

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

MAYARA SANTOS MENDES

**FATORES AMBIENTAIS E AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE: ANÁLISE
MULTINÍVEL A PARTIR DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO
E PROTEÇÃO PARA DCNTs´ EM UMA ÁREA URBANA**

BELO HORIZONTE

2018

MAYARA SANTOS MENDES

FATORES AMBIENTAIS E AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE: ANÁLISE MULTINÍVEL
A PARTIR DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO
PARA DCNTs EM UMA ÁREA URBANA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Saúde e Enfermagem
Linha de Pesquisa: Promoção da Saúde, Prevenção e Controle de Agravo

Orientador: Prof. Dr. Jorge Gustavo Velásquez Meléndez

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Larissa Loures Mendes

BELO HORIZONTE

2018

Mendes, Mayara Santos.
M538f Fatores ambientais e autoavaliação de saúde [manuscrito]: análise multinível a partir do sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para DCNTs em uma área urbana. / Mayara Santos Mendes. - - Belo Horizonte: 2018.
93f.: il.
Orientador: Jorge Gustavo Velásquez Meléndez.
Coorientador: Larissa Loures Mendes.
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.
1. Autoavaliação. 2. Meio Ambiente. 3. Saúde Pública. 4. Análise Multinível. 5. Estudos Transversais. 6. Dissertações Acadêmicas. I. Meléndez, Jorge Gustavo Velásquez. II. Mendes, Larissa Loures. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. IV. Título.
NLM: WA 300

Bibliotecária Responsável: Cibele de Lourdes Buldrini Filogônio Silva CRB-6/999

ATA DE NÚMERO 571 (QUINHENTOS E SETENTA E UM) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA MAYARA SANTOS MENDES PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.

Aos 13 (treze) dias do mês de março de dois mil e dezoito, às 10:00 horas, realizou-se no Anfiteatro da Pós-Graduação - Sala 432 da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "FATORES AMBIENTAIS E AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE: ANÁLISE MULTINÍVEL A PARTIR DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DCNTs EM UMA ÁREA URBANA", da aluna *Mayara Santos Mendes*, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Promoção da Saúde, Prevenção e Controle de Agravos". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes professores doutores: Jorge Gustavo Velásquez Meléndez (orientador), Francisco Carlos Félix Lana e Amanda Cristina de Souza Andrade, sob a presidência do primeiro. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

- (x) APROVADA;
- () APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
- () REPROVADA.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Patrícia Prata Salgado, Servidora do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 13 de março de 2018.

Prof. Dr. Jorge Gustavo Velásquez Meléndez
Orientador (Esc.Enf/UFMG)

Jorge Gustavo Velásquez Meléndez

Prof. Dr. Francisco Carlos Félix Lana
(Esc.Enf/UFMG)

Francisco Carlos Félix Lana

Profª. Drª. Amanda Cristina de Souza Andrade
(FM/UFMG)

Amanda Cristina de Souza Andrade

Patrícia Prata Salgado
Servidora do Colegiado de Pós-Graduação

Patrícia Prata Salgado

HOMOLOGADO em reunião do CPU
em 05.04.18

Isabela Silva Cancio Velloso
Profª. Dra. Isabela Silva Cancio Velloso
Sub-Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação em Enfermagem
Escola de Enfermagem / UFMG

AGRADECIMENTOS

A **minha família**, pelo incentivo e por entenderem minha ausência. Todas as minhas conquistas são resultado do carinho de vocês.

À **minha irmã**, Karina, pela compreensão dos momentos de estresse e pelo carinho com que me trata e cuida de mim. Amo você!

À **minha mãe**, Vanda, pelo apoio incondicional. Seu incentivo e seus conselhos me ajudaram muito até este momento.

Ao orientador, Prof. **Jorge Gustavo Velásquez Meléndez**, exemplo profissional desde a Iniciação Científica, obrigada por compartilhar sua sabedoria, ideias e desafios. Agradeço imensamente a oportunidade dada e todo conhecimento transmitido.

À coordenadora, **Larissa Loures Mendes**, obrigada pela disponibilidade.

À **Mariana**, minha amiga, companheira nos momentos de felicidade e desespero. Obrigada pelo carinho, paciência e pela disponibilidade em me ajudar em todos os momentos. Tenho orgulho de ser sua amiga e ser sua eterna aprendiz.

À **Danielle**, uma “dupla” que conquistei nessa jornada. Em todos os momentos você se fez presente. Muito obrigada pelo carinho e fidelidade com que tratou nossa amizade.

Aos **amigos do Grupo de Pesquisa**: Alexandra, Crizian, Hanrieti, Luís, Maíra, Maria Alice, Renzo, Sabrina, Tatiana, que me trataram com muito carinho e respeito e participaram de todas as etapas da minha formação profissional.

À **Marcelo Costa e Crizian Saar Gomes**, pela contribuição e parceria no desenvolvimento deste trabalho.

Aos **professores da UFMG**, pelo aprendizado na graduação e na pós-graduação e por compartilharem tanto conhecimento.

Às amigas, **Patrícia, Aline, Angelina e Mariana Cortes**, por todo o apoio e pelos incentivos para continuar a jornada.

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram com este estudo.

RESUMO

A autoavaliação da saúde mede o nível do estado de saúde individual, sendo considerado um indicador composto por várias dimensões que engloba aspectos físicos, mentais, e bem-estar social da população. Os fatores individuais tendem a ser o principal determinante na autoavaliação da saúde seguido por outros fatores como o ambiente social e físico. O objetivo deste trabalho foi avaliar os fatores ambientais e individuais associados à autoavaliação de saúde em adultos residentes no município de Belo Horizonte, Minas Gerais (sudeste do Brasil). Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, realizado com indivíduos com ≥ 18 anos de idade residentes em Belo Horizonte, Minas Gerais. Utilizou-se a base de dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e de Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nos anos de 2008 a 2010. Foram definidos dois desfechos: a declaração de saúde como ruim e muito ruim, e muito ruim. Para caracterizar o ambiente físico e social utilizaram-se dados georreferenciados dos locais públicos e privados para prática de atividade física, estabelecimentos de vendas de alimentos saudáveis, não saudáveis e mistos, densidade residencial e populacional, taxa de homicídio, renda total das áreas de abrangência em quintil e o índice de vulnerabilidade em saúde. Como unidade de análise foi utilizada as Áreas de Abrangência das Unidades Básicas de Saúde (AA-UBS). Para a análise dos dados foi utilizado à regressão multinível. Foram avaliados 5.779 adultos, desses 3,4% avaliaram sua saúde como ruim ou muito ruim e 0,8% declaram ter autoavaliação muito ruim da saúde. Observou-se variabilidade da autoavaliação de saúde ruim entre as áreas de abrangência. Os dados mostraram, após ajuste pelas variáveis individuais e comportamentais, que a maior renda entre as AA-UBS diminuíram a chance da avaliação negativa da saúde. Conclusão: Fatores individuais, comportamentais e a renda entre as AA-UBS podem influenciar a avaliação positiva da autoavaliação da saúde.

Palavras-chave: Autoavaliação de saúde. Meio ambiente. Saúde Pública e Análise Multinível.

ABSTRACT

The self-rated health measures the level of individual health status, being considered an indicator composed of several dimensions that involve physical, mental, and social well-being of the population. Individual factors tend to be the main determinant in the perception of health followed by other factors such as the social and physical environments. The aim of this study was to evaluate the environmental and individual factors associated with the perception of health in adults living in the municipality of Belo Horizonte, Minas Gerais (southeastern of Brazil). This is a cross-sectional epidemiological study conducted with individuals with ≥ 18 years, living in Belo Horizonte, Minas Gerais. The database of the Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e de Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico was used from 2008 to 2010. Two outcomes were defined: the declaration of health as bad and very bad, and very bad. To characterize the physical and social environments, it's used georeferenced data from public and private places for physical activity, healthy, unhealthy and mixed food sales establishments, residential and population density, homicide rate, total income from coverage areas in quintile and the health vulnerability index. As a unit of analysis, the Coverage areas of Health Units (CA-BU) were used. Data analysis was used for multilevel regression. A total of 5,779 adults were evaluated, of whom 3.4% rated their health as bad or very bad and 0.8% reported having very bad health perception. Variability on the perception of negative self-rated health among the areas analyzed was observed. The data showed, after adjusting for the individual and behavioral variables, that the higher income among CA-HU decreased the chance of negative health evaluation. Conclusion: Individual, behavioral and income factors among CA-HU can influence the positive evaluation of health perception.

Keywords: Self-rated health. Environment. Public Health and Multilevel Analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo teórico dos fatores individuais e ambientais associados à autoavaliação de saúde	17
Figura 2 - Áreas de abrangência da saúde em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil)	22
Figura 3 - Mapa da prevalência de autoavaliação de saúde ruim (A) e muito ruim (B) de acordo com as áreas de abrangência de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008- 2010	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das variáveis individuais para Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008-2010	25
Quadro 2 - Descrição das variáveis ambientais de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008-2010	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas, comportamentos de saúde e estado de saúde da população de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010	32
Tabela 2 - Distribuição das características ambientais das áreas de abrangência das unidades básicas de saúde de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010	33
Tabela 3 - Características sociodemográficas, comportamentos de saúde e estado de saúde, segundo o desfecho <i>autoavaliação ruim de saúde</i> da população de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.....	34
Tabela 4 - Distribuição das características ambientais das áreas de abrangência das unidades básicas de saúde segundo o desfecho <i>autoavaliação ruim de saúde</i> em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.....	36
Tabela 5 - Modelos de regressão logística multinível (OR e IC 95%) para a <i>autoavaliação ruim de saúde</i> em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010	38
Tabela 6 - Características sociodemográficas, comportamentos de saúde e estado de saúde, segundo o desfecho <i>autoavaliação muito ruim de saúde</i> da população de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.....	41
Tabela 7 - Distribuição das características ambientais das áreas de abrangência das unidades básicas de saúde segundo o desfecho <i>autoavaliação muito ruim de saúde</i> em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.....	43
Tabela 8 - Modelos de regressão logística multinível (OR e IC 95%) para a <i>autoavaliação muito ruim de saúde</i> em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Áreas de Abrangência
AIC	Critério de Informação de Akaike
ACS	Agente Comunitário de Saúde
CEP	Código de Endereçamento Postal
CEP'	Comitê de Ética em Pesquisa
CINDS/PM	Centro Integrado de Informações de Defesa Social da Polícia Militar de MG
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DP	Desvio-padrão
GPS	Sistema de Posicionamento Global
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC 95%	Intervalo de Confiança de 95%
ICC	Coeficiente de correlação intraclasse
IVS	Índice de Vulnerabilidade da Saúde
MG	Minas Gerais
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OR	Odds Ratio
OSUBH	Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte
PRODABEL	Empresa de Informática e Informação do Município de BH S/A
PSF	Programa de Saúde da Família
SaTScan	<i>Software for the Spatial, Temporal and Space-time scan statistics</i>
SINDHORB	Sindicato de Hotéis, Restaurantes Bares e Similares de Belo Horizonte e Região Metropolitana
SMASAN	Secretária Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional
SMS	Secretária Municipal de Saúde
STATA	<i>Statistical Software for Professional</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO GERAL	4
2.1 Objetivos específicos	4
3 REVISÃO DA LITERATURA	5
3.1 Autoavaliação de saúde.....	5
3.2 Autoavaliação de saúde: fatores individuais e comportamentais	6
3.3 Ambiente físico e social	8
3.4 A territorialização da atenção primária à Saúde no Sistema Único de Saúde	10
3.5 A influência do ambiente físico e social na autoavaliação de saúde	12
3.6 Modelo Teórico.....	16
4 MÉTODOS	18
4.1 Tipo de Estudo	18
4.2 Área do estudo	18
4.3 Amostragem e população de estudo.....	18
4.4 Coleta de dados.....	20
4.5 Caracterização das variáveis	20
4.5.1 <i>Caracterização das variáveis ambientais / contextuais</i>	20
4.5.2 <i>Variável Dependente</i>	23
4.5.3 <i>Variáveis Independentes</i>	24
4.6 Análise de dados.....	28
4.7 Aspectos éticos.....	29
5 RESULTADOS	30
6 DISCUSSÃO	47
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	58
ANEXOS	70

1 INTRODUÇÃO

A avaliação do estado de saúde envolve diversos domínios de estudo. Entre estes domínios, destacam-se: a tecnologia médica, a avaliação clínica e a saúde percebida (BELÉM *et al.*, 2016; BEZERRA *et al.*, 2011; MARJA, 2009; SADANA *et al.*, 2002). O termo saúde autoavaliação de saúde tem sido abordado em diversos estudos com terminologias diferentes, como: autopercepção de saúde, percepção de saúde, condição de saúde autorreferida, estado de saúde autorreferido e estado subjetivo de saúde (AHMAD; JAFAR; CHATURVEDI, 2005; ASFAR, 2007; BARROS *et al.*, 2009; BELÉM *et al.*, 2016; RAMKUMAR *et al.*, 2009).

