro de diferentes áreas (500m a 4 km);
- b) Cada participante foi classificado como ativo e inativo em todos os tipos de AF de acordo com os critérios adotados no presente estudo;
- c) Na planilha do Excel foram criadas diversas colunas, sendo que na primeira foram colocados os nomes dos participantes, na segunda até a oitava foi inserida a classificação de ativo e inativo para cada tipo de AF e nas demais os diferentes tamanhos das áreas com a soma dos estabelecimentos;
- d) Essa planilha foi exportada para o programa SPSS versão 13.0 e foi realizado a análise de Curva Roc, sendo analisada a área da curva;
- e) O critério para a Curva Roc foi ser ativo e foi realizada essa análise para cada área;

O resultado dessa análise demonstrou que as áreas de 500m e 600m apresentaram melhor área da curva do que as demais áreas. Entretanto, o valor de 0,52 é considerado ruim, sendo que quanto mais perto de 1 melhor será o valor para determinar alguma variável. Talvez, a área de 500m não seja a ideal para identificar a associação entre variáveis de ambiente com a prática de AF, porém como discutido anteriormente o banco de dados do presente estudo parece não estar completo podendo assim enfraquecer a análise. Desse modo, são necessários mais estudos para averiguar a melhor maneira de se determinar o tamanho da área estudada.

- 5) Por fim, a área de 500m utilizada para a caminhada foi a mesma utilizada para a bicicleta. Entretanto, a bicicleta atinge uma velocidade maior do que a caminhada, desse modo sugerindo que essa área seja maior para esse tipo de AF.

9. CONCLUSÃO

Variáveis de ambiente construído e individuais foram associadas com a prática de mais de 10 min/sem de caminhada no lazer, caminhada no transporte, AF moderada, AF vigorosa, AF total no lazer e ciclismo como forma de transporte.

Essas associações foram distintas para cada desfecho, indicando a importância de estudar os domínios de AF separadamente para que se possam criar políticas públicas específicas para cada tipo de AF. Adicionalmente, distância para bancos, locais privados para a prática de AF e ciclovias foram associadas com quase todos os desfechos.

De acordo com os resultados do presente estudo são necessárias políticas públicas que incentivem maior uso misto do solo em regiões com alta vulnerabilidade a pobreza para incentivar a prática de caminhada no lazer, caminhada no transporte, AF vigorosa e AF total no lazer, sendo que para esses dois últimos desfechos a presença de locais privados também incentiva a sua prática. Adicionalmente, a presença de ciclovias também parece uma boa intervenção para promoção do uso de bicicleta como meio de transporte.

10. REFERÊNCIAS

ALBERT, D.P; GESLER, W.M; LEVERGOOD. B. Spatial analysis. GIS and remote sensing applications in the health sciences. **Ann Arbor Press**, Chelsea. Michigan. p. 1-217,2000.

ARMSTRONG,M.E.G; CAIRNS,B.J; GREEN,J; REEVES,G.K;BERAL,V. Reported frequency of physical activity in a large epidemiological study: relationship to specific activities and repeatability over time. **BMC Medical Research Methodology**, v.11, n.97, p. 1-10, 2011.

BALL, K; JEFFERY, R.W; CRAWFORD, D.A; ROBERTS, R.J; SALMON, J; TIMPERIO, A.F. Mismatch between perceived and objective measures of physical activity environments. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 47, p. 294–298, 2008.

BARCELLOS.C;RAMALHO.W.M;GRACIE.R;MAGALHÃES.M.A.F.M;FONTES.M.P;SK ABA.D. Georreferenciamento de dados de saúde: na escala submunicipal algumas experiências no Brasil. **Epidemiol.Serv.Saúde**, Brasília, v.17.n.1, p.59-70, jan-mar,2008.

BARCELLOS. C; BASTOS, F.I. Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.12, n.3, p.389-97, 1996.

BARCELLOS, C.C; SABROZA, P.C; PEITER. P; ROJAS, L.I. Organização espacial, saúde e qualidade de vida: Análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situações de saúde. **Informe epidemiológico do SUS**, Brasília, v.11, n.3, p.129-138, 2002.

BARRETA. E; BARRETA. M; PERES. K.G. Nível de atividade física e fatores associados em adultos no município de Joaçaba. Santa Catarina. Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.7, p. 595-160, 2007.

BARROS. M.V. G; NAHAS. M.V. Reprodutibilidade (teste-reteste) do questionário internacional de atividade física (QIAF-Versão 6): um estudo piloto com adultos no Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**,Brasília, v.8, n.1, p.23-16, 2000.

BARROS, M.V.G; NAHAS,M.V. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.35, n.6, p.554-63, 2001.

BENEDETTI, T.B; MAZO, G.A; BARROS, M.V.G. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres

idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Revista Brasileira Ciências e Movimento**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 25-34, jan./mar. 2004.

BESSER, L.M; DANNENBERG, A.L. Walking to public transit. Steps to help meet physical activity recommendations. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.29, n.4, p. 273- 280, 2005.

BOARNET,M;GRENWALD,M;MCMILLAN,T.Walking, urban design and health. **Journal of Medicinal Plants Research**, v.27, p.341-358, 2008.

BOOTH.M; BAUMAN.A; OWEN.N; GORE.C. Physical activity preferences, perceived sources of assistance, perceived barriers to increase activity among physical inactive Australians. **Preventive Medicine**, San Diego, v.26, p.131-137, 1997.

BOONE, J.E; GORDON-LARSEN. P; STEWART, J.D; POPKIN, B.M. Validation of a GIS facilities database: quantification and implications of error. **Annals of Epidemiology**,v.18, n.5, p.371-7, 2008.

BOONE HEINONEN,J; GUILKEY,D.K;EVENSON,K.R;GORDON LARSEN,P. Residential self-selection bias in the estimation of built environment effects on physical activity between adolescence and young adulthood. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 7, n.70, p.1-11, 2010.

BOONE-HEINONEN,J;ROUXB,A.V.D;KIEF,C.I;LEWIS,C.E;GUILKEYE,D.K;GORDON-LARSEN,P. Neighborhood socioeconomic status predictors of physical activity through young to middle adulthood: The CARDIA study. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 72, p.641-649, 2011.

BOHAM CARTER, G.F. Geographic information systems for geoscientists: modeling with GIS. **Pergamon**, 1994.

BORGES. M. P. C. **Utilização de sistema de informações geográficas na análise espacial de dados oficiais de saúde pública do estado da Paraíba**. 2000, 153f. Dissertação de mestrado. Engenharia Biomédica da Universidade Federal da Paraíba, 2000.

BORTONI WL. FLORINDO AA. SALVADOR EP. REIS RS. Desenvolvimento e reprodutibilidade de um instrumento de avaliação objetiva do ambiente para aplicação em estudos de atividade física. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Londrina, v.14, n.1, p.38-47, 2009.

BUEHLER, R; PUCHER, J; MEROM, D; BAUMAN, A. Active Travel in Germany and the U.S. Contributions of Daily Walking and Cycling to Physical Activity. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v. 41, n.3, p. 241–250, 2011.

BURTON, N. W., and G. TURRELL. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. **Preventive Medicine**, San Diego, v.31, p.673-681, 2000.

BURTON, N.W; TURRELL, G; OLDENBURG, B; SALLIS, J.F. The relative contributions of psychological, social and environmental variables to explain participation in walking, moderate and vigorous intensity leisure time. **Journal of Physical Activity and Health**. v.2, n.2, p. 181-196, 2005.

BROWNSON, R.C; HOUSEMANN, R.A; BROWN, D.R; JACKSON THOMPSON, J; KING, A.C; MALONE, B.R; SALLIS, J.F. Promoting Physical Activity in Rural Communities Walking Trail Access. Use. and Effects. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.18, n.3, p.235-241, 2000.

BROWNSON, R.C; HOEHNER, C.M; DAY, K; FORSYTH, A; SALLIS, J.F. Measuring the built environment for physical activity: state of the science. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.36, n.4, p.S99-123, 2009.

BUEHLER, R. Determinants of transport mode choice: a comparison of Germany and the USA. **Journal of Transport Geography**, London, v.19, p.644-657, 2011.

CÂMARA, G. **Modelagens, linguagens e arquiteturas para banco de dados geográficos**. 1995 Tese (doutorado em computação aplicada). São Jose dos Campos. INPE. 1995

CAMÕES, M; LOPES, C. Fatores associados à atividade física na população portuguesa. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.42, n.2, p.208-216, 2008.

CARNEIRO, E.O; SANTOS, L.R; QUINTANILHA, J. Análise espacial aplicada na determinação de áreas de risco para algumas doenças endêmicas: O uso de técnicas de geoprocessamento na saúde pública. **XXI Congresso Brasileiro de Cartografia**. Belo Horizonte. 2003.

CARVALHO, M.S; SANTOS, R.S. Análise de dados espaciais em saúde pública, métodos, Problemas e perspectivas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p.361-378, mar-abr.2005.

CERVERO,R; SARMIENTO,O.L; JACOBY,E; GOMEZ,L.F; NEINAN,A. Influences of Built Environments on Walking and Cycling: Lessons from Bogotá .**International Journal of Sustainable Transportation**, v. 3, n. 4, 2009.

CERIN, E; CONWAY, T.L; SAELENS, B.E; FRANK, L.D; SALLIS, J.F. Cross-validation of the factorial structure of the Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS) and its abbreviated form (NEWS-A). **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**,v. 6, n.32, p.1-10, 2009.

CERIN, E; LESLIE,E; TOIT,L; OWEN,N; FRANK,L.D. Destinations that matter: Associations with walking for transport. **Health & Place**, v.13, p.713-724, 2007.

CLARKE,K.C; MCLAFFERTY,S.L; TEMPALSKI,B.J. On epidemiology and geographic information systems: A review and discussion of future directions. **Emerging Infectious Disease**, v. 2, n.2, p. 85-92, 1996.

COSTA, R.S; HEILBORN, M.L; WERNECK, G.L; FAERSTEIN, E; LOPES, S.C. Sexo e prática de atividade física de lazer. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n.2, p S325-S333, 2003(a).

COSTA, R.S; WERNECK, G.L; LOPES, C.S; FAERSTEIN. E. Associação entre fatores sócio-demográficos e prática de atividade física de lazer no estudo pró-saúde. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.1095-1105, 2003(b).

CRAIG, C.L; MARSHALL, A.L; SJOSTROM, M; BAUMAN, A.E, BOOTH, M.L; AINSWORTH, B.E. et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine and science in sports and exercise**, Hagerstown, v.35, n.8, p.1381-95, 2003.

COCHRANE,T; DAVEY,R.C. Increasing uptake of physical activity: a social ecological approach. **The journal of royal society for the promotion health**, v.128, n.1, p.31-40, 2008.

CROMLEY,E.K; MCLAFFERTY, S.L GIS and Public Health. **The Guilford press**, New York. p.1-340, 2002.

DASKAPAN,A; TUZUN,E.H; EKER,L. Perceived barriers to physical activity in university students. **Journal of Sports Science & Medicine**, v.5, p.615-620, 2006.

DATASUS. Sistema de informações <Disponível em www.datasus.gov.br> [acessado em março 19]. 2007.

DIAS DA COSTA,J.S; HALLAL,P.C; KINGDON,J.C; DALTOE,T; FUCHS,S.C;MENEZES,A,M.B; OLINTO, M,T,A. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.1, p.275-282, 2005.

DIEZ ROUX, A.V;EVENSON, K.R; MCGINN, A.P; et al. Availability of recreational resources and physical activity in adults. **American Journal of Public Health**, Boston,v.97, p.493–9, 2007.

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.

DRUCK, S; CARVALHO, M. S; CÂMARA, G; MONTEIRO, A. M. V. **Análise espacial de dados geográficos**, Brasília, EMBRAPA, 2004.

DYGRYN, J; MITAS, J; STELZER, J. The Influence o f Built Environment on Walkability Using Geographic Information System. **Journal of Human Kinetics**, v. 24, p.93-99, 2010.

EDWARD, P; TSOUROS, A. **Promoting Physical Activity and Active Living in Urban Environments : The Role of Local Governments World Health Organization**. WHO Regional Office for Europe, p.1-66; 2006.

ELDER, J.P; LYTLE, L; SALLIS, J.F; YOUNG, D.R; STECKLER, A; SIMONS MORTON, D; STONE,E; JOBE, J.B; STEVENS,J; LOHMAN,T; WEBBER, L; PATE,R; SAKSVIG,B.I; RIBISL.K. A description of the social–ecological framework used in the trial of activity for adolescent girls (TAAG). **Health education research**, v.22, n.2, p.144-165, 2007.

EUROPEAN OPINION RESEARCH GROUP. Physical Activity. **Special Eurobarometer**. p. 1-52, Dezembro 2003.