Nas últimas décadas, a autoavaliação de saúde tem sido utilizada como um indicador, com o objetivo de avaliar o bem-estar individual e/ou coletivo (BORIM; BARROS; NERI, 2012; FONSECA *et al.*, 2008). Além disso, é considerado um robusto preditor de morbimortalidade (BORIM; BARROS; NERI, 2012; FONSECA *et al.*, 2008; LIMA-COSTA *et al.*, 2007; LUCUMÍ; GROGAN; ESPINOSA, 2013), devido ao fato de refletir uma visão integrada do indivíduo, e por incluir tanto as dimensões biológicas como as psicossociais, e não apenas uma visão centrada no diagnóstico clínico (BORIM; BARROS; NERI, 2012; HÖFELMANN *et al.*, 2015; LUCUMÍ; GROGAN; ESPINOSA, 2013).

A autoavaliação das condições da saúde tem sido utilizada em inquéritos populacionais por sua fácil aplicação e alta validade e confiabilidade (MEIRELES *et al.*, 2015; PERES *et al.*, 2010). Adicionada à vantagem de aplicabilidade, esta estratégia para levantamento de informação acerca da saúde pode ser útil para complementar outro dado derivado da fase diagnóstica em programas para promoção da saúde da população, permitindo uma análise mais ampla para o planejamento de ações voltadas para a saúde pública (FONSECA *et al.*, 2008).

Entre os estudos de base populacional brasileira que avaliam a autoavaliação de saúde em inquérito populacional, destacam-se a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 1998 e 2003, a Pesquisa Nacional de Saúde em 2013 conduzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e de Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) a partir de 2008, gerida pelo Ministério da Saúde. Nos Estados Unidos podemos citar o National Health and Nutrition Examination

Survey em 2008 (BARRETO; FIGUEIREDO, 2009; LIMA-COSTA *et al.*, 2007; PERES *et al.*, 2010).

A PNAD do ano de 1998 constatou que 3,48% das pessoas autodeclararam o seu estado de saúde como ruim e muito ruim. No ano de 2003, esta porcentagem aumentou para 4,33% (DACHS; SANTOS, 2006). A pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em 2013, com uma amostra brasileira de 146,3 milhões de pessoas com 18 anos ou mais de idade, registrou que 33,9% dos indivíduos autoavaliaram sua saúde como regular ou ruim. Uma análise do inquérito VIGITEL 2010, realizado com 54.339 indivíduos adultos, estimou que a prevalência de autoavaliação ruim da saúde da população brasileira foi de 4,7% (IC 95%: 4,2 - 5,2) (BRASIL, 2011). Já quando avaliado o ano de 2014, o sistema VIGITEL registrou uma prevalência entre as capitais brasileiras de 4,4% (IC 95%: 4,1 - 4,8) (BRASIL, 2015). Na América do norte, a prevalência da autoavaliação de saúde ruim (ruim e muito ruim) da população dos Estados Unidos foi de 13% em 2008, enquanto que no Canadá foi de 11% (DUCLOS; ÉCHEVIN, 2011; PLEIS; LUCAS; WARD, 2009).

Os resultados dos estudos citados anteriormente sugerem que existem diferenças significativas entre o gênero, as faixas etárias, a presença de alguma doença crônica e o nível de escolaridade na autoavaliação da saúde dos indivíduos, similares aos resultados da literatura internacional (BEZERRA *et al.*, 2011; PERES *et al.*, 2011). Estes estudos demonstraram maior prevalência da autoavaliação ruim de saúde em sujeitos com níveis elevados de estresse, quantidade reduzida de sono, obesos, fumantes e com baixo engajamento em atividades físicas no lazer (BARRETO; FIGUEIREDO, 2009; BEZERRA *et al.*, 2011; FONSECA *et al.*, 2008; PERES *et al.*, 2010).

Estudos recentes sugerem que além das variáveis individuais, as variáveis ambientais poderiam estar associadas à autoavaliação de saúde (DEBRAND *et al.*, 2012). Visto que, tais estudos têm demonstrado que os fatores ambientais desempenham um importante papel no desenvolvimento das doenças (SALLIS *et al.*, 2006; UAUY; MONTEIRO, 2004). Isso tem levado a uma crescente atenção da literatura sobre o conceito de entorno físico e social, ou "vizinhança", como fonte de influência para a saúde (BAUMAN *et al.*, 2012; HINO; REIS; FLORINDO, 2010).

Contudo, ainda é questionado se estas variações são determinadas por fenômenos que atuam em níveis ecológicos (características contextuais comuns a um conjunto de pessoas que condicionam sua localização) ou apenas por efeitos

composicionais (características relacionadas ao sexo, idade e posição social dos indivíduos que compõem o conjunto de pessoas investigadas) (LUCUMÍ; GROGAN; ESPINOSA, 2013; SANTOS *et al.*, 2007).

As características físicas do ambiente como aparência, poluição atmosférica e sonora, a infraestrutura de serviço desorganizado e sinais de desordem física refletem a deterioração do espaço urbano (e.g. pichações em imóveis, carros abandonados e lixo acumulado nas ruas) e estão associadas a piores condições de saúde. Em contrapartida, a iluminação adequada, calçadas amplas e limpas, serviço de transporte público que facilitam o deslocamento, aumentam sua atividade física e o nível de saúde (BAUMAN *et al.*, 2012; HINO; REIS; FLORINDO, 2010).

O presente estudo, portanto, se justifica pelo fato que até o presente momento poucas pesquisas brasileiras analisam a associação entre a autoavaliação da saúde e o ambiente físico e social. As pesquisas existentes são predominantemente oriundas de países desenvolvidos (STAFFORD *et al.*, 2004; TOMEY *et al.*, 2013; VERHAEGHE; TAMPUBOLON, 2012), não sendo claro se esses achados se aplicariam a outros países como o Brasil, que vivenciam processos de transição social, econômica, epidemiológica e nutricional. Adicionalmente, a ausência de estudos brasileiros pode ser justificada pela dificuldade encontrada em avaliar o ambiente físico e o contexto social em que o indivíduo está inserido.

As cidades brasileiras utilizam a delimitação de um território urbano como *locus* para a implementação de políticas públicas de prestação de serviços públicos de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Neste território é realizado um conjunto de ações e serviços diversos, e se apresenta oportuno para teste de hipóteses de associação entre o ambiente e a autoavaliação de saúde, utilizar as áreas de abrangência que delimita geograficamente as ações das Unidades Básicas de Saúde (UBS).

Neste sentido, a proposta do presente estudo contempla abordagens que podem subsidiar intervenções consideradas efetivas para a melhoria da qualidade de vida das populações dos diferentes espaços, considerando que cada localidade apresenta aspectos físicos e sociais muito peculiares. Em especial, acredita-se que alterações em ambientes urbanos possuem a capacidade de contemplar uma fração maior da população quando comparado com intervenções individuais.

2 OBJETIVO GERAL

Avaliar os fatores ambientais e individuais associados à autoavaliação de saúde em adultos residentes no município de Belo Horizonte, Minas Gerais (Sudeste do Brasil).

2.1 Objetivos específicos

- Estimar a prevalência da autoavaliação da saúde na população adulta de Belo Horizonte, Minas Gerais;
- verificar a associação entre as características individuais e de comportamento de saúde e a autoavaliação da saúde;
- analisar a associação entre as características do ambiente construído e social das áreas de abrangência das UBS's e a autoavaliação da saúde.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Autoavaliação de saúde

Para alguns autores a definição de autoavaliação de saúde sintetiza o estado de saúde integral dos indivíduos, levando em consideração os aspectos biológicos e psicossociais, mostrando o seu julgamento pessoal em relação a sua saúde, e que pode sofrer influência de fatores individuais, sociais, culturais e ambientais (BORIM *et al.*, 2014; LATHAM; PEEK, 2013; RODRIGUES *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2007). Esta definição assemelha-se à definição de saúde adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), onde a saúde é vista como “o bem-estar físico, mental e social do indivíduo” (LIMA-COSTA *et al.*, 2007).

Existem várias estratégias utilizadas para mensurar o nível do estado de saúde, e uma destas medidas é a autoavaliação do indivíduo (RODRIGUES *et al.*, 2015). A autoavaliação da saúde é um indicador que tem sido utilizado em pesquisas epidemiológicas na saúde pública (LUCUMÍ; GROGAN; ESPINOSA, 2013) e encontra-se em ascensão na literatura internacional (RODRIGUES *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2007). Estas pesquisas mostram a consistência deste indicador em diferentes populações (ALVES *et al.*, 2013; BORIM; BARROS; NERI, 2012), que pode ser justificado pelo fato desta autoavaliação de saúde ser composta por várias dimensões que englobam aspectos físicos e mentais, assim como o bem-estar social da população (CARVALHO *et al.*, 2015; RODRIGUES *et al.*, 2015; TRAEBERT; BORTOLUZZI; KEHRIG, 2011).

A autoavaliação de saúde pode servir como um “*proxy*” para outras covariáveis para prever o estado de saúde de uma população, podendo também demonstrar sensibilidade para doenças que ainda não foram diagnosticadas por medidas objetivas ou assumidas como fatores de risco (MCFADDEN *et al.*, 2009).

A autoavaliação da saúde também consegue dimensionar aspectos, como: a morbidade, o uso de serviços de saúde, o declínio da saúde e a mortalidade, mesmo quando esta é ajustada por outras covariáveis (e.g. presença de doenças crônicas, limitações funcionais, idade e outros fatores individuais) (CARVALHO *et al.*, 2015; DEBRAND *et al.*, 2012; HÖFELMANN *et al.*, 2015; LIMA-COSTA *et al.*, 2012; RODRIGUES *et al.*, 2015). Neste sentido, o autorrelato do estado de saúde é considerado útil para avaliar as necessidades de saúde do indivíduo, pois ultrapassa

a simples ausência de incapacidade ou de doença, consistindo em integralidade, funcionamento pleno do organismo, mesmo após o devido ajustamento social independente de fatores médicos, comportamentais e psicossociais (CARVALHO *et al.*, 2015; JÓIA; RUIZ; DONALISIO, 2008; LIMA-COSTA *et al.*, 2012; TRAEBERT; BORTOLUZZI; KEHRIG, 2011). Entretanto, a autoavaliação da saúde pode levar a uma subestimativa das desigualdades sociais quando o objetivo é estimar as condições biológicas de saúde (DOWD; ZAJACOVA, 2010).

Bezerra *et al.* (2011) discutiram a classificação de saúde ruim relatada pelo indivíduo. Os autores defendem que a autoavaliação ruim da própria saúde é entendida como resultado de sentimentos provocados pelo mal-estar, dor ou desconforto, em interação com os fatores sociais, culturais, psicológicos e ambientais que modificam a maneira como a pessoa classifica seu estado de saúde. Assim, esta autoavaliação deve ser vista de modo multidimensional, levando em consideração os diferentes anseios individuais, diante do contexto cultural, psicossocial e ambiental (BEZERRA *et al.*, 2011; CREMONESE *et al.*, 2010; ILDLER, 2003; RODRIGUES *et al.*, 2015).

Foram levantadas algumas hipóteses, como a suposição de que a autoavaliação ruim da saúde possa estar vinculada a uma menor participação nas práticas preventivas de saúde e de promoção da saúde, como pouca adesão a recomendação médica (BEZERRA *et al.*, 2011; ILDLER, 2003). A literatura tem relatado que a prevalência de comportamentos não saudáveis é maior entre os indivíduos com autoavaliação ruim da saúde (BARRETO; FIGUEIREDO, 2009).

Dessa forma, a autoavaliação da saúde reflete não apenas o estado de saúde medido por indicadores objetivos da presença de doenças e incapacidades, mas também, expectativas de saúde que diferem entre indivíduos e, especialmente entre grupos populacionais inseridos em distintos ambientes, contextos sociais, econômicos e culturais (CARVALHO *et al.*, 2015; CREMONESE *et al.*, 2010; RODRIGUES *et al.*, 2015).

3.2 Autoavaliação de saúde: fatores individuais e comportamentais

Os fatores individuais que influenciam os desfechos em saúde já estão bem estabelecidos pela literatura (MEIRELES *et al.*, 2015; PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013; SANTOS *et al.*, 2007). Os fatores de natureza socioeconômicos,

como: educação, renda, trabalho e os hábitos comportamentais; são os determinantes que influenciam com maior intensidade o desfecho autoavaliação de saúde (CARVALHO *et al.*, 2015; CREMONESE *et al.*, 2010). Dentre estes determinantes destaca-se a renda, esta associação tem sido demonstrada em diversas pesquisas (CARVALHO *et al.*, 2015; CREMONESE *et al.*, 2010; MEIRELES *et al.*, 2015), e algumas destas pesquisas demonstraram que as áreas consideradas carentes (com maior desigualdade de renda), contribuem para uma avaliação ruim da saúde (CARVALHO *et al.*, 2015; HÖFELMANN *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2007; TRAEBERT; BORTOLUZZI; KEHRIG, 2011). As evidências sugerem ainda que a autoavaliação da saúde possua a capacidade de diferir segundo idade e sexo da população pesquisada (FRENCH *et al.*, 2012; MEIRELES *et al.*, 2015).

No Brasil, os estudos de base populacional que se propuseram a investigar as desigualdades sociais em saúde por meio da autoavaliação revelaram forte associação entre condições socioeconômicas desfavoráveis e características demográficas específicas, com a pior autoavaliação do estado de saúde (BEZERRA *et al.*, 2011; FONSECA *et al.*, 2008; LUCUMÍ; GROGAN; ESPINOSA, 2013). Em uma pesquisa realizada no Brasil e em Portugal, Carvalho *et al.* (2015) mostraram que o padrão de prevalência de autoavaliação ruim de saúde foi significativamente mais prevalente em todos os segmentos populacionais diferenciados segundo faixa etária, escolaridade, sexo e presença de doença crônica; sendo mais elevada entre os indivíduos de menor nível de escolaridade, do sexo feminino e portadores de Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), tanto nas capitais do Nordeste do Brasil como em Portugal.

Em outras pesquisas (BEZERRA *et al.*, 2011; BORIM *et al.*, 2014; CARVALHO *et al.*, 2015), a fronteira entre a saúde e a autoavaliação positiva da saúde varia em diferentes sub populações, contextos geográficos e culturais. Assim, alguns subgrupos populacionais podem conceituar a saúde de modo a incluir mais aspectos da autoavaliação positiva da saúde de forma subjetiva, e outros podem conceituar a autoavaliação da saúde de uma maneira a considerar aspectos mais objetivos (BEZERRA *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2015; CREMONESE *et al.*, 2010; MCFADDEN *et al.*, 2009). Ademais, a literatura aponta que fatores demográficos e socioeconômicos influenciam no estabelecimento de diferentes comportamentos de saúde (RAMOS, 2007). Os comportamentos adotados pelo indivíduo contribuem para a ocorrência ou prevenção de problemas de saúde. Na

literatura, tem sido relatado que a prevalência de comportamentos não saudáveis é maior entre os indivíduos com autoavaliação ruim da saúde (BARRETO; FIGUEIREDO, 2009).

A análise da associação entre a autoavaliação da saúde e a presença de doenças crônicas em países desenvolvidos mostrou que determinantes sociais e psicossociais são mais importantes para a saúde das mulheres, e os comportamentais são mais importantes para a saúde dos homens (DENTON; PRUS; WALTERS, 2004). Os fatores comportamentais relacionados à saúde, tais como: tabagismo, consumo abusivo de álcool, inatividade física e os hábitos dietéticos considerados não saudáveis; podem afetar a saúde de uma pessoa de forma negativa. Estes comportamentos quando praticado frequentemente resultam em um maior risco para o desenvolvimento de DCNT como a obesidade, doenças cardíacas, a hipertensão, hipercolesterolemia e diabetes. Estudos descobriram ainda que estes comportamentos e as DCNT estejam fortemente associados à pior autoavaliação da saúde (MCFADDEN *et al.*, 2009).

Estudos realizados em Singapura, Paquistão e Japão (AHMAD; JAFAR; CHATURVEDI, 2005; LIM *et al.*, 2007; WANG *et al.*, 2005) mostraram que a inatividade física, o uso do tabaco e o índice de massa corporal elevado evidenciaram associação significativa com a autoavaliação ruim da saúde. Outra pesquisa realizada na Tailândia demonstrou que as DCNT's e fatores psicossociais foram mais fortes na determinação da autoavaliação ruim da saúde em relação aos fatores sociodemográficos (CHAN *et al.*, 2015).

Alguns estudos apontam que a saúde física tende a ser o principal determinante na autoavaliação da saúde. No entanto, poucos trabalhos têm como finalidade estudar os outros fatores associados à autoavaliação da saúde, como o ambiente social e físico (CREMONESE *et al.*, 2010; MEIRELES *et al.*, 2015).

3.3 Ambiente físico e social

O ambiente pode ser dividido em ambiente físico (natural, construído) e em ambiente social (BELON; NYKIFORUK, 2013; MCNEILL *et al.*, 2006). Sendo que o ambiente natural é considerado como às condições naturais do ambiente como a vegetação, as condições do tempo, o solo, a qualidade do ar e a temperatura (BELON; NYKIFORUK, 2013). Enquanto que o ambiente construído são todos os

ambientes físicos que foram construídos ou modificados, podemos citar como exemplo: o uso misto do solo, declives ou aclives do solo, ruas e suas conexões, presença ou ausência de calçadas, sinalização das ruas, transporte público, padrões estéticos, disponibilidade e acesso a instalações (comércio de alimentos, academias, praças e outras áreas de lazer) (BAUMAN *et al.*, 2012; BROWNSON *et al.*, 2009; WHO, 2006). Incluímos nesta listagem o ambiente social, que se refere à posição socioeconômica e as condições de vida individual, à posição socioeconômica e coletiva das vizinhanças, como: renda, nível educacional, criminalidade e rede de apoio social (MACINTYRE; ELLAWAY; CUMMINS, 2002; MCNEILL; KREUTERB; SUBRAMANIANA, 2006).

O ambiente físico pode ser avaliado por medidas perceptivas do indivíduo (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; MUJAHID *et al.*, 2007; WILCOX *et al.*, 2003) ou observação social sistemática (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; PARRA *et al.*, 2010; PROIETTI *et al.*, 2008), e ainda por dados georreferenciados do ambiente (MOORE; CARPENTER, 1999; MUJAHID *et al.*, 2007; PORTER *et al.*, 2004). A percepção do ambiente é caracterizada pela maneira como as pessoas percebem o ambiente ao seu redor. Esta medida é utilizada de forma corriqueira nos estudos devido ao baixo custo e facilidade para obtenção de informação (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; SAELENS; HANDAY, 2008). Entretanto, esta medida é subjetiva, já que as pessoas declaram eventos raros em detrimento dos eventos comuns (WARNECKE *et al.*, 1997). A observação direta das características físicas e interações sociais do ambiente é a observação social sistemática (RAUDENBUSH; SAMPSON, 1999). Este método não é empregado por requerer visitas de todos os locais avaliados, apesar de obter dados precisos dos atributos qualitativos e quantitativos do ambiente, não é eficiente por requerer alto custo financeiro e disponibilidade de tempo.

Os dados georreferenciados fornecem as características que o ambiente de fato é constituído (HINO; REIS; FLORINDO, 2010). Estas podem ser obtidas por meio do sistema de informação geográfica e sensoriamento remoto (SAMPSON, 2003; SANTOS *et al.*, 2007), que podem ser utilizados como dados primários, coletados para a realização do estudo, ou dados secundários, a partir de fontes externas (dados governamentais, administrativos ou comerciais) (HINO; REIS; FLORINDO, 2010; POULIOU; ELLIOTT, 2010; SANTANA; SANTOS; NOGUEIRA, 2009).

Em relação à avaliação da autoavaliação de saúde por meio da técnica de análise espacial, ressalta-se que apesar do seu grande potencial e das suas aplicações em inúmeras áreas do conhecimento, esta técnica ainda é limitada, especialmente em países de renda média e baixa, em virtude das dificuldades inerentes à manipulação de dados geográficos, dentre outros motivos (GLAZ; POZDNYAKOV; WALLENSTEIN, 2009; SILVA *et al.*, 2014). A análise espacial com a observação das variações geográficas relacionadas à autoavaliação de saúde, sobretudo nos espaços urbanos, é de suma importância para o planejamento de ações de saúde pública (BRASIL, 2007; SILVA *et al.*, 2014).

3.4 A territorialização da atenção primária à saúde no Sistema Único de Saúde

O Sistema Único de Saúde (SUS) é constituído por conjunto de ações e serviços de saúde oferecidos por órgãos e instituições públicas nos três níveis da Federação (BRASIL, 1989). A Constituição do SUS trás consigo o caráter de direito: a “saúde é direito de todos” (BRASIL, 1989), que propõe os três pilares do SUS - universalidade, equidade e integralidade.

O princípio da universalidade impôs ao Estado a necessidade da organização territorial (integrado, sistêmico e equitativo) para organização dos serviços. A estratégia utilizada foi à implementação da política da descentralização da saúde no Brasil, com a municipalização, na tentativa de tornar o serviço mais acessível através dos territórios (PAIM, 1993).

A municipalização organizou as ações e os serviços da atenção básica, articulando as redes, proporcionando o aumento da cobertura populacional; tornando um território competente para responder aos problemas de saúde da população residente na área delimitada. A municipalização para Gondim *et al.* (2008) trouxe melhorias, pois promoveu a autonomia aos municípios.

A estruturação territorial dos serviços do SUS é realizada por meio da “territorialização da saúde” sob influência das teorias da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). É considerada uma técnica de planejamento, por alguns autores como Monken (2003), mas é também uma política de Estado utilizada para planejar o registro territorial dos serviços de saúde.

Mendes (1993) define territórios, após a municipalização, como: território-distrito (uma demarcação político-administrativa), território-área (uma limitação da

unidade de saúde), território microárea (decidido por meio de similaridades socioeconômicas), e território moradia (núcleo familiar em que a equipe faz suas intervenções). Destaca-se a territorialização dos serviços de atenção primária à saúde, pois estes devem operar sobre uma base territorial muito bem definida. A atenção primária é o primeiro nível de atenção do SUS, a porta de entrada do usuário para as redes de atenção a saúde (MENDES, 2009). O Ministério da Saúde define o termo “atenção básica”, como: conjunto de serviços de elevada complexidade e baixa densidade tecnológica, cujas ações são organizadas “[...] sob a forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios definidos, pelas quais assume responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações” (BRASIL, 2012).