FERREIRA, M.P; DINI, N.P;FERREIRA, S.P. Espaços e dimensões da pobreza nos municípios do estado de São Paulo: Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v.20, n.1, jan-mar 2006.

FLORINDO, A, A; Guimarães, V, V; Cesar, C.L.G; Barros, M.B.A; Alves, M.C.C.P; Goldbaum, M; Carandina, L . Epidemiology of leisure. transportation. occupational and household physical activity: prevalence and associated factors. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 6, p. 625-632, 2009(a).

FLORINDO, A.A; HALLAL, P.C; MOURA, E.C; MALTA, D.C. Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.43, n.2, p.65-73, 2009(b).

FLORINDO, A, A. Salvador, E.P; Reis, R, S; Guimarães, V.V. Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.45, n.2, p.302-10, 2011.

FORSYTH, A. et al. Environment and Physical Activity: GIS Protocols Version 4.1. June 2007(a).

FORSYTH, A; OAKES,J.M; SCHMITZ,K.H; HEARST,M. Does residential density increase walking and other physical activity? **Urban Studies**, Essex, v.44, n.4, p.-679-697, 2007 (b).

GATRELL, A.C; BAILEY, T.C. Interactive spatial data analysis in medical geography. **Social Science & Medicine**, Oxford, v.42, n.6, p.843-855,1996.

GLANZ, K RIMER, B.K; LEWIS, F.M. **Health Behavior and Health Education: Theory Research and Practice**. San Francisco: Jossey-Bass. 3rd ed. 2002.

GEBEL, K; BAUMAN, A.E; PETTICREW, M. The physical environment and physical activity: a critical appraisal of review articles. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.32, n.5, p.361–9, 2007.

GILES-CORTI, B; BROOMHALL, M.H; KNUIMAN, M. et al. Increasing walking: how important is distance to attractiveness and size of public open space? **American Journal of Preventive Medicine**, New York. v.28, n.2, p.169–76, 2005 (a).

GILES-CORTI, B; TIMPERIO, A; BULL,F;PIKORA,T. Understanding Physical Activity Environmental Correlates: Increased Specificity for Ecological Models. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, Hagerstown, v. 33, n.4, p.175–181, 2005 (b).

GILES-CORTI, B; DONOVAN, R.J. The relative influence of individual, social and physical determinants of physical activity. **Social Science & Medicine**, Oxford, v.54, n.12,p.1793–1812, 2002 (a).

GILES-CORTI,B; DONOVAN,R.J. Socioeconomic status differences in recreational physical activity levels and real and perceived access to a supportive physical environment. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 35, p.601-611, 2002 (b).

GOMES, V.B; SIQUEIRA, K.S; SICHIERI, R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n.4, p. 969-976, 2001.

GÓMEZ,L.F;SARMIENTO,O.L;PARRA,D.C; SCHIMID,T.L; PRATT,M;JACOBY,E; NEIMAN,A;CEVERO,R;MOSQUERA,J;RUTT,C;ARDILA,M;PINZON,J. Characteristic of the built environment associated with leisure-time physical activity among adults in Bogotá, Colombia: A Multilevel Study. **Journal of Physical Activity and Health**, v.7, n.2,p. 196-203,2010 (a).

GÓMEZ,L.F;PARRA,D.C;BUCHNER,D;BROWNSON,R.C;SARMIENTO,O.L;PINZÓN,J. D;ARDILA.M; MORENO.J;SERRATO.M;LOBELO.F. Built Environment Attributes and Walking Patterns Among the Elderly Population in Bogotá. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.38, n.6, p.592–599,2010 (b).

HALLAL, P.C; VICTORA, G.C; WELLS, J. C.K; LIMA, R.C. Physical Activity: Prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Medicine & Science in Sports and Exercise**. Hagerstown, v.35, n.11, p.1894-1900, 2003.

HALLAL, P.C; SIQUEIRA,F.V. Compliance With Vigorous Physical Activity Guidelines in Brazilian Adults: Prevalence and Correlates. **Journal of Physical Activity and Health**, v.1, p. 389-397, 2004.

HALLAL, P.C; REICHERT, F.F; SIQUEIRA, F.V; DUMITH, S.C; et al. Correlates of Leisure-Time Physical Activity Differ by Body-Mass-Index Status in Brazilian Adults. **Journal of Physical Activity and Health**, v.5, p. 571-578, 2008.

HALLAL, P.C; REIS, R.S; PARRA, D.C; HOEHMER,C; BROWNSON,R.C; SIMÕES,E.J. Association Between Perceived Environmental Attributes and Physical Activity Among Adults in Recife. Brazil. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 7, n. 2, p. S213-S222, 2010.

HANDY, S.L; BOARNET, M.G; EWING, R; KILLINGSWORTH, R.E. How the built environment affects physical activity. Views from urban planning. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v. 23, n.2, p. 64-73, 2002.

HANDY, S.L; CAO, X; MOKHTARIAN, P. The causal influence of neighborhood design on physical activity within the neighborhood: evidence from Northern California. **American Journal of Health Promotion**, v.22, p.350-358, 2008.

HANDY,S.L; XING,Y; BUEHLER,T.J.Factors associated with bicycle ownership and use: a study of six small U.S. cities. **Transportation**, Amsterdam, v.37, p. 967–985, 2010.

HASKELL, W.L; LEE, I.M; PATE, R.R; POWELL, K.E; BLAIR, S.N; FRANKINL, B.A; MACERA,C.A; HEATH, G.W; THOMPSON, P.D; BAUMAN.A. Physical activity and public health: update recommendation for adults from the **American College of Sports Medicine and American Heart Association**. v.39, n.8, p.1423-1434. 2007.

HINO, A.K.F. **Associação entre atividade física de lazer e de transporte com o ambiente construído em adultos residentes da cidade de Curitiba**. 2009, Mestrado (Educação Física no Departamento de Educação Física) Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, 2009.

HINO, A.K.F; REIS,R.S; RIBEIRO,I.C; PARRA,D.C; BROWNSON,R.C; FERMINO,R.C. Usando Métodos de Observação para Avaliar Espaços Públicos e Atividade Física no Brasil. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 7, n. 2,p. S146-S154, 2010(a).

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

HOEMER,C.M; RAMIREZ,L.K; ELLIOT,M.B;HANDY,S.L;BROWNSON,R.C. Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.28, n.2S2, p.105-116, 2005.

HUMPEN, N; OWEN, N; LESLIE, E. Environmental factors associated with adults' participants in physical activity: a review. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.22, n.3, p.188-199, 2002.

HUSTON,S.L;EVERSON,K.R;BORS,P;GIZLICE,Z. 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, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Sinopse dos resultados do Censo 2010. Distribuição da população por sexo. segundo os grupos de idade Rio Claro-SP. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=35&cod2=354390&cod3=35&frm>>. Acesso em: 23 de Novembro de 2011.

JONES,D.A;AINSWORTH,B,E;CROFIT,J.B; MACERA,C.A; LLOYD,E.E; YUSUF,H,R. Moderate leisure time physical activity. Who is meeting the public recommendations? A national cross-sectional study. **Archives of Family Medicine**, v.7, p.285-289,1998.

KALETA. D; MAKOWIEC-DABROWSKA. T; DZIANKOWSKA-ZABORSZCZYK E. Physical activity and self-perceived health status. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, Lodz, v.19,n.1, p.61-69, 2006.

KRIZEK,K; JOHNSON,P.J; TILAHUN,N. Gender differences in bicycling behavior and facility preferences. In Conference Proceedings: **Research on womens'issues transportation**, v.2, p.31-51, 2005.

KUJALA,U.M; KAPRIO,J; SARNA,S; KOSKENVUO,M. Relationship of leisure time physical activity and mortality. The finish cohort. **JAMA**, Chicago, v. 279,n.6, p. 440-444, 1998.

KURLAND. K.S; GORR.W.L. **Update for ArcGIS 9.2. GIS tutorial for health**. Second edition, ESRI press. Redlands. California, p. 3 – 320, 2007.

KRUGER.J; HAM.S.A; BERRIGAN.D; BARBASH.R.B. Prevalence of transportation and leisure walking among U.S. adults. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 47,p. 329–334, 2008.

LACKEY, K.J; KACZYNSKI, A. Correspondence of perceived vs. objective proximity to parks and their relationship to park-based physical activity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.6, n.53, 2009.

LARSEN, J; EL-GENEIDY, A; YASMIN, F. Beyond the quarter mile: Re-examining travel distances by active transportation. **Canadian Journal of Urban Research: Canadian Planning and Policy (supplement)**, v.19, n.1, p. 70-88, 2010.

LAVIZZO-MOUREY R. MCGINNIS JM. Making the case for active living communities. **American Journal of Public Health**, New York, v. 93, p. 1386–88, 2003.

LI,F; HARMER.P; CARDINAL, B.J; BOSWORTH,HM; SHELTON,D.J; MOORE,M.J; ACOCK. A; VONGJATURAPAT, N. Built Environment and 1-Year Change in Weight and Waist Circumference in Middle-Aged and Older Adults. **American Journal of Epidemiology**, v. 69, p. 401–408, 2009.

LI,F; FISHER,J; BROWNSON, R.C; BOSWOTH,M. Multilevel modeling of built environment characteristics related to neighborhood walking activity in older adults. **Journal of Epidemiology & Community Health**, London, v.59, p.558-564, 2005.

LEE, C; MOUDON,A.V. Correlates of walking for transportation or recreation purposes. **Journal of Physical Activity and Health**. v. 3,n.1,p.77-98, 2006.

LEE, I.M, BUCHNER,D.M. The importance of walking to public health. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Hagerstown, v.40, n.7S, p.512-518,2008.

LEE,R.E;MEDINA,A.V;MAMA,S.K;REESE-SMITH,J.Y; CONNOR,D.P; BROSNAN,M; CUBBIN.C; MCMILLAN,T; ESTABROOKS,P.A. Health is power: An ecological. theory-based health intervention for women of color. **Contemporary Clinical Trial**, v. 32. p. 916–923, 2011.

LEE, R.E; BOOTH,K.M; REESE, SMITH.J.Y; REGAN,G; HOWARD,H. The Physical Activity Resource Assessment (PARA) instrument: Evaluating features, amenities and incivilities of physical activity resources in urban neighborhoods. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 2, n.13, p.1-9, 2005.

LESLIE, E; COFFEE, N; FRANK, L; OWEN, N; BAUMAN, A; HUGO, G. Walkability of local communities: using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes. **Health & Place**.v.13, n.1, p.111-22, 2007.

LESLIE, E; CERIN.E; GORE, C.J; GEORGE, A.S.T; BAUMAN, A; OWEN,N. Gender, Age and Educational Attainment Differences in Australian Adults' Participation in Vigorous Sporting and Fitness Activities. **Journal of Physical Activity and Health**, v.1, p.377-388, 2004.

MACERA CA, HAM SA, YORE MM, JONES DA, AINSWORTH BE, KIMSEY CD, KOHL,H W. Prevalence of physical activity in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2001. **Preventing Chronic Disease**, v.2, n.2, p. 1-10, Abril 2005.

MALAVASI, L.D.M; DUARTE, M.D.F.D; BOTH, J; REIS, R.S. Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário – NEWS Brasil: tradução e reprodutibilidade. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 9, n.4, p.339-50, 2007.

MARTINEZ-GONZALEZ,M.A; VARO,J.J;SANTOS,J.L; IRALA.J; GIBNEY.M; KEARNEY.J; MARTINES,J.A. Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. **Medicine &Science in sports & exercise**, Hagerstown, v.33, p.1142-1146, 2000.

MATSUDO, S.M; MATSUDO, V.R; ARAÚJO. T; ANDRADE. D; ANDRADE. E; OLIVEIRA, L.C; BRAGGION. G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o sexo. idade. nível sócio-econômico. distribuição geográfica e de conhecimento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.10, p.41-50, 2002.

McCORMACK,G.R; SHIELL,A. In search of causality: a systematic review of the relationship between the built environment and physical activity among adults. **International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity**, v.8, n.125, p. 1-25, 2011.

McCORMACK,G.R GILES-CORTI, B; BULSARA,M. Correlates of using neighborhood recreational destinations in physically active respondents. **Journal of Physical Activity & Health**, v.4, n.1, p.39-53, 2007.

McLEROY, K.R; BIBEAU, D; STECKLER. A; GLANZ.K. An ecological perspective on health promotion programs. **Health Education Quarterly**, New York, v.12, n.4, p.351-377, 1988.

McKENZIE,T.L; COHEN,D.A; SEHGAL,A; WILLIAMSON, S; GOLINELLI.D. System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC): Reliability and Feasibility Measures. **Journal of Physical Activity and Health**, v.3, n.1, p. S208-S222, 2006.