No Brasil, a atenção primária é executada pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) conforme define a Política Nacional de Atenção Básica - PNAB (BRASIL, 2012). Assim, cada UBS deve organizar sua estrutura para atender um conjunto de famílias agregadas geograficamente em um território e estabelecer normas para a atuação das equipes de saúde, traduzidas em expressões como espaço territorial, área de abrangência, cadastramento de clientela e referência e contra-referência. A PNAB em 2012 coloca como atribuição dos profissionais da atenção primária “participar do processo de planejamento da territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe, identificando grupos, famílias e indivíduos expostos a riscos e vulnerabilidades” (BRASIL, 2012, p. 43).

O Programa de Saúde da Família (PSF) em uma de suas diretrizes coloca o território como instrumento de veiculação da comunidade a uma unidade básica de saúde e define a territorialização como uma “[...] ferramenta metodológica que possibilita o reconhecimento das condições de vida e da situação de saúde da população de uma área de abrangência” (GONDIM *et al.*, 2008, p. 12).

Para Pereira e Barcellos (2006), o processo de implantação das UBS consiste no cadastramento da população por meio do processo de territorialização da equipe de saúde da família. Essas UBS devem conter uma área delimitada, um número de pessoas por agente comunitário de saúde e estas comunidades devem ser similares do ponto de vista socioeconômico e epidemiológico (ANDRADE; BUENO; BEZERRA, 2012; PEREIRA; BARCELLOS, 2006).

Gondim *et al.* (2008) colocam que a atenção básica, além da demarcação do território em termos físicos e o cadastramento da clientela e das famílias têm como

objetivo entender o território, compreender a dinâmica da comunidade e suas relações sociais e o processo saúde-doença, mas que também deve criar condições de vigilância da saúde. O programa da Estratégia da Saúde da Família (ESF) foca no atendimento da saúde das famílias, mas também é preconizada a atuação de vigilância em saúde sobre os ambientes comunitários, já que estes determinam os problemas e as necessidades sociais de saúde. A unidade espacial, que é a base territorial do sistema de saúde, é à área de abrangência de cada unidade básica de saúde. Os limites da área devem considerar barreiras físicas e vias de acesso e transporte da população às unidades de saúde.

O PSF tem o dever de procurar atuar em territórios onde as condições de urbanização e de infraestruturas são as piores do ponto de vista ambiental, de saneamento, de redes de transporte, de serviços públicos e de renda. O território passou a ser visto então como um “laboratório diagnóstico” para compreender as transformações espaciais das condições sociais de saúde. Faria (2011; 2012) e Faria e Bortolozzi (2009; 2012) utilizam o termo perfis do território para associar não apenas as possibilidades para a vigilância epidemiológica, mas também para contribuição para o planejamento e a gestão dos riscos. Gondim *et al.* (2008) acreditam que o território auxiliou para a construção do conceito de risco, localizando as questões de saúde, por meio do mapeamento de indicadores socioeconômicos, sanitários e ambientais; identificando as condições de saúde das pessoas. O conceito utilizado para definir o território em saúde para Campos (2011) é usado de forma administrativa, abandonando a vigilância da saúde e a identificação de problemas. Logo, o Estado, segundo o autor, deve compreender as relações existentes no território e priorizar a criação de políticas públicas.

3.5 A influência do ambiente físico e social na autoavaliação de saúde

Níveis de urbanização têm acendido exponencialmente, em 2015 mais da metade da população do mundo vivia em cidades, e espera-se que 60% viverão em cidades até 2030 (DIEZ ROUX, 2015; ONU, 2015). O crescente processo de urbanização somado as transições epidemiológicas observadas especialmente nos países em desenvolvimento, tem ocasionado importantes mudanças no estilo de vida, nas condições de saúde e de adoecimento das populações (CAIAFFA *et al.*, 2015; CAIAFFA; FRICHE; DANIELLE, 2015; ONU, 2015).

O termo saúde urbana é a parte da saúde pública que busca entender a influência que a urbanização pode exercer sobre a saúde dos indivíduos que ali residem e as suas relações sociais urbanas (AZAMBUJA, 2011; CAIAFFA *et al.*, 2015; CAIAFFA; FRICHE; DANIELLE, 2015). Os residentes dos centros urbanos são na sua grande maioria diversificada em raça/etnia e classe socioeconômica. As cidades têm tipicamente grandes desigualdades em saúde entre os grupos sociais que são muitas vezes manifestadas entre as diferenças das áreas físicas dos bairros e ambiente social (AZAMBUJA, 2011; CAIAFFA *et al.*, 2010; DIEZ ROUX, 2015; OPAS, 2007).

Refletindo sobre a interação entre o ambiente urbano e a saúde, começou a surgir o movimento Cidades Saudáveis, que teve origem em Toronto (Canadá) em 1984, por meio da conferência “Beyond Health Care” (HEALTH CANADÁ, 1998). A partir deste evento a OMS lançou em 1986, o movimento “Cidades Saudáveis”, com o objetivo de motivar o desenvolvimento de ações que buscassem a melhoria das condições de vida e saúde da população urbana (WHO, 2003). Esta ação pode colaborar na redução da morbimortalidade das DCNT's e de outros agravos, por considerar as questões da saúde e seus múltiplos determinantes (ADRIANO *et al.*, 2000; WESTPHAL, 2000; WHO, 2003).

O movimento foi aderido por diversas cidades ao redor do mundo. Em 1991, a Assembléia Mundial de Saúde discutiu sobre o tema Saúde Urbana, reafirmando a importância da discussão deste tema (BRASIL, 2002). Recentemente, este assunto foi discutido no IV Encontro da Rede de Municípios/Cidades Saudáveis e Sustentáveis (realizado em Brasília em Novembro de 2013) e considerou-se a inserção do tema ambiente urbano saudável e sustentável na nova Política Nacional de Promoção da Saúde (BRANDÃO, 2013).

Em Belo Horizonte, pode-se citar a criação do Observatório de Saúde Urbana (OSUBH) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em 2000, que verifica a qualidade de vida da cidade, avaliando seu desenvolvimento e comparando-a com outras cidades. O OSUBH desenvolve também importantes projetos, como: Saúde em Beagá; Uso de tabaco, álcool e drogas no ambiente urbano; Doenças e agravos não transmissíveis e envelhecimento em áreas urbanas; e Avaliação de programas de Saúde (OSUBH, 2014). Diante desta apresentação da relação saúde e ambiente reafirmamos que as relações ambientais e da saúde configuram-se como fatores indissociáveis.

Duas vertentes da saúde urbana ajudam no esclarecimento da influência dos fatores do ambiente na autoavaliação da saúde, são eles: o ambiente físico e social, como modelador da saúde dos indivíduos e as desigualdades do ambiente com relação à saúde (CREMONESE *et al.*, 2010). Tais pilares atuam como propostas para solução das iniquidades em saúde (CAIAFFA *et al.*, 2010; OPAS, 2007).

Na última década a ciência social, saúde pública e a epidemiologia, têm buscado apurar as pesquisas sobre as relações entre os indivíduos e o ambiente, no qual o mesmo está inserido, focando nas características do ambiente nas dimensões socioeconômica, física e psicossocial (MEIRELES *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2007). Assim, na medida em que cresce a evidência de que o estado de saúde está fortemente associado às características ambientais da vizinhança (BUKA *et al.*, 2003; KAWACHI; BERKMAN, 2003; LINDSTRÖM; MERLO; ÖSTERGREN, 2003), e não somente às características dos indivíduos, estudos que utilizam esse recorte do ambiente vêm sendo cada vez mais utilizados na Saúde Pública (SAMPSON, 2003; SANTOS *et al.*, 2007).

Contudo, estes estudos têm demonstrado que as características físicas (e.g. acesso a locais para prática de atividade física e disponibilidade de rede de suporte alimentício) e as características sociais do ambiente (e.g. renda, o acesso a segurança e o índice de vulnerabilidade em saúde - IVS) são fatores, de menor intensidade quando comparado com o impacto que os fatores individuais provocam. Algumas características do ambiente estiveram associadas à autoavaliação da saúde, como a renda, a segurança e o acesso a locais para a prática de atividade física (CREMONESE *et al.*, 2010; SANTOS *et al.*, 2007), e podem ser fatores importantes que devem servir de avaliação para o planejamento e intervenções em saúde pública (SANTOS *et al.*, 2007).

Vários estudos têm levado em consideração o efeito dos fatores individuais na saúde individual, como: idade, raça/etnia, renda, educação e classe social (SANTOS *et al.*, 2007). Contudo, estudos realizados na América do Norte e na Europa mostraram que o ambiente pode favorecer de forma positiva ou negativa a autoavaliação da saúde, independentemente das características individuais (LUCUMÍ; GROGAN; ESPINOSA, 2013). O ambiente também provoca impactos na saúde por meio dos recursos relacionados ao acesso a alimentos saudáveis e condições adequadas para prática de atividade física (HÖFELMANN *et al.*, 2015). Este estudo mostrou que os indivíduos que residem em bairros desprovidos destes

fatores, avaliaram sua saúde de forma ruim com relação aos indivíduos dos bairros mais favorecidos (HÖFELMANN *et al.*, 2015).

Um estudo publicado em 2010 confirmou alguns achados prévios da literatura, que afirma que as características do ambiente social influenciam a autoavaliação individual da saúde. Assim, locais com menor renda média apresentaram maior prevalência negativa da autoavaliação da saúde (CREMONESE *et al.*, 2010). Esta associação pode ser explicada pelo fato de que geralmente estes locais exibem características que são desfavoráveis, com relação tanto a infraestrutura, mas também as altas taxas de criminalidade (CREMONESE *et al.*, 2010). Podemos citar também como exemplo, a ausência de rede de cuidados de saúde, a falta de locais para a prática de atividades físicas, uma organização inadequada do ambiente físico (e.g. lixo acumulado e baixa densidade residencial), baixa cobertura de saneamento básico e transporte público ineficaz (CUMMINS *et al.*, 2005; PATEL *et al.*, 2003; POORTINGA; DUNSTAN; FONE, 2007).

Cabe destacar que apesar do avanço da literatura, a definição de ambiente em estudos que utilizam como desfechos comportamentos relacionados à saúde, ainda é um desafio (BALL; TIMPERIO; CRAWFORD, 2006). Alguns mecanismos explicativos têm sido estudados com intuito de esclarecer esta relação entre a exposição ao ambiente na autoavaliação da saúde. Santos *et al.* (2007) expõem que as influências do ambiente físico e social podem ser capazes de promover ou prejudicar a saúde, ordenadas por meio de cinco características: (i) condições físicas do ambiente (níveis de radiação, qualidade do ar e poluição sonora), (ii) acesso a ambientes saudáveis de moradia, trabalho e áreas de lazer (residências com adequada estrutura e áreas seguras de lazer), (iii) serviços públicos ou privados que ofereçam suporte às atividades diárias (educação, transporte e limpeza urbana), (iv) recursos socioculturais da localidade (história política e grau de integração da comunidade), e (v) a reputação de uma área (área é percebida pela percepção dos residentes e dos administradores públicos) (SANTOS *et al.*, 2007).

A necessidade de pensar em intervenções nos centros urbanos é justificada pelo fato de que neles os problemas estão inter-relacionados, promovendo desafios e novas possibilidades de respostas para sua complexidade e diversidade. Neste contexto, o monitoramento sistemático do perfil de saúde das populações urbanas por meio de pesquisas que avalie hábitos, comportamentos e aspectos do entorno físico e social relacionado à autoavaliação de saúde é bastante relevante.

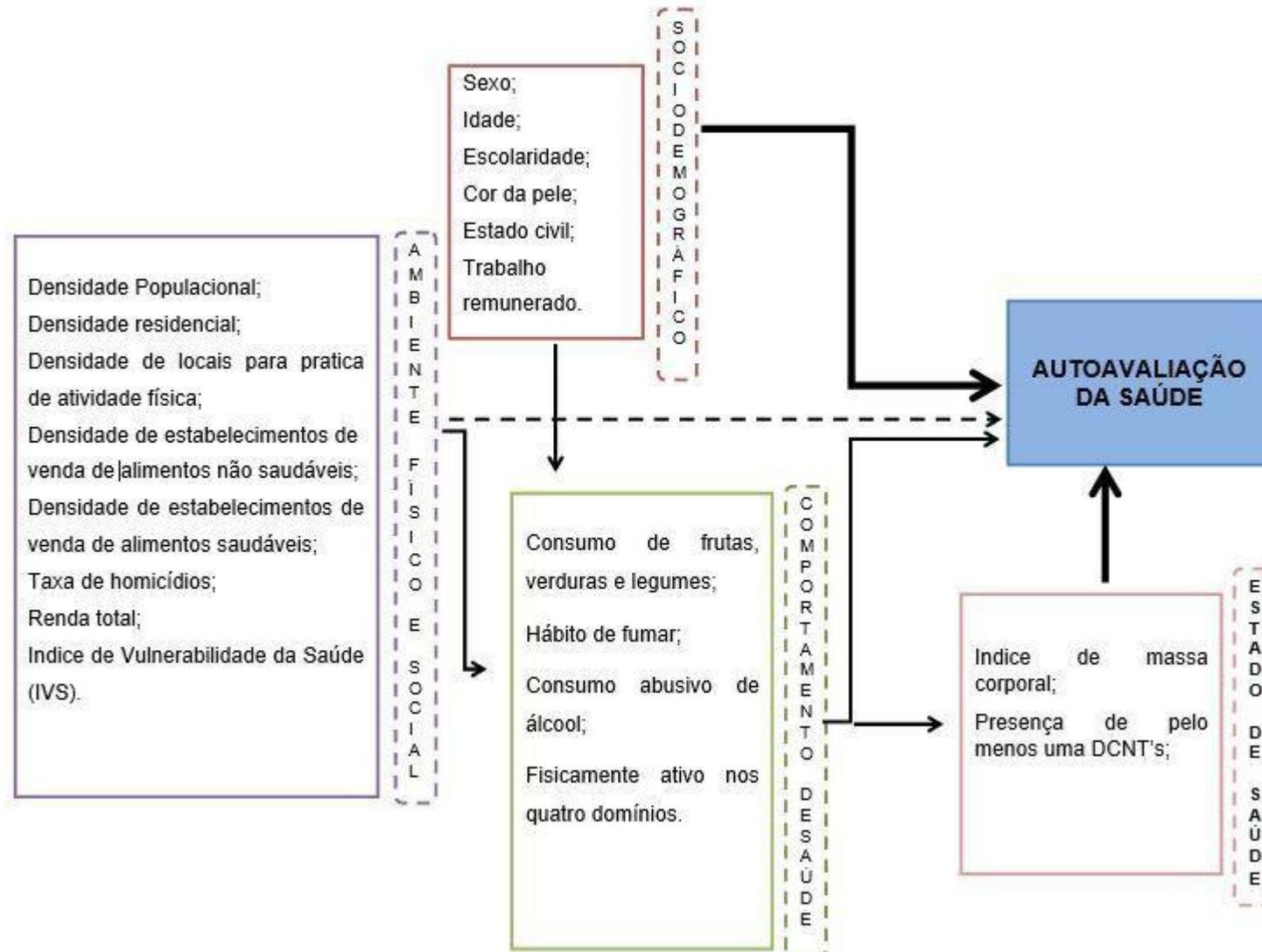
3.6 Modelo Teórico

Com relação ao que foi exposto, a hipótese deste trabalho é que as características físicas e sociais do ambiente influenciam a autoavaliação do estado de saúde.

Para verificar essa hipótese, tem-se como proposta o modelo teórico (FIGURA1) para a autoavaliação de saúde. A construção desse modelo teve como referência teóricos que estudam esse tema (WEN et al. 2003; SANTOS et al. 2008).

Cabe ressaltar que o ambiente construído e social estão inter-relacionados. E tais características ambientais em conjunto com as características individuais estariam associadas a autoavaliação de saúde.

Figura 1 - Modelo teórico dos fatores individuais e ambientais associados à autoavaliação de saúde.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, realizado com participantes voluntários com 18 anos ou mais de idade residentes na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. Desenvolvido com a utilização da base de dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e de Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) nos anos de 2008 a 2010. Esse período foi selecionado devido à disponibilidade de dados do código de endereçamento postal das residências sorteadas (CEP).

4.2 Área do estudo

O estudo foi realizado no município de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, localizada na região Sudeste do Brasil. A cidade possui uma área de aproximadamente 331,401 km², com uma densidade demográfica de 7.167 habitantes/km² e 2.375.151 habitantes em 2010, sendo que a população estimada pelo IBGE em 2017 foi de 2.523.794 habitantes (IBGE, 2017).

4.3 Amostragem e população de estudo

Para este estudo foi utilizada a base de dados do Sistema VIGITEL. A amostra do VIGITEL visa obter nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal, amostras probabilísticas da população de adultos (≥ 18 anos de idade) residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa no ano em questão (BRASIL, 2011). O sistema estabelece um tamanho amostral mínimo de 2.000 indivíduos em cada cidade para que se possa estimar um coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de cerca de dois pontos percentuais a frequência de qualquer fator de risco na população adulta.

O método de amostragem foi realizado em duas etapas. A primeira etapa compreendeu o sorteio sistemático de 5.000 linhas telefônicas por cidade. Este sorteio é realizado a partir do cadastro eletrônico de linhas residenciais fixas das empresas telefônicas que cobrem as cidades (BRASIL, 2011). Em seguida, estas linhas foram sorteadas novamente e divididas em 25 réplicas de 200 linhas, cada

réplica reproduzindo a mesma proporção de linhas por região da cidade ou prefixo telefônico (BRASIL, 2011).

A segunda etapa da amostragem do VIGITEL é executada em conjunto à execução das entrevistas, envolvendo a identificação das linhas residenciais ativas, consideradas elegíveis para o sistema. Não são consideradas elegíveis as linhas que não respondem a seis tentativas de chamadas feitas em dias e horários alternados, incluindo o final de semana e períodos noturnos, e que provavelmente, correspondem a domicílios fechados, incluindo as linhas que correspondem a empresas, que não mais existem ou se encontram fora de serviço. Para cada linha elegível, uma vez obtida a anuência de seus usuários em participar do sistema, realizou-se à enumeração dos indivíduos adultos que residiam no domicílio e o sorteio de um desses indivíduos para ser entrevistado (BRASIL, 2011).

Uma vez que o sistema VIGITEL só abrange a população que possui ao menos uma linha telefônica fixa, pesos pós-estratificação são atribuídos a cada indivíduo entrevistado para corrigir, ao menos parcialmente, vieses determinados pela não cobertura universal da rede telefônica (BRASIL, 2015). O peso final atribuído para cada indivíduo entrevistado pelo VIGITEL é o resultado da multiplicação de três fatores (BRASIL, 2011).

O primeiro fator é o inverso do número de linhas telefônicas no domicílio do entrevistado, o qual retifica a maior chance de que sujeitos do domicílio com mais de uma linha telefônica tiveram de ser selecionados. O segundo fator é o número de sujeitos no domicílio, o qual corrige a menor chance de que sujeitos que residem em um mesmo lugar tiveram a chance de ser selecionados. O terceiro fator de ponderação, denominado “peso pós-estratificação”, tem como objetivo igualar a composição sociodemográfica de cada sujeito da amostra em cada cidade à composição sociodemográfica da população adulta total da cidade (BRASIL, 2011). Assim, para este estudo utilizamos nas análises dos dados os fatores de ponderação atribuídos aos entrevistados para corrigir tais condições.

Para a obtenção dos pesos pós-estratificação e com o objetivo de produzir estimativas populacionais foi utilizado o peso Rake - correção para o excesso de mulheres. Ao final, comparou-se com dados do censo em relação à escolaridade e idade. As amostras dos anos de 2008 (2.016 indivíduos), 2009 (2.011 indivíduos) e 2010 (2.007 indivíduos) totalizaram uma amostra total (final) de 6.034 indivíduos. Foram excluídos do banco, os dados que não eram georreferenciados (208

indivíduos) e as gestantes (47 mulheres). Assim, a amostra final foi composta por 5.779 adultos.

4.4 Coleta de dados

As entrevistas telefônicas do Sistema VIGITEL iniciaram-se no começo de cada ano e foram realizadas por uma empresa especializada gerenciada pela Secretária de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

As entrevistas são registradas diretamente no computador, utilizando o questionário do VIGITEL (**ANEXO A**), o qual aborda: (i) características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos, (ii) características do padrão de alimentação e de atividade física associada à ocorrência de DCNT, (iii) peso e altura referidos, (iv) frequência do consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas, (v) autoavaliação do estado de saúde do entrevistado, (vi) referência a diagnóstico médico anterior de hipertensão arterial, diabetes e dislipidemias, (vii) realização de exames para detecção precoce de câncer em mulheres, (viii) posse de plano de saúde ou convênio médico, e (ix) questões relacionadas a situações no trânsito (BRASIL, 2015).

4.5 Caracterização das variáveis

4.5.1 Caracterização das variáveis ambientais / contextuais

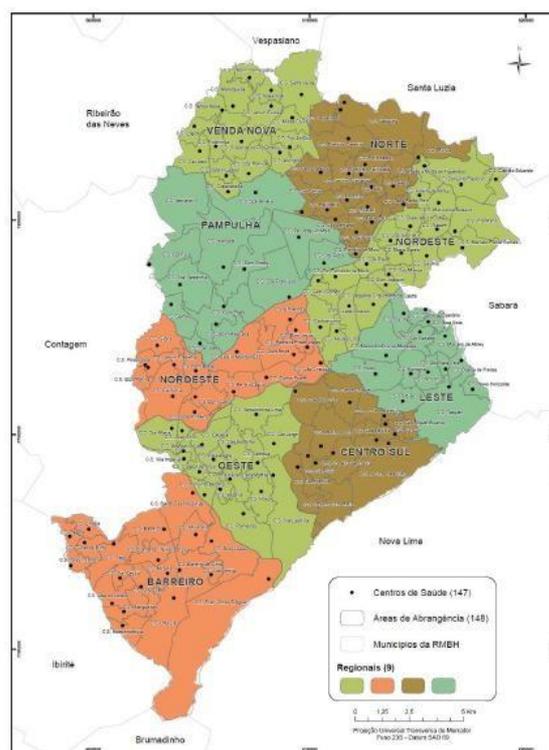
Para verificar a distribuição das variáveis ambientais e para analisá-las, o banco de dados do VIGITEL foi geocodificado a partir do Código de Endereçamento Postal (CEP) à qual foram incorporados os dados individuais de cada participante da amostra de acordo com os dados do VIGITEL.

O processo de geocodificação consistiu na captura das informações do Sistema de Posicionamento Global (GPS) que estavam na base de coordenadas já existentes para uma base de CEP's em que as coordenadas não existiam, mas sim os endereços (CAYO; TALBOT, 2003).

Como unidades de contexto ou grupo ("cluster") foram utilizadas as Áreas de Abrangência das Unidades Básicas de Saúde (AA-UBS). As AA-UBS são organizadas de acordo com critérios administrativos e sanitários de cada município.

Representam uma das formas de organização do sistema público de prestação de serviços de saúde e têm como sede uma unidade básica de saúde (UBS). Nessas áreas, o poder administrativo local oferta ações e políticas públicas de saúde. A cidade de Belo Horizonte é dividida em 148 AA, que pertencem a 9 Distritos Sanitários (Figura 2).

Figura 2 - Áreas de abrangência da saúde em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil).



Fonte: PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2014.

Por meio das coordenadas geográficas do CEP (latitude e longitude) foi possível identificar a AA-UBS, a que cada participante pertencia e as informações ambientais de cada AA-UBS. Os dados ambientais foram obtidos a partir de dados de fontes comerciais e governamentais (QUADRO 2).