MEDRONHO, R.A; CARVALHO, D.M; BLOCH, K.V; LUIZ, R.R; WERNECK, G.J. **Epidemiologia**. Atheneu, São Paulo-SP, 2003.

MEDRONHO,R.A;BLOCH,K.V;LUIZ,R.R;WERNECK,G.L **Epidemiologia**, 2º Edição. Editora Atheneu,São Paulo-SP, 2009.

MENSINK, G.B.M; LOOSE, N; OOMEN, C.M. Physical activity and its association with other lifestyle factors. **European Journal of Epidemiology**, v. 13, p. 771-778, 1997.

OLIVER, L.N; SCHUURMAN, N; HALL, A.W. Comparing circular and network areas to examine the influence of land use on walking for leisure and errands. **International Journal of Health Geographics**, v.6, n.41, p. 1-11, 2007.

OWEN, N; HUMPEL, N; LESLIE, E; BAUMAN, A; SALLIS, J.F. Understanding environmental influences on walking: review and research agenda. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v. 27, p.67-76, 2004.

OWEN, N; CERIN, E; LESLIE, E; DUTOIT, L; COFFEE,N; FRANK,L.D; BAUMAN, A.E; HUGO,G; SAELENS,B.E; SALLIS,J.F. Neighborhood walkability and the walking behavior of Australian Adults. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.33, n.5, p.387-395,2007.

PARDINI,R; MATSUDO,S; ARAÚJO,T; MATSUDO,V; ANDRADE, E ;BRAGGION,G; ANDRANDE, D; OLIVEIRA,L; FIGUEIRA,A; RASO,V. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 45-51, 2001.

PARRA,D; GOMEZ,L.F;PRATT,M; SARMIENTO,O.L;TRICHE,E;MOSQUERA,J. Policy and environment changes in Bogota and their relevance in promoting physical activity. **Indoor + Built Environment**, Basel, v.16, p.344-348, 2007.

PARRA, D,C; GOMEZ,L; SARMIENTO,O.L; BUCHNERE,D; BOWNSON, R; SCHIMD,T; GOMEZ,V; LOBEL,F. Perceived and objective neighborhood environment attributes and health related quality of life among the elderly in Bogota, Colombia. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 70, p.1070–1076,2010.

PARRA,D.C;HOEHNER,C.M;HALLAL,P.C;RIBEIRO,I.C;REIS.R;BROWNSON,R.C; PRATT,M;SIMOES,E.J. Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba.Brazil. **Preventive Medicine**, San Diego, v.52, p.234-238,2011.

PITANGA, F.J. G; LESSA. I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.3, p.870-877, mai-jun. 2005.

PATE, R.R; PRATT,M; BLARI,S.N; HASKELL,W.L; MACERA,C.A; BOUCHARD.C; BUCHER.D; ETTINGER.W et al. Physical activity and public health. **JAMA**, Chicago, v.273, n.5, p. 402- 407, 1995.

PELCLOVÁ. J; VAŠÍČKOVÁ. J; FRÖMEL. K; DJORDJEVIĆ. I. Leisure time. occupational. domestic. and commuting physical activity of inhabitants of the czech republic aged 55–69: influence of socio-demographic and environmental factors. **Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica**, v. 39, n. 32, p.13-20, 2009.

PESQUISA CNI-IBOPE: **Retratos da sociedade brasileira**: Locomoção urbana. Brasília, p. 49, 2011.

PETTEE, K,K; BRACH, J,S; KRISKA, A,M; et al. Influence of marital status on physical activity levels among older adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Hagerstown, v.38, p.541–546, 2006.

PORTER, D.E; KIRTLAND, K.A; NEET, M.J; WILLIAMS, J.E; AINSWORTH, B.E. Considerations for using a geographic information system to assess environmental supports for physical activity. **Preventing Chronic Disease**, v.1, n.4, p. 1-6, 2004.

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.

PUCHER, J; BUEHLER, R; MEROM, D; BAUMAN, A. Walking and Cycling in the United States, 2001–2009: Evidence From the National Household Travel Surveys. **American Journal of Public Health**, Boston, v.101, n. S1, p.310-317,2011.

PUCHER,J; DILL,J;HANDY,S. Infrastructure, program, and policies to increase bicycling: An international review. **Preventive Medicine**, San Diego,v.50,p s106-s125,2010.

ROJAS, L..I; BARCELLOS. C; PEITEN, P. Utilização de mapas no campo da epidemiologia no Brasil: Reflexões sobre trabalhos apresentados no IV congresso Brasileiro de Epidemiologia. **Informe Epidemiológico do SUS**. v.8, n.2, p.27-35, 1999.

ROSS.C.E. Walking. exercising and smoking: does neighborhood matter? **Social Science & Medicine**, Oxford, v.51, p. 265-274, 2000.

RUTT.C.D; COLEMAN.K.J. The impact of the building environment on walking as a leisure time activity along the U.S/Mexico Border. **Journal of Physical Activity and Health**, v.3,p.257-271,2005.

SALENS. B.E; SALLIS. J.F; FRANK. L.D. Environmental Correlates of Walking and Cycling:Findings From the Transportation. Urban Design and Planning Literatures. **Annual Behavioral Medicine**, v.25, n.2, p. 80–91,2003.

SAELENS, B.E; HANDY, S.L. Built environment correlates of walking: A review. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Hagerstown, v.40, n.7S, p. S550-S66, 2008.

SALLIS, J.F; HOVELL, M.F; HOFSTETTER,C.R; ELDER,J.P; HACKLEY.M; CASPERSEN, C.J; POWELL,K. E. Distance between homes and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents. **Public Health Reports**, Washington, v.105, n.2, p.179-185,1990.

SALLIS, J.F; BAUMAN, A; PRATT, M. Environmental and policy interventions to promote physical activity. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.15, p. 379–397,1998.

SALLIS, J.F; OWEN, N. **Ecological Models of Health behavior. Chapter Twenty. Health Behavior and Health education: Theory. Research and Practice**. 3 ed. Karen Glanz. Barbara. K. Rimer. Frances Marcus Lewis, San Francisco, p.462-484, 2002.

SALLIS, J.F; CERVERO, R.B; ASCHER, W; HENDERSON, K.A; KRAFT, M.K; KERR, J. An ecological approach to creating active living communities. **Annual Review of Public Health**, Palo Alto, v.27, p.297-322,2006.

SALLIS, J.F; BOWLES, H.R; BAUMAN, A; AINSWORTH, B.E; BULL,FC; CRAIG, C.L; et al. Neighborhood environments and physical activity among adults in 11 countries. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v. 36, n.6, p.484-90,2009 (a).

SALLIS, J.F. Measuring physical activity environments. A brief history. **American Journal Preventive Medicine**, New York, v.36, n. 4(S), p. S86-S92.2009 (b).

SALLIS,J.F; SAELENS,B.E; FRANK,L.D; CONWAY,T.L; SLYMEN,D.J; CAIN,K.L; CHAPMAN,J.E; KERR,J. Neighborhood built environment and income: Examining multiple health outcomes. **Social Science & Medicine**. Oxford, v.68,p.1285-1293,2009 (c).

SALVADOR, E,P; FLORINDO, A,A; REIS, R,S; COSTA, E,F. Perception of the environment and leisure-time physical activity in the elderly. **Revista de Saúde Pública**; São Paulo, v.43, n.6, p.972-80, 2009.

SANTOS, S.M; NORONHA, C. P. Padrões espaciais de mortalidade e diferenciais socioeconômicos na cidade do Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n.5, pg. 1099-1110, set-out. 2001.

SARMIENTO, H. In Women's Travel Issues: Proceedings from the Second National Conference, October 1996, **FHWA, U.S. Department of Transportation**, 2003.

SCHOENBORN, C.A; BARNES, P.M. Leisure-Time Physical Activity Among Adults: United States, 1997–98. **Advance data from vital & health statistics**, Hyattsville, n. 325, Abril-7, 2002.

SILVA,P.L.N; PESSOA,D.G.C; LILA,M.F. A estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.7, n.4, p.659-670, 2002.

SCHMIDT, C.O; KOLMANN. T. When to use the odds ratio o the relative risk? **International Journal of Public Health**, v.53, p.165-167, 2008.

SPEED,F.M; HOCKING,R.R. The use of the R-notation with unbalanced data. **The American Statistician**. v. 30, n.1, p.30-33,1976.

SKABA, D.A; CARVALHO;M.S; BARCELLOS.C; MARTINS,P.C; TERRON, S.L. Geoprocessamento dos dados da saúde: o tratamento dos endereços. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.6, p.1753-1755, nov.dez 2004.

STERNFELD, B; AINSWORTH, B. E; QUESENBERRY, C. P. Physical activity patterns in a diverse population of women. **Preventive Medicine**, San Diego, v.28, p.313-323, 1999.

STOKOLS D. Establishing and maintaining healthy environments – towards a social ecology of health promotion. **American Psychologist**, Washington, v. 47, n.1, p. 6–22, 1992.

THORTON. L. E. PEARCE.J.R;KAVANAGH.A.M. Using geographic information systems (GIS) to assess the role of the built environment in influencing obesity: a glossary. **International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity**, v.8,n.71, p. 1-30,2011.

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES. **Does the built environment influence physical activity? Examining the evidence**. Special Report. Washington. 2005.

TROPEA, P.J; SAUNDERS, R.P; PATE, R.R; REININGER, B; UREDA,J.R; THOMPSON, S.J. Associations between self reported and objective physical environmental factors and use of a community rail-trail. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 32; p. 191–200, 2001.

TROPEA, P.J; SAUNDERS, R.P; PATE, R.R; REININGER, B; ADDY, C.L. Correlates of recreational and transportation physical activity among adults in a New England community. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 37, p.304-310, 2003.

TROST, S. G;PATE, R.R, SALLIS, J. F; FREEDSON, P. S; TAYLOR, W. C; DOWDA, M; SIRARD, J. Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Hagerstown, v. 34, n. 2, p. 350-355, 2002.

UMBERSON, D. Gender, marital status and the social control of health behavior. **Soc. Sci. Med**, v. 34, n. 8, p. 907-917, 1992.

VIGO. A. Modelando desfechos comuns: viés e precisão. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.11, p.2496-2497, 2006.

WALDMAN,E.A. et al. Inquéritos populacionais: aspectos metodológicos, operacionais e éticos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.11, n.1, p. 168-179, 2008.

WARNECKE, R.B; JOHNSON,T. I; CHAVEZ,N; SUDMAN. S; O'ROURKE, D.P; LACEY.L; HORM. J. Improving Question Wording in Surveys of Culturally Diverse Populations. **Annals of Epidemiology**, v. 7, p.334-342,1997.

WENDEL-VOS, W; DROOMERS, M; KREMERS, S; BRUG, J; VAN LENTHE, F. Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review. **Obesity Reviews**, Oxford,v. 8, n.5,p.425-40, 2007.

WENDEL-VOS.G.C.W; SCHUIT. A.J; DE NIET. R; BOSHUIZEN. H.C; SARIS. W.H.M; KROMHOUT.D. Factors of the physical environment associated with walking and bicycling. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Hagerstown, v.36, n.4, p. 725-730,2004.

XIAOXING, Z.H.E; BAKER,D.W. Differences in leisure time, household and work-related physical activity by race, ethnicity and education. **Journal of General Internal Medicine**. Heidelberg, vol.20,n.3, p.259-266,2005.

XING.Y; HANDY.S.L;MOKHTARIAN.P.L Factor associated with proportions and miles of bicycling for transportation and recreation in six small US cities. **Transportation Research Part D**, vol.15, p.73-81, 2010.

YANSANEH, I.S. Construction and use of sample weights. **United Nations Secretariat. Statistics Divison**. p. 5-14, 03 November 2003.

ZAITUNE, M.P.A; BARROS, M.B.A; CESAR,C.L.G; CARANDINA. L;GOLBAUM, M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos. Campinas. São Paulo. Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n.6, p.1329-1338, 2007.

ANEXOS

Anexo 1: Questionário utilizado no estudo de Prevalência e fatores associados a inatividade física em adultos do município de Rio Claro-SP.

BLOCO A
<ul style="list-style-type: none"> • QUESTIONÁRIO DOMICILIAR/ IDENTIFICAÇÃO • QUESTIONÁRIO SOBRE PERCEPÇÃO DE SAÚDE-QUALIDADE DE VIDA • QUESTIONÁRIO SOBRE DOENÇAS

Número do setor: _____

Número do domicílio: _____

Número da pessoa no domicílio: _____

Data da coleta: ____/____/____

Horário de início da entrevista: ____:____

Nº do entrevistador: ____

Gênero: (0)F (1)M (observado)

A1) Qual seu nome? _____

A2) Qual sua data de nascimento? ____/____/____

A3) Qual sua idade? _____ anos

A4) Qual seu peso? _____ kg

A5) Qual sua estatura? _____ cm

A6) Qual seu estado civil?