A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) é uma classificação utilizada para padronizar a localização por meio dos códigos de identificação das unidades produtivas do país em registros da administração pública nas três esferas de governo, em especial na área tributária, ajudando na melhoria da qualidade dos sistemas de informação que fornecem suporte às decisões e ações do Estado. Ela foi elaborada pelos representantes de Estados e de Municípios Capitais no âmbito da Comissão Nacional de Classificação - CONCLA, sob a

coordenação da Secretária da Receita Federal (SRF - COGET) e orientação técnica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A tabela de código e denominação da CNAE, com 1.301 subclasses, foi aprovada e divulgada pela Resolução CONCLA nº 1, de 04/09/2006, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 05/09/2006 (IBGE, 2006).

A Secretária Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional (SMASAN) forneceu os endereços dos “Sacolões Abastecer” e feiras livres. Os locais públicos para a prática de atividade física e a áreas das AA-UBS foram disponibilizados pela Secretária Municipal de Saúde (SMS) e pela Empresa de Informática e Informação de Belo Horizonte (PRODABEL).

A SMS-BH disponibilizou o índice de vulnerabilidade à saúde (IVS) para compor informações sobre o ambiente social. O IVS é um índice construído por unidade geográfica, o setor censitário, e foi formulado com variáveis socioeconômicas e de ambiente, que atribui pesos diferenciados para itens associados a saneamento, habitação, educação, renda e saúde. Assim, este índice tem como objetivo mostrar as desigualdades no perfil epidemiológico de diferentes grupos sociais. O IVS classifica a cidade em quatro categorias: área de risco muito elevado (4,31 - 6,86), área de risco elevado (3,32 - 4,30), área de risco médio (2,33 - 3,31), e área de risco baixo (0,25 - 2,32) (CAIAFFA *et al.*, 2010). Para este estudo foram utilizados os dados do IVS compostos por variáveis do censo 2010 (IBGE, 2010).

O Centro Integrado de Informações de Defesa Social (CINDS) da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) forneceu os endereços onde os homicídios ocorreram. Estes dados foram disponibilizados com as coordenadas geográficas dos locais onde ocorreram homicídios na cidade de Belo Horizonte no ano de 2009. Com esta variável foi calculada a taxa de homicídio.

A renda média familiar, da área de abrangência, utilizada como variável do ambiente social foi indexada aos dados geográficos, a base de dados de setor censitário proveniente do Censo 2010 do IBGE (2010).

4.5.2 Variável Dependente

A autoavaliação do estado de saúde (variável dependente deste estudo) foi avaliada a partir da questão: “O (a) sr. (sra.) classificaria seu estado de saúde como: *muito bom, bom, regular, ruim ou muito ruim*”.

Categorizamos a variável dependente para fins analíticos de duas maneiras:

1. **Autoavaliação ruim da saúde:** aqueles que responderam: ruim ou muito ruim.
2. **Autoavaliação muito ruim da saúde:** aqueles que responderam: muito ruim.

4.5.3 Variáveis Independentes

As variáveis independentes deste estudo relacionadas ao indivíduo e ao ambiente foram construídas após uma revisão de literatura e selecionadas a partir da base de dados do VIGITEL e dados georreferenciados. As variáveis individuais foram divididas em categorias, incluindo variáveis sociodemográficas, do estilo de vida e do estado de saúde (QUADRO 1).

As variáveis ambientais do ambiente construído e social foram fornecidas pelo CNAE, SMASAN, SMS, PMMG, IBGE e Prodabel estão discriminadas no Quadro 2.

Quadro 1 - Descrição das variáveis individuais para Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008-2010.

Variáveis	Descrição	Unidades/categorias
<i>Sociodemográficas</i>		
Sexo	Sexo do participante	Masculino, Feminino
Escolaridade	Escolaridade do participante	0-8 anos, 9-11 anos, ≥ 12 anos
Cor da pele	Cor da pele do participante	Branca, Negra, Parda/Morena, Outras
Idade	Idade do participante	Anos
Estado Civil	Estado civil do participante	Sem companheiro: Solteiro, Viúvo, Separado, Divorciado Com companheiro: Casado
<i>Estilo de Vida</i>		
Consumo recomendado de frutas, verduras e legumes	Consumo recomendado de frutas, verduras e legumes em cinco ou mais vezes por dia na semana.	Sim, Não
Fumante atual	Hábito de fumar independente do número de cigarros, da frequência e da duração	Sim, Não
Consumo abusivo de álcool	Hábito de ingerir bebidas alcoólicas mais de quatro doses (mulheres) ou mais de cinco doses (homens) de bebidas alcoólicas em uma mesma ocasião	Número de doses
Prática de atividade física nos 4 domínios	Hábito de praticar atividade física em tempo superior a 150 min. / semanal	Sim, Não
Diagnóstico de DCNT*	Diagnóstico médico de pelo menos uma DCNT: hipertensão, diabetes, dislipidemia e doença do coração	Sim, Não

* Doença Crônica Não Transmissível
Fonte: Elaborada para fins do estudo

Quadro 2 - Descrição das variáveis ambientais de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008-2010.

Variável	Descrição	Fonte	Tipo
Ambiente construído			
Densidade populacional	População da área de abrangência/área (Km ²) da área de abrangência	IBGE (2010)	Contínua
Densidade residencial	Número de domicílios na área de abrangência/área (Km ²) da área de abrangência	IBGE (2010)	Contínua
Densidade de locais para prática de atividade física	Número de estabelecimentos de ensino de esporte, dança, academias, clubes sociais esportivos, parques, praças e pistas públicas e academias da cidade na área de abrangência/área (Km ²) da área de abrangência	SMS/PRODABEL (2012)	Contínua
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos saudáveis	Número de supermercados, hipermercados, estabelecimentos especializados na venda de frutas e hortaliças e feiras livres na área de abrangência/área (Km ²) da área de abrangência	CNAE/SMASAN (2011)	Contínua
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos não saudáveis	Número de lojas de doces, bebidas na área de abrangência/área (Km ²) da área de abrangência	CNAE/SMASAN (2011)	Contínua
Densidade de estabelecimentos mistos de venda de alimentos	Número de lojas de alimentos saudáveis e não saudáveis na área de abrangência/área (Km ²) da área de abrangência	CNAE/SMASAN (2011)	Contínua
Ambiente social			
Taxa de homicídios	Número de Homicídios / população do setor	PMMG (2009)	Contínua
Renda da AA-UBS (Quintil)	Soma dos rendimentos nominais mensais de pessoas com 10 anos ou mais de idade da área de abrangência dividida em 5 categorias	IBGE (2010)	Catégorica
Índice de Vulnerabilidade da Saúde (IVS)	Índice de Vulnerabilidade da Saúde / área de abrangência	SMS/PRODABEL (2012)	Contínua

Nota: CNAE: Classificação Nacional de Atividades Econômicas; IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; PMMG: Polícia Militar de Minas Gerais; PRODABEL: Empresa de Informática e Informação do Município de BH S/A; SMASAN: Secretária Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional; SMS: Secretária Municipal de Saúde.

Fonte: Elaborado para fins deste estudo.

4.6 Análise de dados

Para a caracterização da amostra, foram apresentadas tabelas de distribuição de frequência das variáveis qualitativas estudadas. Para as variáveis quantitativas foram apresentadas medidas de tendência central e de dispersão.

As análises de dados foram realizadas utilizando-se o software *Statistical Software for Professional -STATA-* (função *survey*), versão 14.0 (BRASIL, 2011b). O nível de significância adotado nas análises foi de 5%.

A técnica de regressão logística multinível de efeitos fixos com intercepto aleatório foi utilizada, uma vez que a estrutura dos dados inclui variáveis relacionadas ao indivíduo (nível 1) e ao entorno físico e social neste caso representadas pela área de abrangência da UBS (nível 2). As variáveis individuais e ambientais elegíveis para entrar no modelo final, foram aquelas que apresentarem o valor de $p \leq 0,20$ nas análises bivariadas.

A modelagem foi realizada em três estágios (ou seja, três modelos): primeiro, foi acrescentado apenas o intercepto randômico, para detectar a existência de efeito contextual; posteriormente, inclui-se as variáveis individuais; e, por fim, as variáveis individuais e ambientais.

Como medida de associação, foi utilizada a Odds Ratio (OR) e o intervalo de confiança de 95% (IC95%). Adicionalmente, foi realizado o cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (ICC). O ICC mede o percentual de variabilidade do desfecho explicado pelas AA-UBS. (RAUDENBUSH S, 1999).

O Critério de informação de Akaike (AIC) foi utilizado para comparar os modelos, sendo o melhor modelo aquele com menor valor de AIC (MERLO et al., 2005, 2006).

Nos modelos propostos foi realizado o cálculo do *deviance* (medida de desajuste do modelo), levando em consideração o resultado do modelo nulo como base para os outros modelos, mostrando que todas as inserções de variáveis explicativas dos modelos, de acordo com os seus índices de significância contribuíram para o ajuste dos modelos propostos. Os dados foram apresentados por meio de figuras e tabelas.

4.7 Aspectos éticos

O projeto de implantação do VIGITEL foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CEP') para Seres Humanos do Ministério da Saúde (**ANEXO B**). O presente projeto foi desenvolvido tendo como referência a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e está integrado em um projeto maior de pesquisa, intitulado “Fatores individuais e ambientais associados a doenças crônicas em adultos”, apreciadas e aprovadas no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, segundo o Parecer 552/08 (**ANEXO C**).

Por se tratar de entrevistas por telefone, o consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal, obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os entrevistados. Nestas ocasiões, foi esclarecido que os dados obtidos seriam utilizados apenas para fins de pesquisa. Os entrevistados também foram esclarecidos sobre a possibilidade de desistir de participar do estudo a qualquer momento da entrevista, sobre a inexistência de risco ou danos extras à sua saúde e sobre a garantia do sigilo das informações fornecidas. A todos entrevistados foi fornecido um número de telefone para esclarecimento de dúvidas quanto ao projeto.

5 RESULTADOS

A população analisada foi composta por 5.779 adultos, com média de idade de 45 anos (EP = 0,23). O sexo prevalente foi o masculino (58,8%), e a escolaridade de 9 anos ou mais (66,9%). A maioria da população amostrada trabalha (65,1%). Quanto ao estilo de vida, 65,7% da população analisada não praticava atividade física de acordo com o recomendado pela OMS, e 55,8% não ingeriam o consumo recomendado de frutas e vegetais. Em relação, ao diagnóstico de pelo menos uma DCNT, 59,2% das pessoas relataram serem portadores de alguma doença (TABELA 1).

Na avaliação do estado de saúde, 3,4% relataram ter uma autoavaliação ruim ou muito ruim da sua condição de saúde e 0,8% declaram ter autoavaliação muito ruim da saúde. A Figura 3 mostra uma aparente distribuição heterogênea das prevalências de autoavaliação da saúde de acordo com as 148 AA-UBS, variando de 0 a 14% para autoavaliação ruim da saúde, e 0 a 8% para autoavaliação muito ruim da saúde. As áreas mais densas revelam maior concentração de indivíduos que classificam seu estado de saúde como ruim e muito ruim. O mapa temático com os dados de área serve de base apenas para a análise visual da distribuição do fenômeno estudado.

As medidas descritivas das características ambientais estão apresentadas na Tabela 2.

Figura 3 - Mapa da prevalência de autoavaliação de saúde ruim **(A)** e muito ruim **(B)** de acordo com as áreas de abrangência de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008- 2010.