(0) solteiro (a) (1) casado (a) (2) viúvo (a) (3) divorciado (a) (4) amasiado (a)

A7) A casa do (a) Sr. (a) possui telefone fixo?

(0) Não Sim Qual o número? _____

A8) Existe algum outro número de telefone ou celular para que possamos entrar em contato com o (a) Sr. (a)?

(0) Não Sim Quais números? _____/_____

A9) O (a) Sr. (a) trabalha de forma remunerada:

(0) Não- **Vá para a questão A15**

Sim -(1) Autônomo ou profissional liberal

(2) Bicos sem registro ou contrato de trabalho

(3) Proprietário do negócio

(4) Empregado – Carteira assinada ou contrato de trabalho

(9) BRC

A10) Qual é o seu local de trabalho?

(01) escritório (02) indústria (03) clínica (04) residência (05) comércio

(06) hospital (07) escola (08) oficina (10) clube (11) academia (12) outros (88) NSA (99) BRC

A11) Durante o seu trabalho é oferecida a Ginástica Laboral ?

(0) Não – **Vá para a questão A13** (1) Sim (8) NSA (9) BRC

A12) O (a) Sr. (a) realiza Ginástica Laboral?

(0) Não Sim – (1) obrigatório (2) voluntário (8) NSA (9) BRC

A13) A sua empresa oferece alguma oportunidade para a prática de atividade física fora do horário do trabalho?

(0) Não Sim (1) Convênio fora do local do trabalho (2) Instalações próprias (8) NSA (9) BRC

A14) Quantas horas Sr. (a) trabalha por semana: _____h (88) NSA

(99) BRC

A15) Qual foi o seu último ano de estudo?

(1) Nenhum ou primário incompleto

(2) Até a 4ª série (antigo primário) ou ginásial (1º grau) incompleto

(3) Ginásial (1º grau) completo ou colegial (2º grau) incompleto

(4) Colegial (2º grau) completo ou superior incompleto

(5) Superior completo

(9) BRC

A16) O (a) Sr. (a) fuma ou já fumou cigarro, charuto ou cachimbo?

(0) Não, nunca fumou – **Vá para a questão A19**

(1) Sim, fuma (1 ou + cigarro(s) por dia há mais de 1 mês)

(2) Já fumou, mas parou de fumar.

(9) BRC

A17) Há quanto tempo Sr. (a) fuma (ou fumou durante quanto tempo)?

_____anos _____meses (88/88)NSA (99/99) BRC

A18) Quantos cigarros o(a) Sr.(a) fuma ou fumava por dia?

_____ cigarros (88) NSA (99) BRC

AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SUA SAÚDE E SENTIMENTOS

Marcar apenas **um número para cada pergunta ou um número para cada linha.**

A19) Em geral como Sr. (a) diria que a sua saúde é:

(1) Excelente

(2) Muito boa

(3) Boa

(4) Ruim

(5) Muito ruim

(9) BRC

A20) Comparada há um ano atrás, como Sr. (a) classificaria a sua saúde em geral agora:

(1) Muito melhor agora do que há um ano atrás

(2) Um pouco melhor agora do que há um ano atrás

(3) Quase a mesma de um ano atrás

(4) Um pouco pior do que há um ano atrás

(5) Muito pior do que há um ano atrás

(9) BRC

Instruções: Agora farei perguntas sobre atividades que Sr. (a) poderia fazer atualmente durante um dia comum.

A21) Devido à sua saúde, Sr. (a) tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

-Atividades vigorosas, que exigem muito esforço tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

-Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Levantar ou carregar mantimentos:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Subir vários lances de escada:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Subir um lance de escada:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Andar mais de 1 quilômetro:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Andar vários quarteirões:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Andar um quarteirão:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

- Tomar banho ou vestir-se:

(1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco

(3) Não. Não dificulta de modo algum (9) BRC

A22) Durante as últimas 4 semanas, Sr. (a) teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua SAÚDE FÍSICA?

- Sr. (a) diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades? (0) Não (1) Sim (9) BRC

- Sr. (a) realizou menos tarefas do que Sr. (a) gostaria?

(0) Não (1) Sim (9) BRC

- Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades? (0) Não (1) Sim (9) BRC

- Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex; necessitou de um esforço extra?)

(0) Não (1) Sim (9) BRC

A23) Durante as últimas 4 semanas, Sr. (a) teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, causado por algum PROBLEMA EMOCIONAL (como sentir-se deprimido ou ansioso) ?

- Sr. (a) diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades? (0) Não (1) Sim (9) BRC

- Sr. (a) realizou menos tarefas do que Sr. (a) gostaria?

(0) Não (1) Sim (9) BRC

- Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.

(0) Não (1) Sim (9) BRC

A24) Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais atrapalharam nas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(1) De forma nenhuma

(2) Ligeiramente

(3) Moderadamente

(4) Bastante

(5) Extremamente

(9) BRC

A25) Quanta dor no corpo Sr. (a) teve durante as 4 últimas semanas?

(1) Nenhum

(2) Muito leve

(3) Leve

(4) Moderada

(5) Grave

(6) Muito grave

(9) BRC

A26) Durante as 4 últimas semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?

(1) De maneira alguma

(2) Um pouco

(3) Moderadamente

(4) Bastante

(5) Extremamente

(9) BRC

Instrução: Agora farei perguntas sobre como o Sr. (a) tem se sentido e como tudo tem acontecido com Sr. (a) durante as últimas 4 semanas.

A27) Para cada pergunta, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como Sr. (a) se sente em relação às últimas 4 semanas.

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido uma pessoa muito nervosa?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido tão deprimido (a) que nada pode animá-lo (a)?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido calmo (a) ou tranqüilo (a)?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido com muita energia?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido desanimado (a) e abatido (a)?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido cansado (a)?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido esgotado (a)?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

- Quanto tempo Sr. (a) tem se sentido uma pessoa feliz?

(1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca (9) BRC

A28) Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.).

(1) Todo o tempo

(2) A maior parte do tempo

(3) Alguma parte do tempo

(4) Uma pequena parte do tempo

(5) Nenhuma parte do tempo

(9) BRC

A29) O quanto VERDADEIRO OU FALSA é cada uma das afirmações para Sr. (a)?

- Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas

- (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro
(3) Não sei (4) A maioria das vezes falsa (5) Definitivamente falsa
(9) BRC

- Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço

- (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro
(3) Não sei (4) A maioria das vezes falsa (5) Definitivamente falsa
(9) BRC

- Eu acho que a minha saúde vai piorar

- (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro
(3) Não sei (4) A maioria das vezes falsa (5) Definitivamente falsa
(9) BRC

- Minha saúde é excelente

- (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro
(3) Não sei (4) A maioria das vezes falsa (5) Definitivamente falsa
(9) BRC

AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE DOENÇAS

A30) Algum médico ou profissional de saúde já lhe disse que o (a) Sr. (a) tem ou teve determinada doença? Sr (a) utiliza algum medicamento para tratá-la (s)?

Hipertensão (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Artrite/ Artrose/ Reumatismo (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado
(2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento
(4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Problema cardíaco (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento
(3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Diabetes Tipo I (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Diabetes Tipo II (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Osteoporose (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Embolia/Derrame (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Lombalgia/Dor nas costas (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

Tumor maligno (0) Não, nunca tive (1) Sim, já estou curado (2) Sim, trato sem medicamento (3) Sim, trato com medicamento (4) Sim, não faço nenhum tipo de tratamento (9) BRC

A31) O (a) Sr.(a) utiliza algum plano de saúde particular?

(0) Não – **Vá para a questão A32**

Sim (01) Amil
(02) Ampla
(03) Amesp
(04) Blue Life
(05) Dix Saúde
(06) Green Line
(07) Medial Saúde
(08) Omint
(09) Porto Seguro
(10) Prevent Sênior
(11) Samcil
(12) Santa Casa Saúde
(13) Serma
(14) Sul América
(15) Unimed
(16) Outros
(99) BRC

A32) O (a) senhor (a) utiliza o Sistema Único de Saúde (SUS)?

(0) Não (1) Sim (9) BRC

B2) Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

(0) Não- vá para questão B9 (1) Sim (9) BRC

B3) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz atividades físicas VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos no seu trabalho? Por ex.: trabalhar em obras, levantar e carregar objetos pesados, trabalhar com enxada, etc.

(0) Nenhum – **vá para a questão B5** (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias
(8) NSA (9) BRC

B4) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz estas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

___+___+___+___+___+___+___=___ minutos por semana (88888) NSA
1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

B5) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) caminha no seu trabalho por pelo menos 10 minutos contínuos?

(0) Nenhum – **vá para a questão B7** (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias
(8) NSA (9) BRC

B6) Nos dias em que o(a) Sr(a) caminha, quanto tempo no total duram essas caminhadas por dia?

___+___+___+___+___+___+___=___ minutos por semana (88888) NSA
1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

B7) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz outras atividades físicas de intensidade MODERADA por pelo menos 10 minutos contínuos fora as caminhadas no seu trabalho? Por ex.: carregar objetos leves, varrer, aspirar, etc.

(0) Nenhum – **vá para a instrução acima da pergunta B9**
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias (8) NSA (9) BRC

B8) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz estas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) PENSASSE APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZ QUANDO ESTÁ NO “QUINTAL DA SUA CASA, CHACARA, TERRENO”, COMO TRABALHAR NO JARDIM OU VARRER O QUINTAL.

B9) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz atividades físicas VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos no quintal, na chácara ou jardim da sua casa? Por ex.: carregar objetos pesados, capinar, cortar lenha, cavar, lavar e esfregar o chão ou o carro.

(0) Nenhum – vá para a questão B11 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

(9) BRC

B10) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

B11) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz atividades físicas MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos no quintal ou jardim da sua casa? Por exemplo: levantar e carregar pequenos objetos, limpar vidros, varrer, lavar.

(0) Nenhum – vá para a instrução acima da pergunta B13

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias (9) BRC

B12) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) PENSASSE APENAS NAS TAREFAS QUE FAZ “DENTRO DE CASA”, POR EXEMPLO: LEVANTAR E CARREGAR PEQUENOS OBJETOS, LIMPAR VIDROS, VARRER.

B13) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz atividades físicas MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos dentro da sua casa?

(0) Nenhum – vá para a instrução acima pergunta B15

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias (9) BRC

B14) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) PENSASSE APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZ NO SEU “TEMPO LIVRE”, POR ESPORTE, LAZER OU EXERCÍCIO FÍSICO.

B15) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz caminhadas por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?

(0) Nenhum – vá para a questão B17 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

(9) BRC

B16) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

B17) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz atividades físicas VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre? Por ex.: correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos.

(0) Nenhum – vá para a questão B19 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

(9) BRC

B18) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

B19) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz atividades físicas MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre? Por ex.: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão.

(0) Nenhum – vá para a instrução acima da pergunta B21

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias (9) BRC

B20) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) PENSASSE COMO **SE DESLOCA DE UM LUGAR AO OUTRO**. PODE SER PARA IR E VOLTAR DO TRABALHO, FACULDADE OU QUANDO O(A) SR.(A) VAI FAZER COMPRAS.

B21) Quantos dias por semana o (a) Sr. (a) andou de carro, moto, carroça ou ônibus?

(0) Nenhum- vá para a questão B23 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

(9) BRC

B22) Quanto tempo no total Sr. (a) usualmente gasta por DIA utilizando este(s) meio(s) de transporte?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

B23) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) usa a bicicleta para ir de um lugar a outro?

(0) Nenhum – vá para a questão B25 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

(9) BRC

B24) Se usa bicicleta nesses dias, quanto tempo no total o(a) Sr(a) pedala por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

B25) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) caminha para ir de um lugar a outro?

(0) Nenhum – vá para a instrução acima da pergunta B27

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias (9) BRC

B26) SE CAMINHA: Nesses dias, quanto tempo no total o(a) Sr(a) caminha por dia?

____+____+____+____+____+____+____=____ minutos por semana (88888) NSA
 1 2 3 4 5 6 7

(99999) BRC

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) PENSASSE QUANTO TEMPO PERMANECE SENTADO DURANTE TODO O DIA DE UM DIA TÍPICO, HABITUAL E NORMAL. ISSO INCLUI O TEMPO SENTANDO ESTUDANDO, ENQUANTO DESCANSA, FAZENDO LIÇÕES DE CASA, VISITANDO UM AMIGO, LENDO, ASSISTINDO TV, DEITADO (ASSISTINDO TV) E COCHILANDO. NÃO INCLUA O TEMPO GASTO SENTADO DURANTE A UTILIZAÇÃO DE UM MEIO DE TRANSPORTE DE UM LUGAR AO OUTRO.

B27) Quanto tempo no total Sr(a) gasta sentado durante um dia de semana?

____ minutos (999) BRC

B28) Quanto tempo no total Sr. (a) gasta sentado durante um dia de final de semana?

____ minutos (999) BRC

Anexo 2: Manual dos questionários para os entrevistadores

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - “Júlio de Mesquita Filho”- Campus de Rio Claro



Instituto de Biociências - Departamento de Educação Física

“Prevalência e fatores associados à inatividade física em adultos do

Município de Rio Claro – SP”

LAFE – Laboratórios de Atividade Física e Envelhecimento

NAFES – Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde



MANUAL DOS QUESTIONÁRIOS

Objetivo da pesquisa:

O objetivo desta pesquisa é verificar a saúde e a qualidade de vida da população de Rio Claro.

2. Apresentação da pesquisa:

Ao ser atendido no domicílio, o entrevistador deverá se identificar-se mostrando o crachá e em seguida deve-se apresentar-se dizendo:

“Sou entrevistador e estou realizando uma pesquisa sobre saúde e qualidade de vida das pessoas que moram nesse município. Esta pesquisa faz parte de um projeto elaborado pela UNESP para ajudar a melhorar a qualidade de vida da população. Sua residência foi selecionada para fazer parte desta pesquisa. Para que ela tenha êxito (sucesso), gostaria de obter algumas informações sobre as pessoas que moram nessa casa”. Apresente sua carteira de identidade e a carta de apresentação.

Após esse processo o entrevistador deverá fornecer ao entrevistado as seguintes informações:

- explicar de forma clara e breve os objetivos da pesquisa. Deve procurar despertar no entrevistado o interesse em fornecer os dados requeridos esclarecendo a importância das informações para a pesquisa. Naturalmente, o pesquisador deve adaptar seu discurso de apresentação ao nível cultural do entrevistado;
- deixar bem claro, durante a apresentação, que a entrevista é de caráter sigiloso e que as suas informações são absolutamente *confidenciais*. Isto é, de forma alguma as informações fornecidas serão divulgadas. Para reforçar a confiabilidade de sua atitude, não deve em hipótese alguma fazer comentários a respeito de outras entrevistas já realizadas. Este procedimento deve ser evitado em locais públicos, mesmo com um colega de pesquisa. Os comentários, desde que se refiram a dúvidas e problemas surgidos durante a aplicação do questionário, devem ser feitos apenas no escritório, com os supervisores;
- esclarecer ao entrevistado que algumas perguntas da entrevista podem parecer inadequadas para ele, especificamente, mas que, para o bom êxito da pesquisa, os questionários, devem ser feitos integralmente a todas as pessoas selecionadas;
- no caso do entrevistado ficar preocupado com o fato de estar sendo entrevistado e seus vizinhos não, explicar que o seu domicílio foi sorteado;
- podem acontecer recusas por várias razões. O entrevistador deve manter atitude cortês e deverá conquistar a confiança do entrevistado e tentar convencer a pessoa da

importância de sua colaboração e dos prejuízos que sua recusa poderá causar a pesquisa;

3. Instruções gerais para os entrevistadores:

Estas instruções visam orientar os entrevistadores no trabalho de campo, auxiliando-os na correta aplicação do questionário, de maneira a garantir a fidelidade e a precisão dos dados coletados.

O êxito desta pesquisa depende fundamentalmente do bom trabalho desenvolvido pelo entrevistador, que requer: consciência do alcance social deste projeto, de seu rigor na coleta das informações, na sua imparcialidade perante as respostas, na sua capacidade de adquirir a confiança dos entrevistados, para que cooperem e forneçam as informações solicitadas e de sua plena compreensão do questionário através do qual as informações são coletadas.

É de fundamental importância que os entrevistadores tenham pleno entendimento dos objetivos desta pesquisa e sejam capazes de:

- a) convencer as famílias da importância de prestarem as informações necessárias, para evitar casos de recusa parcial ou total através do seu desempenho pessoal;
- b) fazer as perguntas como formuladas no questionário, esforçando-se para obter respostas precisas;
- c) sentir-se a vontade com as perguntas do questionário. Por tanto é necessário que antes da saída a campo, os entrevistadores treinem o manuseio das perguntas que julgam problemáticas, até que se sintam confortáveis e as perguntas possam ser feitas de uma maneira simples e tranqüila, (sem gaguejarem em sua formulação);

3.1 Recomendações ao entrevistador:

- a) apresentar-se educadamente, bem vestido (uniformizado) e com boa aparência com objetivo de dar a impressão de que não esta pedindo nada além de informações;
- b) Não se ofereça para entrar na residência. Só entre se for convidado. Se a entrevista for realizada no portão (grade), sugira para o(a) entrevistado(a) sentar enquanto você realiza as perguntas. Como a aplicação deste questionário é relativamente demorada (35') pode irritar o entrevistado(a).
- c) apresentar-se de forma adequada a fim de não provocar constrangimento ou recusas. Lembrar-se que irá entrevistar famílias de diferentes níveis socioeconômicos e culturais com valores e padrões diferentes;
- d) procurar estabelecer um clima de cordialidade durante a entrevista. Evitar qualquer assunto controvertido e alheio ao questionário;
- e) criar vínculo de confiança com o entrevistado. Ser receptivo ao longo de toda a aplicação do questionário, dessa maneira o entrevistado vai se sentir-se a vontade para falar livremente, sem inibições;
- f) deixar o entrevistador expressar as respostas em sua própria linguagem, sem corrigi-lo, mas não permitir que o entrevistado desvie das perguntas do questionário;
- g) não permitir que o entrevistador tenha contato direto com o questionário para não influenciá-lo. Caso tenha outra pessoa por perto, procure evitar que a mesma participe das respostas da entrevistada;
- h) não demonstre seriedade ou descontracção exacerbada, atitudes extremas podem distrair ou causar desconforto ao entrevistado, podendo ser interpretado como forma de aborrecimento e desinteresse;

- i) prestar atenção aos movimentos faciais, corporais e tom de voz, pois eles também podem induzir as respostas do entrevistado, bem como qualquer reação que possa demonstrar crítica, surpresa, aprovação ou reprovação;
- j) realizar a entrevista no local, não deixando, em hipótese alguma, o questionário para que o entrevistado preencha. Da mesma forma, não utilizar o telefone para complementar ou corrigir as respostas dos questionários já aplicados;
- k) o telefone do entrevistado poderá ser utilizado somente para agendar a entrevista;
- l) não fazer comentários das respostas do entrevistado e não intimidá-lo para fornecer respostas;
- m) realizar as pesquisas pessoalmente, não sendo permitido delegar suas tarefas, procurar ajuda ou estar acompanhado em seu trabalho por pessoas não autorizadas pela supervisão geral;
- n) fazer todas as perguntas, a menos que haja indicação para pular;
- o) repetir a pergunta quando o entrevistado pedir ou quando der a impressão de que não entendeu. Se o entrevistador continuar a não entender, o entrevistador poderá tentar refazer a pergunta da maneira mais simples possível;
- p) trabalhar exclusivamente para a pesquisa, não sendo permitido em hipótese alguma realizar atividades concomitantemente a este projeto, tais como coletas de assinatura, venda de produtos, propaganda de qualquer natureza, etc;
- q) não confiar na memória deixando informações para anotações posteriores e sim efetuar todos os registros diretamente no questionário, no momento da entrevista;
- r) terminado o dia de trabalho, o entrevistador deve procurar fazer uma boa revisão no questionário antes de devolvê-lo aos supervisores. Nesta revisão, qualquer informação não conhecida (por exemplo, deixado em branco) deve ser considerada ignorada – Branco (codificando com o nº 9) não se tentando lembrar o que realmente passou, pois a falha de memória pode comprometer a qualidade da informação coletada

4. Material para a entrevista

O entrevistador deve, antes de sair para o trabalho de campo, verificar se está com todo o material necessário à correta aplicação do questionário:

- a) caneta e lápis
- b) questionários e termo de consentimento em quantidades suficientes
- c) manual de instruções do questionário
- d) crachá de identificação
- e) RG
- f) carta de apresentação
- g) carta ao morador
- h) camiseta da pesquisa e calça jeans
- i) mapa do setor
- j) folha controle dos domicílios

5. Aplicação do questionário

- 1) o entrevistador deve estar preparado para responder a quaisquer perguntas relativas aos objetivos da pesquisa e do questionário;
- 2) demonstrar segurança no manuseio do questionário e dos assuntos que neles constam;
- 3) não alterar, em hipótese alguma a ordem das questões. Esta deverá sempre ser respeitada para evitar distorções, uma vez que esta ordem foi estudada para se obter os resultados desejados;

- 4) não sugerir jamais resposta a qualquer questão, induzi-las ou antecipá-las, por mais tempo que o entrevistado requeira para responder à pergunta. A sugestão, indução ou antecipação de respostas constitui umas das causas mais frequentes de erros;
- 5) não fazer nenhum comentário sobre o significado das questões, isto é, sobre o que se pretende obter através das respostas;
- 6) seguir as instruções recebidas durante o treinamento e contidas neste manual, sempre que tiver alguma dúvida a respeito das perguntas;
- 7) tentar conduzir a entrevista alguns metros longe de outras pessoas, possibilitando que o entrevistado possa responder às questões livremente. O entrevistador e o entrevistado devem estar se possível, sentados e relaxados.

6. Motivos para não realização da entrevista.

A entrevista não pode ser realizada em três hipóteses:

- 1) Recusa
- 2) Casa fechada
- 3) Informante ausente

No item 1 caso o entrevistado não aceite de forma alguma participar da pesquisa, o entrevistador deverá comunicar os supervisores. Nos itens 2 e 3 o entrevistador deverá ter feito no mínimo 5 visitas ao domicílio em dias e horários diferentes.

7. Questionário domiciliar

- 1) deve ser aplicado após o questionário individual.
- 2) aplicar 1 questionário por domicílio
- 3) aplicar de preferência no chefe da família

8. Termo de consentimento

- 1) entregar o termo de consentimento ao final da pesquisa e solicitar que o entrevistado assine a que você vai levar;
- 2) deixar bem claro que a entrevista é de caráter sigiloso e que suas informações são absolutamente confidenciais. Isto é, em nenhum caso as informações serão individualizadas. Significa que nomes e endereços não serão identificados na análise e divulgação dos resultados;
- 3) entregar em duas vias, sendo que uma fica em poder do entrevistado e outra do entrevistador.

9. Término da entrevista

Quando terminar a aplicação de cada questionário, o entrevistador deve fazer uma revisão para verificar se houve alguma omissão, falha ou inconsistência. Este procedimento poderá evitar sua volta para uma aprovável correção.

10. Questionários específicos

Esse item contém as especificações, o objetivo de cada questão do questionário e orientações especiais para algumas questões.

Ficha controle

ENDEREÇO

Este campo é referente ao controle dos domicílios sorteados. Inicialmente o nº do setor, o nº do domicílio e o endereço já estarão preenchidos pelos supervisores. Nesse mesmo campo, o entrevistador deverá responder a pergunta sobre o preenchimento do questionário domiciliar e o tipo de domicílio (casa, apartamento, chácara ou outro tipo de domicílio).

Verificar quantas famílias existem no domicílio, sendo:

Família – Quando as pessoas do domicílio realizam pelo menos uma refeição juntas;

Um domicílio onde existe um núcleo familiar residindo e cujos empregados domésticos também residem no local, com filhos e marido, formando outro núcleo familiar tendo como uma área de convivência (dependência doméstica) deve ser considerada como um domicílio abrigando duas famílias;

Um domicílio que abriga uma família e onde reside um empregado sem família, porém, constituir outra família à parte, deve ser considerado um domicílio que abriga uma família;

Um domicílio que abriga até 5 pessoas que não tenham vínculo de parentesco entre si e habitam o mesmo teto e preparam a alimentação juntos, deve ser considerado um domicílio que abriga uma família;

Caso exista mais que uma família o entrevistador deverá preencher com o nome do chefe da família anotando-se do mais velho até o mais novo e ligar para 8177-8389 (a cobrar) para informar o número de famílias para o supervisor. O supervisor irá fazer um sorteio da família o qual deverá ser entrevistada.

RELAÇÃO DOS MORADORES DO DOMICÍLIO

Moradores do domicílio: definem-se como entrevistados pertencentes a uma mesma família, aqueles que têm entre si, uma relação de parentesco ou que assim o considerem, formando um núcleo familiar, comumente sob a responsabilidade de um chefe (chefe de família: homem ou mulher)

Este campo deverá ser preenchido com os nomes de todos os moradores do domicílio (com 20 anos ou mais) a idade e o gênero (feminino e masculino). A exceção aqui fica a cargo dos gêmeos. Caso haja na família irmãos(ãs) gêmeos(as) de qualquer idade morando juntos ou não, preencher os campos no questionário domiciliar, como será exposto mais adiante.