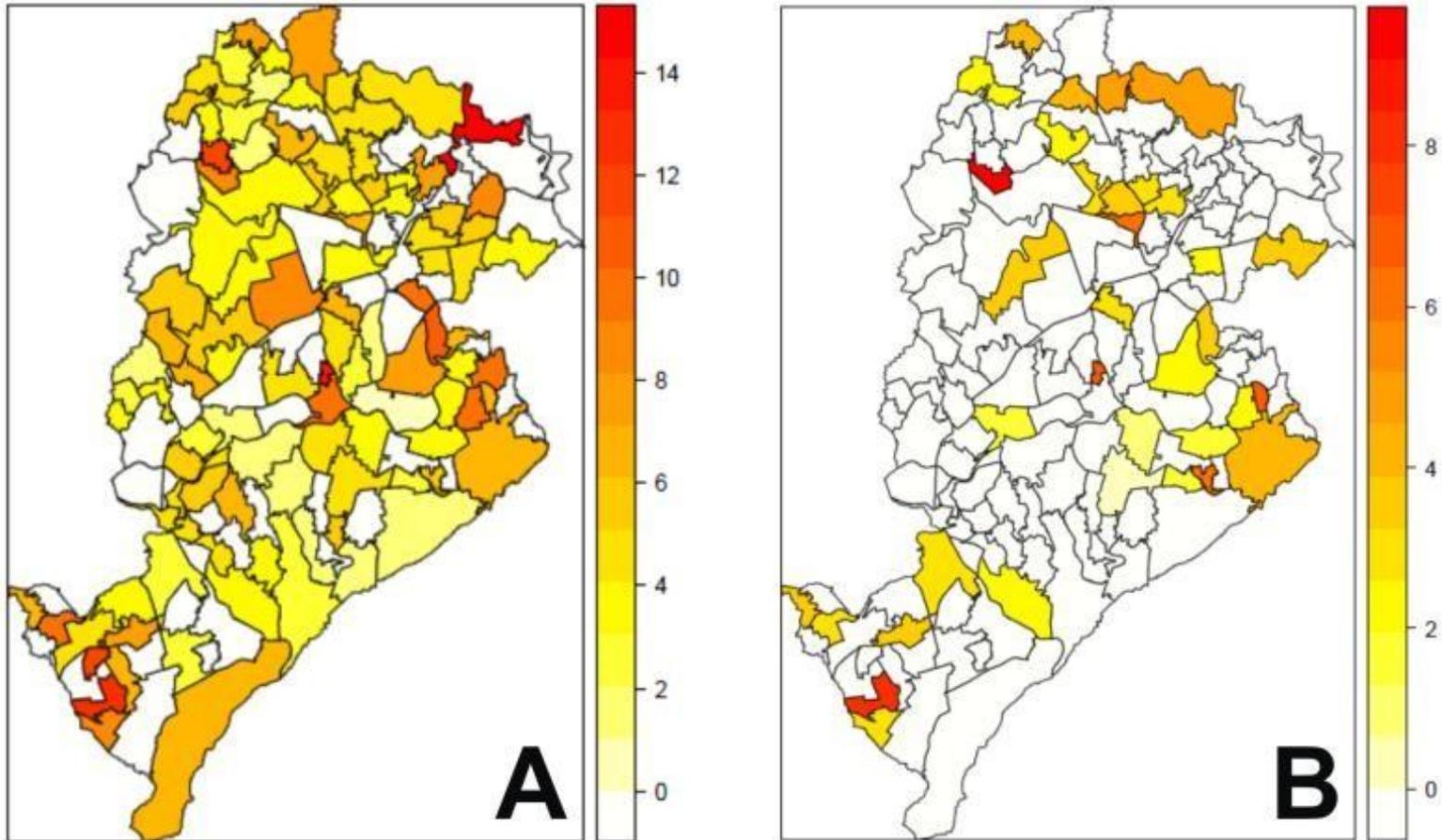


Tabela 1 - Características sociodemográficas, comportamentos de saúde e estado de saúde da população de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

Variáveis	%	EP	IC (95%)
Sociodemográfico			
Sexo			
Feminino	41,2	0,7	39,8 - 42,6
Masculino	58,8	0,7	57,4 - 60,2
Idade			
Idade (anos)	45,0*	0,2	43,4 - 44,4
18 - 24	15,6	0,6	14,5 - 16,8
25 - 59	63,8	0,7	62,4 - 65,2
> 60	20,6	0,6	19,4 - 21,7
Escolaridade (anos)			
0 - 8	33,1	0,7	31,7 - 34,4
09 - 11	39,3	0,7	37,9 - 40,7
> 12	27,6	0,6	26,4 - 28,9
Estado civil			
Sem companheiro	39,3	0,7	37,8 - 48,7
Com companheiro	60,7	0,7	59,2 - 62,2
Cor da pele			
Branca	40,4	0,7	39,1 - 41,7
Preta	7,4	0,4	6,7 - 8,2
Parda/morena/amarela/vermelha	52,2	0,7	50,8 - 53,6
Trabalha ou já trabalhou?			
Não	34,9	0,7	33,5 - 36,2
Sim	65,1	0,7	63,8 - 66,5
Estilos de vida			
Consumo de frutas e hortaliças (dias/semana)			
≥ 5	44,2	0,7	42,8 - 45,6
< 5	55,8	0,7	54,4 - 57,2
Atividade Física no Lazer			
Nível recomendado	34,3	0,6	32,9 - 35,6
Abaixo do recomendado	65,7	0,6	64,4 - 67,1
Fumante			
Sim	13,9	0,5	13,0 - 14,9
Não	86,1	0,5	85,1 - 87,0
Consumo abusivo de álcool			
Não	79,0	0,6	77,8-80,2
Sim	21,0	0,6	19,8-22,1
Estado de Saúde			
Percepção ruim da Saúde			
Muito bom/Bom/Regular	96,6	0,3	96,1 - 97,2
Ruim/Muito ruim	3,4	0,3	2,8 - 3,9
Percepção muito ruim da Saúde			
Muito bom/Bom / Regular/Ruim	99,2	0,1	98,9-99,4
Muito ruim	0,8	0,1	0,5-1,0
Obesidade			
Sim	12,1	0,4	11,1-13,1
Não	87,9	0,5	86,9-88,8
Presença de DCTN			
Sim	59,2	0,7	57,8 - 60,6
Não	40,7	0,7	39,3 - 42,2

Nota: EP Erro Padrão; IC (95%) Intervalo de confiança de 95%; * Média; DCTN Doenças crônicas não transmissíveis

Tabela 2 - Distribuição das características ambientais das áreas de abrangência das unidades básicas de saúde de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

Variáveis	Média	EP	Mín	Máx
Densidade de locais para prática de atividade física (nº / Km ²)	4,3	0,06	0	17,3
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos saudáveis (nº / Km ²)	18,9	0,23	0	143,0
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos não saudáveis (nº / Km ²)	36,3	0,48	0	235,4
Densidade de estabelecimentos mistos de venda de alimentos (nº / Km ²)	12,1	0,11	0	47,5
Densidade populacional (habitantes / Km ²)	9712,3	48,9	519,4	26165,2
Densidade residencial (domicílios / Km ²)	3160,6	16,5	3128,4	3192,9
Taxa de homicídios (homicídio / 10000 habitantes)	5,9	0,05	0,83	37,0
Renda total AA-UBS em quintil	3.047	0,19	0	5
IVS*	0,22	0,11	0,46	0,58

Nota: *Medida que associa diferentes variáveis socioeconômicas e de ambiente em um indicador sintético para analisar as características de grupos populacionais que vivem em determinadas áreas geográficas. EP: Erro Padrão; Máx: Máximo; Mín: mínimo.

Para melhor descrição dos resultados das análises dividimos a descrição dos resultados em tópico de acordo com as duas variáveis desfecho.

• **Autoavaliação ruim da saúde:**

As Tabelas 3 e 4 apresentam as associações não ajustadas das variáveis individuais e ambientais com a autoavaliação ruim da saúde, respectivamente. Ser do sexo feminino, ter idade de 60 anos ou mais, viver sem cônjuge, ser da cor negra, ter trabalho formal (carteira assinada), consumir bebida alcoólica de forma abusiva, ser obeso e ter o diagnóstico de pelo menos uma DCNT associaram-se de maneira direta com a autoavaliação ruim da saúde. Em contrapartida, ter nove anos ou mais de estudo, consumir frutas e hortaliças mais de cinco vezes na semana, realizar atividade física no nível recomendado pelo OMS, ter maior densidade de locais para prática de atividade física, e residir em áreas com maiores renda, associaram-se inversamente à avaliação ruim do estado de saúde.

Tabela 3 - Características sociodemográficas, comportamentos de saúde e estado de saúde, segundo o desfecho *autoavaliação ruim de saúde* da população de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

FATORES – Nível individual	AUTOAVALIAÇÃO RUIM DA SAÚDE					
		SIM		NÃO		OR (IC 95%)
	%	IC (95%)	%	IC (95%)		
Sociodemográfico						
Sexo						
Masculino	0,2	0,01 - 0,2	98,0	97,2 - 98,5	1,0	
Feminino	4,3	3,5 - 5,1	95,7	94,9 - 96,4	2,08 (1,45 - 2,98)	
Idade*						
Idade	47,0	2,7 ^a	45,8	0,2 ^a	1,3 (1,0 - 1,6)	
18 - 24	2,0	1,2 - 3,4	98,0	96,5 - 98,8	1,0	
25 - 59	3,2	2,6 - 3,9	96,8	96,1 - 94,4	1,61 (0,89 - 2,89)	
> 60	5,3	4,1 - 6,9	94,7	93,1 - 95,1	2,81 (1,52 - 5,20)	
Escolaridade						
0 a 8 anos	5,8	4,7 - 7,1	94,2	92,9 - 95,3	1,0	
9 a 11 anos	2,6	1,9 - 3,4	97,4	96,6 - 98,1	0,44 (0,30 - 0,63)	
> 12 anos	1,6	1,0 - 2,4	98,4	97,6 - 98,8	0,26 (0,16 - 0,41)	
Estado Civil						
Sem companheiro	2,4	1,8 - 3,3	97,6	96,7 - 98,3	-	
Com companheiro	3,9	3,2 - 4,7	96,1	95,3 - 96,7	1,64 (1,14 - 2,40)	
Cor da pele						
Branca	2,6	2,0 - 3,4	97,4	96,5 - 98,0	1,0	
Negra	5,3	3,4 - 8,4	94,7	91,6 - 96,6	2,18 (1,25 - 3,80)	
Parda/ Morena/ Vermelha	3,7	3,0 - 4,5	96,3	95,5 - 97,0	1,42 (1,0 - 2,02)	
Trabalha						
Não	5,1	4,2 - 6,3	94,9	93,7 - 95,8	1,0	
Sim	2,4	1,9 - 3,0	97,6	97,0 - 98,1	2,19 (1,59 - 3,02)	
Estilos de vida						
Consumo de frutas e vegetais (dias / semana)						
< 5	4,3	3,6 - 5,2	95,7	94,8 - 96,4	1,0	
≥ 5	2,1	1,6 - 2,8	97,9	97,2 - 98,4	0,50 (0,35 - 0,70)	
Atividade física no lazer						
Abaixo do recomendado	4,5	3,8 - 5,3	95,5	94,7 - 96,2	1,0	
Nível recomendado	1,1	0,7 - 1,8	98,9	98,2 - 99,3	0,25 (0,15 - 0,40)	
Fumante						
Não	3,2	2,7 - 3,8	96,8	96,1 - 97,3	1,0	
Sim	4,0	2,8 - 5,8	96,0	94,1 - 97,2	1,21 (0,79 - 1,84)	

Consumo abusivo de álcool

	4,1	3,5 - 5,0	95,8	95,0 - 96,5	1,0
Não					
Sim	2,2	1,6 - 3,1	97,8	96,9 - 98,3	1,93 (1,34 - 2,78)
Obesidade					
Não	69,2	60,9 - 76,4	30,8	23,6 - 39,1	1,0
Sim	88,4	87,5 - 89,4	11,5	10,6 - 12,5	3,4 (2,3 - 5,1)
Presença de DCNT					
Não	1,9	1,3 - 2,6	98,1	97,4 - 98,7	1,0
Sim	4,4	3,7 - 5,2	95,6	94,8 - 96,3	2,47 (1,67 - 3,64)

Nota: * Média; ^a Erro Padrão; DCNT: Doença crônica não transmissível; IC (95%): Intervalo de confiança de 95%; OR: OddsRatio.