Após as entrevistas deverá ser marcado com um X as pessoas que responderam o questionário individual.

Serão entrevistados os moradores que residirem a 12 meses ou mais no município. O entrevistador deverá registrar o ocorrido e procurar um coordenador para sorteio de outra residência;

Ao preencher o quadro de moradores, poderá haver algum morador que não fique durante alguns dias no município, devido as suas atividades (ex. estuda em outro município). Preencha os dados do mesmo no quadro e agende a entrevista para um dos dias em que estiver no município.

2.1 Empregadas domésticas

Quando a empregada residir na mesma residência dos patrões, deverá ser considerada outra família. Desse modo o entrevistador deverá entrar em contato com os supervisores, para que os mesmo realizem o sorteio da família a ser entrevistada.

CONTROLE DAS VISITAS

Este campo deverá ser preenchido com a data, horário, nº do entrevistado e resultado da visita (entrevista realizada ou recusada, domicílio está vago ou número inexistente), o seu nº de identificação (crachá) e observações (sem campainha, ninguém atendeu, mudaram etc).

AGENDAMENTO DAS VISITAS

Este campo deverá ser preenchido com os nomes dos moradores que não responderam o questionário na primeira visita. Deverá ser agendado a data e o horário para uma entrevista.

Questionário domiciliar/identificação

BLOCO A

O objetivo desse bloco é investigar os dados pessoais, trabalho e hábito de fumar dos entrevistados.

Número do setor – Preencher conforme a ficha controle

Número do domicílio – Preencher conforme a ficha controle

Número da pessoa no domicílio – Preencher conforme listado na ficha controle

Para a codificação (NQES) - Primeiro colocar o número do setor seguido do número do domicílio e o número da pessoa. Exemplo: 0891002 (089 nº setor, 10 domicílio e 02 nº pessoa)

Data da coleta – Preencher com o dia, mês e ano da realização da entrevista.

Horário de início da entrevista - Preencher com a hora e o minuto que está sendo iniciada a entrevista.

Nº do entrevistador - Preencher de acordo com o nº do crachá.

Gênero - Preencher de acordo com o gênero do entrevistado.

Questão A1 - Nesta questão deseja saber qual o nome completo do entrevistado.

Questão A2 - Nesta questão deseja saber qual a data de aniversário: dia, mês e ano.

Questão A3 - Nesta questão deseja saber qual a idade do entrevistado. Para codificar calcular a idade conforme a data de aniversário. Exemplo: data nascimento: 15/03/1973 Data entrevista: 18/10/2007. Então, 34 anos, sete meses e 3 dias. Este procedimento deve ser realizado após a entrevista.

Questão A4 - Nesta questão deseja saber qual é o peso corporal (Kg) atual da pessoa.

Questão A5 - Nesta questão deseja saber qual a estatura (altura) atual da pessoa.

Instrução para as questões A4 e A5: o Sr(a) se lembra quanto estava pesando e/ou sua medida de altura na última vez que se pesou ou foi avaliado?

Questão A6 - Nesta questão deseja saber qual a situação atual do estado conjugal da pessoa: solteiro(a), casado(a), separado(a), amasiado(a) (mora junto com o parceiro(a)), desquitado(a), divorciado(a), viúvo(a).

Questão A7 - Nesta questão deseja saber se o entrevistado possui telefone fixo em sua casa, e caso tenha anotar o número do mesmo.

Questão A8 - Nesta questão deseja saber se o entrevistado possui celular para contato, caso tenha anotar o número do mesmo. Objetivo das questões A7 e A8: o fornecimento do número de telefone é para a possível necessidade de contato dos coordenadores do projeto com os entrevistados.

Questão A9 - Nesta questão deseja saber se o entrevistado possui trabalho remunerado, se sim, responder se é autônomo ou profissional liberal (sem registro na carteira), se realiza bicos sem registro ou contrato de trabalho, se é proprietário do seu negócio ou se é empregado com carteira assinada ou contrato de trabalho. Se o entrevistado não trabalha ir para a questão A15.

Questão A10 - Nesta questão deseja saber qual é o local que o entrevistado trabalha. Se o entrevistado responder não na questão A10 o entrevistador deverá assinalar a alternativa Não Se Aplica (NSA).

Questão A11 - Nesta questão deseja saber se a empresa que o entrevistado trabalha oferece Ginástica Laboral. Se o entrevistado responder não na questão A10 o entrevistador deverá assinalar a alternativa Não Se Aplica (NSA). O que é ginástica laboral: exercícios físicos com duração de 10 a 15 minutos que são realizados durante o horário de trabalhos (ginástica de pausa).

Questão A12 - Nesta questão deseja saber se o entrevistado realiza ou não a Ginástica Laboral. Se o entrevistado dizer que realiza perguntar se realiza de maneira voluntária ou se a empresa o obriga a realizá-la. Se o entrevistado responder não na questão A10 o entrevistador deverá assinalar a alternativa Não Se Aplica (NSA).

Questão A13 - Nesta questão deseja saber se a empresa que o entrevistado trabalha oferece alguma oportunidade para a prática de atividade física fora do horário de trabalho. Se a empresa oferecer verificar se é através de um convênio com academias, quadras poli esportivas, etc ou instalações no próprio local de trabalho (academias, campos de futebol, quadras poli esportivas, etc). Se o entrevistado responder não na questão A10 o entrevistador deverá assinalar a alternativa Não Se Aplica (NSA).

Fora do horário de trabalho - horário o qual o entrevistado não esteja trabalhando.

Questão A14 - Nesta questão deseja saber quantas horas por semana ele trabalha. Se o entrevistado responder não na questão A10 o entrevistador deverá assinalar a alternativa Não Se Aplica (NSA).

Questão A15 - Nesta questão deseja saber qual foi o último ano de estudo do entrevistado.

Questão A16 - Nesta questão deseja saber se o entrevistado fuma e, se já fumou, quanto tempo parou de fumar. Caso responder não, passar para a questão A19.

Questão A17 - Nesta questão deseja saber a quanto tempo o entrevistado fuma (meses ou ano) ou quanto tempo ele fumou (meses ou ano). Se o entrevistado responder não na A16 o entrevistador deverá assinalar a alternativa NSA.

Questão A18 - Nesta questão deseja saber quantos cigarros o entrevistado fuma por dia, e caso ele tenha parado de fumar, anotar quantos cigarros ele fumava por dia. Se o entrevistado responder não na A16 o entrevistador deverá assinalar a alternativa NSA.

Questionário sobre percepção de saúde-qualidade de vida – Retirado do questionário

O objetivo dessa parte do questionário é saber como as pessoas se sentem em relação a sua saúde física e mental e o quanto são capazes de fazerem suas atividades diárias.

Deixar claro que o entrevistado deverá optar por apenas uma das alternativas que você irá ler das Questão A19 à A29.

Ler todas as perguntas na íntegra e todas as categorias de resposta na íntegra. **NÃO SE DEVE MUDAR NENHUMA PALAVRA.**

Procure manter o mesmo tom de voz em todas as categorias de resposta. Se for necessário repetir a pergunta, **REPITA TODA A QUESTÃO E TODAS AS CATEGORIAS DE RESPOSTAS.**

- Atividades vigorosas - São atividades que exigem muito esforço, que aumenta bastante a respiração e as batidas do coração. Exemplos: correr, levantar objetos pesados, esportes de quadra etc.

- Atividades moderadas – São atividades que exigem um pouco de esforço, que aumenta um pouco a respiração e as batidas do coração. Exemplos: mover uma mesa, passar aspirador de pó, varrer a casa e caminhar rápido.

Questão A19 – Investigar como o entrevistado percebe sua saúde geral atualmente.

Questão A20 – Investigar como o entrevistado percebe sua saúde comparada há um ano.

Questão A21 – Investigar em cada atividade, o quanto a saúde das pessoas dificulta para realizá-las em dias comuns.

Questão A22 – Investigar se a pessoa teve alguma dificuldade no trabalho ou atividades diárias devido a **SAÚDE FÍSICA**, nas últimas 4 semanas.

Questão A23 – Investigar se a pessoa teve alguma dificuldade no trabalho ou atividades diárias devido a **PROBLEMAS EMOCIONAIS**, nas últimas 4 semanas.

Questão A24 – Investigar de que maneira **PROBLEMAS EMOCIONAIS OU SAÚDE FÍSICA** atrapalharam nas atividades sociais normais.

Questão A25 – Investigar quanta dor no corpo a pessoa sentiu durante as últimas 4 semanas.

Questão A26 – Investigar o quanto a dor interferiu no trabalho normal (fora e dentro de casa) nas últimas semanas

Questão A27 – Investigar o quanto a pessoa se sente em relação a cada item nas últimas 4 semanas.

Para cada pergunta ler as categorias de resposta.

Questão A28 – Investigar quanto tempo a **SAÚDE FÍSICA OU PROBLEMAS EMOCIONAIS** interferiram nas atividades sociais.

Questão A29 – Investigar em cada item o quanto a afirmação é verdadeira ou falsa.

Para cada pergunta ler as categorias de resposta.

Questionário sobre doenças

O objetivo dessa parte do questionário é verificar a presença de doenças diagnosticadas por médicos e verificar se os indivíduos utilizam algum plano de saúde ou o Sistema único de saúde (SUS).

Questão A30 – O entrevistador deve ter cuidado com os “acho que eu tenho” A confirmação da doença deve vir de um profissional da saúde (médico). Muitas vezes as pessoas acabam

por associar certos sintomas do vizinho com os dele e acaba declarando a doença que na verdade ele não possui e sim o vizinho.

O entrevistado deverá escolher apenas uma alternativa:

- 1- Não, nunca tive – Quando nenhum médico diagnosticou a doença
- 2- Sim, já estou curado – Quando algum médico diagnosticou a doença, porém já está curado.
- 3- Sim, trato sem medicamento – Quando algum médico diagnosticou a doença e o entrevistado utiliza medicamento para tratar da doença
- 4- Sim, não faço nenhum tratamento- Quando algum médico diagnosticou a doença, porém não utiliza nenhum tipo de medicamento para tratar a doença.

Questão A31 – Nesta questão deseja-se saber se o entrevistado utiliza algum plano de saúde e se utiliza qual é o nome do seu plano.

Questão A32 - Nesta questão deseja-se saber se o entrevistado utiliza o Sistema Único de Saúde (SUS).

BLOCO B

Questionário sobre estágios de prontidão

O objetivo dessa parte do questionário é de investigar se o entrevistado realiza alguma atividade física.

Questão B1 - Nesta questão pretende-se saber se o entrevistado realiza atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos. Se o entrevistado realizar atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos deverá escolher a alternativa 1 ou 2. Se o entrevistado não realiza atividade física o entrevistador deverá ler as alternativas 3, 4 e 5 para que o entrevistado escolha uma.

Questionário sobre nível de atividade física

O objetivo dessa parte do questionário é investigar o nível de atividades físicas praticadas pelas pessoas. Serão investigadas 4 tipos de atividade física (trabalho, atividade doméstica, lazer e locomoção) e 1 tipo de inatividade física (tempo gasto sentado). Para realizar as perguntas alguns conceitos necessitam ser esclarecidos.

- 1) Atividade física: é qualquer movimento corporal produzida pela musculatura esquelética, portanto voluntário, que resulte num gasto energético acima dos níveis de repouso. Esta definição considera quatro contextos principais: o trabalho, as atividades domésticas, o transporte e as atividades de lazer, incluindo exercícios físicos, danças, esportes, etc.
- 2) Atividades Física Vigorosas: são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais rápido que o normal.
- 3) Atividades Física Moderadas: são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais rápido que o normal.
- 4) Atividades físicas de locomoção: são aquelas realizadas como forma de transporte através de caminhada ou bicicleta para se deslocar para o trabalho, escola ou compras por pelo menos 10 minutos contínuos.
- 5) Atividades físicas em casa: são aquelas realizadas na limpeza da casa
- 6) Atividades físicas no trabalho: são aquelas realizadas no horário de trabalho
- 7) Em todas as perguntas peça para o entrevistado responder somente sobre aquelas que duram pelo menos 10 minutos contínuos (sem pausa para descanso)
- 8) Em todas as perguntas peça para o entrevistado responder somente sobre a última semana, ou seja, os últimos 7 dias.

As questões B2 a B8 se referem a atividades físicas realizadas no trabalho

Questão B2 – Investigar se o entrevistado trabalha.

Lembre-se que trabalho é um conjunto de atividades humanas, manuais ou intelectuais que visam a produtividade; cuidado ou esmero de qualquer serviço; ofício; ocupação. Essa ocupação ou ofício pode ser remunerado ou voluntário.

Caso a pessoa não trabalhe, pule para a Questão B9

Questão B3 – Investigar qual a frequência semanal que o entrevistado realiza atividades vigorosas como parte do trabalho. Se o entrevistado não trabalha assinalar a alternativa NSA.

Questão B4 – Se o entrevistado realiza essas atividades, investigar quanto tempo no total elas duram por dia. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Se o entrevistado não trabalha assinalar a alternativa NSA.

Questão B5 – Investigar quantos dias da semana o entrevistado caminha como parte do trabalho. Se o entrevistado não trabalha assinalar a alternativa NSA.

Questão B6 – Nos dias que ela realiza caminhada, investigar quanto tempo ela gasta por dia fazendo essa atividade. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos. Se o entrevistado não trabalha assinalar a alternativa NSA.

Questão B7 – Investigar qual a frequência semanal que o entrevistado realizou atividade moderada como parte do trabalho sem contar as caminhadas. Se o entrevistado não trabalha assinalar a alternativa NSA.

Questão B8 – Se o entrevistado realizou alguma atividade moderada, investigar o tempo que ela gastou realizando essas atividades. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos. Se o entrevistado não trabalha assinalar a alternativa NSA.

As questões B9 a B12 se referem às atividades domésticas realizadas fora de casa.

Ou seja, atividades realizadas no quintal, como trabalhar no jardim, na horta, lavar o carro ou esfregar a calçada, varrer o quintal ou alguma atividade realizada na chácara (cuidar do terreno).

Questão B9 – Investigar quantos dias por semana foi realizado atividades vigorosas fora de casa ou na chácara ou em algum terreno.

Questão B10 – Se a pessoa realizou alguma atividade vigorosa, investigar quanto tempo gasta por dia. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Questão B11 – Investigar qual a frequência semanal em que foram realizadas atividades moderadas fora de casa.

Questão B12 – Se foi realizada alguma atividade moderada, investigar quanto tempo foi gasto com essa atividade em minutos. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Questão B13 – Investigar qual a frequência semanal, que o entrevistado realizou atividades moderadas dentro de casa, ou seja, trabalho doméstico (lavar e passar roupas, limpar e dar brilho no piso, lavar banheiros, louças, etc).

Atenção: Enfatize que as atividades moderadas são diferentes da faxina/limpeza pesada do quintal da casa. As atividades moderadas são cuidar de roupas (passar, lavar), realizar concertos e reparos em casa ou jardinagem. ATIVIDADES COM DURAÇÃO SUPERIOR A 10 MINUTOS. Nas questões B13 a B14 queremos saber sobre as atividades domésticas realizadas dentro de casa.

Questão B14 – Se a pessoa respondeu que sim, investigar quanto tempo ela gastou fazendo essas atividades. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta

em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

As questões B15 a B20 querem saber sobre as atividades no tempo livre, esporte, lazer ou exercício físico. Lembre-se:

Esporte: Atividade metódica e regular que se associa a resultados concretos no que se refere a anatomia dos gestos, a competição, regras e a mobilidade do entrevistado.

Lazer: é um conjunto de ocupações às quais o entrevistado pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se, ou ainda, para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais."

Exercício Físico: é uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva, que objetiva o desenvolvimento da aptidão física, de habilidades motoras ou a reabilitação orgânico-funcional.

Questão B15 – Investigar quantos dias da última semana a pessoa fez caminhada como forma de lazer, recreação, esporte ou exercício físico.

Atenção: Nas perguntas enfatize que são SOMENTE AS ATIVIDADES PRATICADAS NO LAZER e que serão consideradas somente atividades que durem no MINÍMO DE 10 MINUTOS CONTÍNUOS. Esclareça ao sujeito que as atividades físicas de locomoção são diferentes das atividades de lazer, principalmente quanto a caminhada.

Questão B16 – Se a pessoa realizou caminhada, investigar quanto tempo por dia ela gastou fazendo caminhada. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Questão B17- Investigar qual a frequência semanal da última semana que a pessoa realizou atividade física vigorosa, como forma de lazer, esporte ou exercício físico.

Questão B18- Se a pessoa realizou atividade vigorosa, investigar quanto tempo ela gastou realizando essas atividades. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Atenção: Esclareça novamente aos entrevistados o que são atividades moderadas e vigorosas.

Questão B19 – Investigar quantos dias da última semana, a pessoa fez atividades moderadas como forma de lazer, exercício ou esporte.

Questão B20 – Se a pessoa realizou atividades moderadas, investigar qual foi o tempo diário destas atividades. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

As questões B21 a B26 faz referência a atividade física como meio de transporte.

Consideramos transporte como o deslocamento de um lugar a outro, como a ida e vinda do trabalho, faculdade ou compras.

Questão B21 – Investigar quantos dias a pessoa utilizou carro, ônibus, moto ou carroça na última semana, como forma de transporte.

Questão B22 – Se foi utilizado carro, ônibus, moto ou carroça investigar qual foi o tempo gasto por dia. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Questão B23 - Investigar qual foi a frequência semanal de deslocamento através da bicicleta como meio de transporte.

Questão B24 – Se a pessoa respondeu que utilizou a bicicleta, investigar quanto tempo ela gastou por dia, na última semana. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o

entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Questão B25 – Investigar qual foi a frequência semanal de deslocamento através da caminhada.

Questão B26 – Se a pessoa respondeu alguma frequência na caminhada, investigar quanto tempo ela gastou por dia na última semana. Para cada “espaço” preencher o tempo em minutos que o entrevistado gasta em cada dia. Na codificação somar todos os dias e preencher o espaço com o tempo em minutos.

Por fim, as questões B27 e B28 fazem referência ao tempo que a pessoa permanece sentada durante o dia.

Tempo sentado inclui: o tempo sentado estudando, enquanto descansa, fazendo lições de casa, visitando um amigo, lendo, trabalhando, assistindo TV, deitado (assistindo TV) e cochilando. Não inclua o tempo que o entrevistado permanece sentado enquanto usa um meio de transporte (carro, ônibus, moto ou carroça).

Questão B27 – Investigar quanto tempo no total a pessoa gasta sentada durante um dia de semana normal. Registrar o tempo em minutos.

Questão B28 - Investigar quanto tempo no total a pessoa gasta sentada durante um dia de final de semana normal. Registrar o tempo em minutos.

Questionário sobre barreiras para a prática de atividade física

Este bloco tem como objetivo verificar as principais barreiras, ambientais e pessoais, que impedem ou atrapalham as pessoas na prática de atividade física.

Questão B29 – Tempo livre quer dizer os momentos (horas) em que o Sr.(a) não está envolvida com suas obrigações, seja de trabalho, domésticas, serviços a comunidade dentre outros. Período em que o Sr(a) tem a opção de decidir o que quer fazer.

Questão B30 – Perguntar se ele(a) acredita que já faz atividade física o suficiente para beneficiar à saúde.

Questão B31 – Perguntar se a falta de companhia de um amigo(a) o impede de praticar atividade física.

Questão B32 – Perguntar se a falta de dinheiro é algo que o(a) impede de praticar atividade física.

Questão B33 – Perguntar se ele(a) acredita ser velho demais, ou sentir que não tem mais idade para praticar atividade física.

Questão B34 – Perguntar se ele(a) possui alguma incapacidade, doença, lesão que impede a prática de atividade física. A resposta sendo positiva, verificar se ele(a) sente vontade de fazer atividade física.

Questão B35 – Perguntar se ele(a) acredita que a saúde ruim é o que o(a) impede de praticar atividade física.

Questão B36 – Perguntar se a timidez ou vergonha o impede de praticar atividade física.

Questão B37 – Perguntar se as experiências anteriores com relação a prática de atividade física foram ruins.

Questão B38 – Instalações adequadas são locais públicos como praças, parques ou até mesmo instituições públicas ou privadas de lazer próprias para a prática de atividade física como clubes e academias.

Questão B39 – Caso a 1ª pergunta tenha ficado confusa, proceder da seguinte forma. Possui muitas tarefas que o(a) cansam e que por isso precisa descansar nas horas de “folga” (tempo livre).

Questão B40 - Atenção para palavras como: moleza, sem ânimo. Idosos referem-se a preguiça, utilizando-se desses termos.

Questão B41 – Perguntar se Sr.(a) tem medo de que praticando atividade física possa se machucar ou prejudicar a sua saúde.

Questão B42 – Perguntar se o Sr.(a) gosta e sente prazer em praticar atividade física.

Questão B43 – Esclarecer que roupas adequadas não se referem a roupas de grife famosas como tênis Nike, Reebok ou Adidas e que equipamentos não são frequencímetros ou aparatos do tipo.

Questão B44 – Investigar se o sujeito não seria capaz de permanecer por muito tempo praticando atividade física.

Questão B45 – Investigar qual a imagem corporal do entrevistado, verificando se o mesmo se sente muito gordo ou muito magro para praticar atividade física.

Questão B46 – Investigar se o entrevistado se sente disposto para praticar atividade física.

Questão B47 – Investigar se o entrevistado acredita nos benefícios da prática de atividade física.

Questão B48 – Falta de segurança no ambiente refere-se à violência, ou falta de patrulhamento.

Questão B49 – Investigar se as mudanças desfavoráveis no clima, como chuva, frio impedem ou atrapalham a prática de atividade física por parte do entrevistado.

Questão B50 – Investigar se o entrevistado possui incontinência urinária e se isso o atrapalha a praticar atividade física.

Questionário sobre consumo de oxigênio sem exercício

O objetivo dessa parte do questionário é avaliar a aptidão física das pessoas. Peça para o entrevistado utilizar apenas a resposta que melhor descreva seu nível de atividade no último mês.

Questão B51 - Investigar se o entrevistado participa regularmente de esportes recreacionais ou atividade física. Se a resposta for não, ler as opções 2 (dois) e 3 (três) e em seguida vá para a Questão B55. Se a resposta for sim (1) vá para a Questão B52.

(2) Evita caminhadas ou esforços, sempre utiliza elevador, dirige sempre que possível ao invés de caminhar.

(3) Caminha por prazer, utiliza sempre escadas, de vez em quando realiza exercícios suficientes para causar transpiração e aumentar a respiração.

Questão B52 – Investigar qual a intensidade: moderada ou vigorosa. Se o entrevistado responder que realiza atividade física moderada (1) vá para a Questão B53 e em seguida para a Questão B55. Caso o entrevistado responda que realiza atividade física vigorosa (2) vá para a Questão B54.

Atenção: Relembrar que Atividades Física Vigorosas são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais rápido que o normal.

Atividades Física Moderadas são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais rápido que o normal.

Questão B53 – Se a resposta foi moderada, investigar qual a duração da atividade: 10 a 60 minutos por semana ou mais de 1 hora por semana.

Questão B54 – Se a resposta foi vigorosa, investigar o tempo gasto e/ou a intensidade (distância)

Questionário do CREF

O objetivo dessa parte do questionário é de verificar como o entrevistado avalia a atuação dos profissionais de saúde.

Questão B55 - Nesta questão deseja-se saber se algum profissional já prescreveu e/ou orientou a prática de atividade física. Se o entrevistador responder que não (0) vá para a Questão B56

se sim (1) ler todos os profissionais listados e assinalar a alternativa correta para cada profissional.

Orientar: um profissional ajudou, auxiliou, acompanhou o entrevistado nos exercícios físicos. Prescrever: uma profissional pediu/sugeriu para realizar uma atividade física, receitou uma quantidade de exercícios físicos para um determinado objetivo. Pode-se assinalar mais que uma resposta.

Questão B56 - Nesta questão deseja-se saber o que o entrevistado acha da preparação acadêmica dos profissionais listados para PRESCREVER a prática de Atividade física. Os entrevistados deverão classificar todos os profissionais listados.

Questão B57 - Nesta questão deseja-se saber o que o entrevistado acha da preparação acadêmica dos profissionais listados para ORIENTAR a prática de Atividade física. Os entrevistados deverão classificar todos os profissionais listados.

Questão B58 - Nesta questão deseja-se saber se o entrevistado tem interesse em participar de uma avaliação gratuita que será realizada no laboratório de Biodinâmica da UNESP. Teste como flexibilidade, análise de sangue, determinação da quantidade de gordura corporal, resistência física, etc.

BLOCO C

QUESTIONÁRIO DOMICILIAR

O objetivo dessa parte do questionário é investigar questões sociais, econômicas e demográficas dos entrevistados como renda e bens duráveis, etc.

Questão C1 - Nesta questão deseja-se saber se o domicílio é uma república. República casa o qual moram apenas estudantes.

Questão C2 - Nesta questão deseja-se saber quantas pessoas moram no domicílio.

Questão C3 - Nesta questão deseja-se saber se no domicílio (família) existem gêmeos. Importante, de qualquer faixa etária.

Caso não existam gêmeos (0) ir para a questão C10. Se existir, registrar (1) para um ou todos já falecidos (se a resposta for 1 também vá para pergunta C10). Se for todos vivos, continuar com as perguntas.

Se forem pares (3) ou trigêmeos (4) e se forem gêmeos do mesmo gênero (0, homens e 1 mulheres) ou gêneros distintos (2, um homem e uma mulher).

Questão C4 - Nesta questão deseja-se saber se os gêmeos moram na mesma residência que está sendo entrevistada bem como a data de nascimento e idade dos mesmos.

Questão C5 - Esta questão é uma continuação da C4, pois caso os gêmeos não morem na mesma residência, deseja-se saber se o outro(s) vive(m) na mesma cidade.

Obs: As questões C6 a C8 deverão ser realizadas preferencialmente aos pais ou a uma pessoa muito próxima dos gêmeos.

Questão C6 - Nesta questão deseja-se saber se os irmãos(ãs) frequentemente são confundidos por amigos e professores; por pessoas que os encontram pela primeira vez ou ainda, pelos pais.

Questão C7 - Nesta questão deseja-se saber se o entrevistado acredita, a partir de características físicas descritas no texto, se são gêmeos idênticos.

Questão C8 - Nesta questão deseja-se saber se com o passar dos anos (envelhecimento) os gêmeos mantêm suas similaridades.

Questão C9 - Nesta questão, assinalar quem respondeu as questões C6 a C8. Caso seja uma pessoa que não tenha sido classificada nas respostas, assinalar NSA, mas identificar o sujeito a caneta no questionário.

Questionário de avaliação da classe social/abipeme

Essa parte do questionário deve ser realizada apenas uma vez por domicílio de preferência com o chefe da família. Quando realizado deverá ser anotado na folha de rosto do domicílio.

Da pergunta C10 até a pergunta C20, deve-se considerar os seguintes casos para os eletrodomésticos em geral:

- bem alugado em caráter permanente;
- bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses;
- bem quebrado há menos de 6 meses.

Não considerar os seguintes casos:

- bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses;
- bem quebrado há mais de 6 meses;
- bem alugado em caráter eventual;
- bem de propriedade de empregados ou pensionistas.

Questão C10 - Perguntar se a casa possui rádio. Em caso de resposta afirmativa, tentar quantificar o número de rádios. Considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro aparelho de som ou televisor. Rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems devem ser considerados. Não deve ser considerado o rádio do automóvel.

Questão C11 – Perguntar se o domicílio possui TV em cores. Não considere televisão preto e branco, que conta como “0” (não), mesmo que mencionada. Se houver mais de uma TV, perguntar e descontar do total as que forem preto e branco. Não importa o tamanho da televisão, pode ser portátil, desde que seja colorida. Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenha(m) sido adquirido(s) pela família empregadora.

Questão C12 - Perguntar se a família ou a pessoa tem carro. Só contam veículos de passeio, não contam veículos como táxi, vans ou pickups usados para fretes ou qualquer outro veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (laser e profissional) não devem ser considerados.

Questão C13 - Investigar quais e quantos destes aparelhos a pessoa possui em casa: aspirador de pó, máquina de lavar roupa, vídeo cassete e/ou DVD. Não existe preocupação com quantidade ou tamanho. Considerar aspirador de pó mesmo que seja portátil ou máquina de limpar a vapor - Vaporetto. Videocassete de qualquer tipo, mesmo conjunto com a televisão, deve ser considerado.

Questão C14 - Perguntar se o domicílio possui geladeira. Não importando modelo, tamanho, etc. Também não importa número de portas (será comentado posteriormente).

Questão C15 – Perguntar se a casa tem freezer ou geladeira duplex. O que importa é a presença de freezer. Valerá como resposta “sim” se for um eletrodoméstico separado, ou uma combinação com a geladeira (duplex, com freezer no lugar do congelador).

Questão C16 – Investigar quantos banheiros a casa tem. Todos os banheiros (presença de vaso sanitário) que estejam dentro do domicílio serão computados, mesmo os de empregada e lavabos.

Questão C17 - Perguntar se a família tem empregada doméstica. Dependendo da “aparência do entrevistado”, fica melhor a pergunta “Quem faz o serviço doméstico em sua casa?”. Caso responda que não é feita pelos familiares (geralmente esposa e/ou filhas, noras), ou seja, existe uma pessoa paga para realizar tal tarefa, perguntar se funciona como mensalista ou não (pelo menos 5 dias por semana, dormindo ou não no emprego). Não se esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.

Questão C18 - Investigar sobre qual foi o último ano de estudo do chefe de família. A definição de chefe de família será feita pelo próprio entrevistado, geralmente considerando o esposo ou, na falta deste, o filho mais velho. Deve ser considerado o último ano completado, não cursado.

Questão C19 - Pergunte quais as pessoas da casa que receberam salário ou aposentadoria no mês passado. Enumere cada pessoa. A resposta deverá ser anotada em reais. Sempre confira

pessoa por pessoa com seus respectivos salários, no final dessa pergunta. Caso a pessoa entrevistada responda salário/dia, salário/semana ou salário/quinzenal especifique ao invés de calcular por mês. Se mais de cinco pessoas contribuírem com salário ou aposentadoria para a renda familiar anote os valores ao lado e, posteriormente some todas as rendas que restarem e marque o valor total na pessoa cinco. Caso seja necessário algum cálculo, não o faça durante a entrevista porque isso geralmente resulta em erro e atraso na coleta. Não esqueça que a renda se refere ao mês anterior. Se uma pessoa começou a trabalhar no mês corrente, não incluir o seu salário. Se uma pessoa está desempregada no momento, mas recebeu salário no mês anterior, este deve ser incluído. Quando uma pessoa está desempregada a mais de um mês e estiver fazendo algum tipo de trabalho eventual (biscates, bicos), considere apenas a renda desse trabalho, anotando quanto ganha por biscate e quantos dias trabalhou neste último mês para obter a renda total. Para os autônomos, como proprietários de armazéns e motoristas de táxi, considerar a renda líquida e não a renda bruta. Já para os empregados deve-se considerar a renda bruta, não excluindo do valor do salário os valores descontados para pagamentos de seguros sociais. Não incluir rendimentos ocasionais ou excepcionais como o 13º salário ou recebimento de indenização por demissão, fundo de garantia, etc. Salário desemprego deve ser incluído. Se a pessoa trabalhou no último mês como safrista, mas durante o restante do ano trabalha em outro emprego, anotar as duas rendas especificando o número de meses que exerce cada trabalho.

Quando for república, perguntar *para todos os moradores* quantos eles gastam por mês, incluindo aluguel, conta de água, luz, telefone, internet, cursos, viagens e alimentação.

Questão C20 - Esta pergunta refere-se a outras fontes de renda constantes que a família tenha, através de uma ou mais pessoas de sua casa, também referente ao mês anterior.

Quando o questionário for aplicado em empregadas domésticas que moram na residência dos patrões, perguntar se os eletrodomésticos foram comprados por ela, ou pela família que ela trabalha. Caso sejam comprados pelos patrões, não devem ser considerados no questionário.

12- Codificação

Nos questionários domiciliar e individual há uma coluna para a codificação das respostas. A codificação deverá ser realizada no final de todas as entrevistas, ou seja, no tempo o qual não esteja realizando a entrevista.

Para cada pergunta há um item na coluna do lado direito o qual será realizado a codificação das respostas. Preenchimento:

1. Para as perguntas abertas: preencher com os números das respostas. Ex: Data de aniversário: 10/04/1979 - Codificar DATA 1 0 / 0 4 / 7 9

Para as perguntas com respostas escritas: a codificação deverá ser realizada na forma escrita e com letra de forma. Ex: Nome: Maria Aparecida dos Santos- Codificar NOME Maria Aparecida dos Santos;

Para as perguntas fechadas: preencher com o número da resposta. Ex: Durante o seu trabalho é oferecido Ginástica Laboral? (0) Não Sim- (3) Voluntário (4) Obrigatório (8) NSA Se o entrevistado responder que não – Codificar GINALABOR 0;

QUANDO FOREM PERGUNTAS QUE NÃO SE APLICA AO ENTREVISTADO. Ex: Quando o entrevistado não trabalha nas perguntas A10 até a A14 o entrevistado não precisa responder, pois são perguntas referentes ao trabalho. Desse modo o entrevistador deverá assinalar (8) NSA – Codificar 8 (NSA);

QUANDO AS RESPOSTAS ESTIVEREM EM BRANCO. Ex: Quando estiverem codificando as respostas e verificarem que existem perguntas sem respostas – Codificar 9 (BRC)

NOVAS PERGUNTAS -2008

Questionário Individual

Questão B60- Investigar qual cidade o entrevistado nasceu escrevendo o nome completo da cidade e o estado. Caso o entrevistado tenha nascido em outro país anotar a cidade e o país.

Questão B61- Nesta questão deseja-se saber quantos anos o entrevistado mora em Rio Claro. Anotar em anos. Lembrem-se que o entrevistado deverá morar pelo menos 1 ano na cidade para entrar na amostra.

Questão B62- Nesta questão deseja-se saber qual é o local que o entrevistado realiza Atividade Física (caminhada, jogo de futebol, academia, hidroginástica, corrida, basquete, vôlei, etc) OU caso o entrevistado não faça nenhuma Atividade Física qual seria o local que o entrevistado escolheria para realizar. Anotar o endereço do local (Rua ou Avenida), nome do local (academia, clubes, grêmios, etc) e bairro.

Questão B63- Nesta questão deseja-se saber do entrevistado qual é o meio de transporte mais utilizado ou que utilizaria para chegar ao local da prática de Atividade Física. Anotar apenas uma resposta.

Questão B64- Investigar quanto tempo o entrevistado demora a chegar ao local da prática de Atividade Física utilizando o transporte citado na questão B63. Anotar o tempo gasto em minutos.

Questão B65- Nesta questão deseja-se saber o que o entrevistado realiza no seu tempo livre pelo menos 1 vez ao mês. TEMPO LIVRE: Opção de escolher o que faz, fora do seu horário de trabalho, fora do trabalho doméstico e fora das suas obrigações familiares.

O entrevistador deverá ler todas as atividades listadas abaixo bem como os seus exemplos e marcar se o entrevistado realiza ou não pelo menos 1 vez por mês:

Atividade física:- esporte, caminhada, ginástica, corridas, etc;

Atividades manuais: tricô, lavar carro, crochê, artesanato;

Atividades artísticas: teatro, música, pintura, cinema, fotografia;

Atividades sociais: festas, encontro com amigos;

Atividades turísticas: viagem, passeios, excursões.

Questão B66- Nesta questão deseja-se investigar qual é a Atividade Física que o entrevistado realiza ou gostaria de realizar. Anotar apenas uma alternativa e caso o entrevistador escolha a opção de (09) outros, anotar o nome da Atividade Física.

Questão B67- Investigar o que o entrevistado acha do atendimento do SUS. Caso o entrevistado não tenha utilizado o SUS anotar a alternativa (8)- NSA.

QUESTÃO SOBRE ALIMENTAÇÃO

O objetivo dessa parte do questionário é de investigar sobre os hábitos alimentares do entrevistado.

Questão B68- Nesta questão deseja-se investigar o que o entrevistado faz com a pele do frango. Anotar apenas uma alternativa.

Questão B69- Nesta questão deseja-se investigar o que o entrevistado faz com a gordura visível da carne vermelha. Anotar apenas uma alternativa.

Questão B70- Nesta questão deseja-se investigar qual é a frequência que o entrevistado coloca sal na comida, excluindo as saladas. Anotar apenas uma alternativa.

Questão B71- Nesta questão deseja-se investigar qual é o produto que o entrevistado costuma passar com maior frequência em pães, torradas, bolachas etc. Anotar apenas uma alternativa. Caso o entrevistado utilize outro produto não especificado nas alternativas anotar o nome do produto na alternativa (5) outro.

Questão B72- Nesta questão deseja-se investigar qual é o tipo de leite que o entrevistado usa com mais frequência. Caso o entrevistado tome outro tipo de leite não especificado nas alternativas anotar o nome do tipo de leite na alternativa (6) outro.

Questão B73- Nesta questão deseja-se investigar como tem sido a alimentação do entrevistado no último mês e a frequência que comeu ou bebeu certos alimentos. Lembre-se de todas as refeições –café da manhã, almoço, janta e lanches, que o entrevistado faz dentro e fora da sua casa.

Instrução: Escreva o número de vezes que a pessoa come ou bebe o alimento e assinale a frequência-dia, semana ou mês. Caso ela coma menos do que 1 vez por mês assinale raramente/nunca.

Questionário Domiciliar

Questão C21- Investigar se o entrevistado possui algum parente que resida em Rio Claro que apresente a doença de Alzheimer e/ou a doença de Parkinson.