Tabela 4 - Distribuição das características ambientais das áreas de abrangência das unidades básicas de saúde segundo o desfecho *autoavaliação ruim de saúde* em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

FATORES – Nível ambiental	AUTOAVALIAÇÃO RUIM DA SAÚDE				
	Média	SIM IC (95%)	Média	NÃO IC (95%)	OR (IC 95%)
Densidade de locais para prática de atividade física (nº / Km ²)	3,6	2,9 - 4,2	4,3	4,2 - 4,4	0,93 (0,88 - 0,98)
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos saudáveis (nº / Km ²)	17,2	14,5 - 19,8	19,0	18,5 - 19,5	0,98 (0,96 - 1,00)
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos não saudáveis (nº / Km ²)	35,1	29,4 - 40,9	36,4	35,4 - 37,3	0,99 (0,99 - 1,00)
Densidade de estabelecimentos mistos de venda de alimentos (nº / Km ²)	11,3	10,0 - 12,6	12,1	11,9 - 12,3	0,98 (0,95 - 1,00)
Densidade populacional (habitantes / Km ²)	9.641,4	9.095,5 - 10.187,4	9.714,8	9.617,3 - 9.812,3	0,99 (0,99 - 1,00)
Densidade residencial (domicílios / Km ²)	3.099,1	2.921,7 - 3.276,5	3.162,7	3.129,9 - 3.195,5	0,99 (0,99 - 1,00)
Taxa de homicídios (homicídio /10000 habitantes)	6,4	5,8 - 7,1	5,9	5,8 - 6,0	1,03 (0,99 - 1,07)
IVS	0,21	0,19 - 0,23	0,22	0,21 - 0,22	0,5 (0,14 - 1,81)
	%	IC (95%)	%	IC (95%)	
Renda da área em quintil					
1º	4,8	3,5 - 6,5	95,2	93,5 - 96,5	1,0
2º	4,1	2,9 - 5,6	95,9	94,4 - 97,1	0,83 (0,51 - 1,34)
3º	3,3	2,3 - 4,5	96,7	95,4 - 97,7	0,66 (0,41 - 1,0)
4º	2,8	2,0 - 3,9	97,2	96,1 - 98,0	0,56 (0,41 - 1,0)
5º	1,8	1,1 - 2,8	98,2	97,1 - 98,8	0,36 (0,20 - 0,64)

Nota: %: Proporção; IC (95%): Intervalo de confiança de 95%; IVS: Índice Vulnerabilidade Saúde; OR: OddsRatio.

Na análise multinível (Tabela 5), no modelo nulo, a variância (0,2098) do modelo mostrou que a chance de percepção negativa da saúde varia entre as áreas de abrangência. O ICC (6,0) indica que 6% da variabilidade da percepção negativa da saúde foi potencialmente explicado pela AAUBS.

No modelo 2, trabalhar e ser obeso associaram de forma direta com a percepção negativa da saúde. Contudo, praticar atividade física associou de forma indireta.

As variáveis individuais conseguem explicar a variabilidade entre as AA-UBS em 45%.

No modelo 3, ajustado por sexo, idade, escolaridade, trabalhar, ser obeso, praticar atividade física encontramos que residir em locais com maior renda associaram de forma inversa quando consideramos as AA-UBS como unidade contextual.

Assim podemos concluir que as variáveis ambientais em conjunto com as individuais conseguem explicar a variabilidade entre as AA-UBS em 68,6%. Após a inserção das variáveis individuais e ambientais para percepção negativa da saúde observamos redução do ICC (2,0) indicando que essas variáveis contribuem para explicar a variabilidade da percepção negativa da saúde entre as AA-UBS em cada modelo.

Ao avaliar o ajuste do modelo, observou-se a redução dos valores de AIC após inclusão das variáveis de nível individual e ambiental, ou seja, observou-se redução (melhor explicação) após a inclusão das variáveis de nível individual e de contexto em todos os modelos.

Tabela 5 - Modelos de regressão logística multinível (OR e IC 95%) para a *autoavaliação ruim de saúde* em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

Variáveis	MODELO 1		MODELO 2 *			MODELO 3 *		
	OR	IC 95%	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p
Efeito fixo								
Trabalha								
Não			1,0			1,0		
Sim			1,56	1,27 - 2,80	0,002	1,56	1,10 - 2,23	0,014
Prática de Atividade física								
Não			1,0			1,0		
Sim			0,36	0,23 - 0,57	0,000	0,37	0,23 - 0,59	0,000
Obesidade								
Não			1,0			1,0		
Sim			2,73	1,87 - 3,95	0,000	2,68	1,84 - 3,88	0,000
Renda da AA-UBS (Quintil)								
1º						1,0		
2º						0,70	0,44 - 1,11	0,133
3º						0,67	0,42 - 1,10	0,111
4º						0,60	0,37 - 0,98	0,045
5º						0,26	0,10 - 0,69	0,007
Efeito aleatório								
Área de abrangência								
Variância (EP)	0,2098 (0,1036)		0,1138 (0,0889)			0,0659 (0,0890)		
Redução da variância (%)								
ICC	6,0		45,7			68,6		
AIC	1685,0		1314,2			1313,71		

Nota: AIC: Critério de informação de Akaike; EP: Erro Padrão; IC (95%): Intervalo de confiança de 95%; ICC: Coeficiente de Correlação Intraclasse; Modelo 1: modelo vazio ou nulo; Modelo 2: modelo com variáveis individuais *ajustado pelas variáveis: sexo, idade e escolaridade; Modelo 3: modelo com variáveis ambientais *ajustado pelas variáveis: sexo, idade e escolaridade; OR: OddsRatio.

- ***Autoavaliação muito ruim da saúde:***

As Tabelas 6 e 7 apresentam as associações não ajustadas das variáveis individuais e ambientais com a autoavaliação muito ruim da saúde, respectivamente. Os resultados utilizando esta variável foram semelhantes aos registrados com os dados apresentados nas tabelas anteriores (TABELAS 3 e 4). Exceto o consumo de bebida alcoólica de forma abusiva que se associou de forma inversa para o desfecho autoavaliação muito ruim da saúde. Quando avaliado as variáveis ambientais, os fatores: maior densidade de locais para prática de atividade física e a maior renda, se associaram de maneira inversa para avaliação muito ruim do estado de saúde.

Tabela 6 - Características sociodemográficas, comportamentos de saúde e estado de saúde, segundo o desfecho *autoavaliação muito ruim de saúde* da população de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

FATORES – Nível individual	AUTOAVALIAÇÃO MUITO RUIM DA SAÚDE				
	%	SIM IC (95%)	%	NÃO IC (95%)	OR (IC 95%)
Sociodemográfico					
Sexo					
Masculino	0,5	0,3 - 0,9	99,5	99,0 - 99,7	1,0
Feminino	0,9	0,6 - 1,3	99,1	98,7 - 99,4	2,10 (1,5 - 3,0)
Idade anos					
Idade	47,0*	2,7 ^a	45,8	0,2 ^a	1,1 (1,0 - 1,3)
18 - 24	0,7	0,3 - 1,6	99,3	98,4 - 99,7	1,0
25 - 59	0,7	0,5 - 1,1	99,3	98,9 - 99,5	1,6 (0,9 - 2,9)
> 60	0,9	0,5 - 1,6	99,1	98,4 - 99,5	2,7 (1,5 - 5,1)
Escolaridade					
0 a 8 anos	0,8	0,5 - 1,4	99,2	98,6 - 99,5	1,0
9 a 11 anos	0,8	0,5 - 1,4	99,2	98,6 - 99,5	0,42 (0,3 - 0,6)
> 12 anos	0,5	0,2 - 0,9	99,5	99,1 - 99,8	0,25 (0,2 - 0,4)
Estado Civil					
Sem companheiro	0,6	0,4 - 1,1	99,4	98,9 - 99,6	1,0
Com companheiro	0,8	0,5 - 1,2	99,2	98,8 - 99,5	1,6 (1,1 - 2,4)
Cor da pele					
Branca	0,6	0,3 - 1,1	99,4	98,9 - 99,7	1,0
Negra	1,3	0,5 - 3,4	98,7	96,6 - 99,5	2,1 (1,2 - 3,7)
Parda/ Morena/ Vermelha	0,7	0,5 - 1,1	99,3	98,9 - 99,5	1,4 (1,0 - 2,0)
Trabalha					
Não	0,4	0,2 - 0,7	99,6	99,2 - 99,7	1,0
Sim	1,2	0,8 - 1,9	98,8	98,1 - 99,2	2,2 (1,6 - 3,0)
Estilos de vida					
Consumo de frutas e hortaliças (dias/semana)					
< 5	0,9	0,6 - 1,2	99,1	98,7 - 99,4	1,0
≥ 5	0,5	0,3 - 0,9	99,5	99,0 - 99,7	0,48 (0,34 - 0,68)

Atividade Física no Lazer					
Abaixo do recomendado	1,0	0,7 - 1,4	99,0	98,6 - 99,3	1,0
Nível recomendado	0,2	0,5 - 0,6	99,8	99,3 - 99,9	0,24 (0,15 - 0,40)
Fumante					
Não	0,7	0,5 - 1,1	99,3	99,0 - 99,5	-
Sim	0,8	0,3 - 2,0	99,2	98,0 - 99,8	1,25 (0,81 - 1,92)
Consumo abusivo de álcool					
Não	0,6	0,3 - 1,5	99,4	98,5 - 99,7	1,0
Sim	0,7	0,5 - 1,1	99,3	98,9 - 99,5	1,56 (0,32 - 0,95)
Obesidade					
Não	0,6	0,4 - 0,9	99,4	99,1 - 99,6	-
Sim	1,5	0,8 - 2,8	98,5	97,2 - 99,2	3,4 (2,3 - 5,0)
Presença de DCTN					
Não	0,6	0,3 - 1,0	99,4	99,0 - 99,7	1,0
Sim	0,8	0,5 - 1,0	99,2	98,8 - 99,4	2,4 (1,6 - 3,6)

Nota: * Média; ^aErro Padrão; DCNT: Doença crônica não transmissível; IC: (95%) Intervalo de confiança de 95%; OR: OddsRatio.

Tabela 7 - Distribuição das características ambientais das áreas de abrangência das unidades básicas de saúde segundo o desfecho **autoavaliação muito ruim de saúde** em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

FATORES – Nível ambiental	AUTOAVALIAÇÃO MUITO RUIM DA SAÚDE				
	Média	SIM IC (95%)	Média	NÃO IC (95%)	OR (IC 95%)
Densidade de locais para prática de atividade física (nº / Km ²)	2,4	1,2 - 3,6	4,3	4,2 - 4,4	0,93 (0,89 - 0,98)
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos saudáveis (nº / Km ²)	30,4	18,9 - 41,9	36,4	35,4 - 37,3	0,99 - 1,0
Densidade de estabelecimentos de venda de alimentos não saudáveis (nº / Km ²)	13,7	10,4 - 16,9	19,0	18,5 - 19,5	0,98 (0,96 - 0,99)
Densidade de estabelecimentos mistos de venda de alimentos (nº / Km ²)	11,3	10,0 - 12,6	12,1	11,9 - 12,3	0,98 (0,95 - 1,00)
Densidade populacional (habitantes / Km ²)	9762,6	8215,6 - 11309,7	9709,4	9613,2 - 9805,5	0,99 (99,9 - 1,0)
Densidade residencial (domicílios / Km ²)	3074,1	2600,2 - 3548,1	3160,9	3128,5 - 3193,3	0,99 (99,9 - 1,0)
Taxa de homicídios (homicídio / 10000 habitantes)	6,8	5,5 - 8,0	5,9	5,8 - 6,1	1,3 (1,0 - 1,1)
IVS	0,23	0,21 - 0,26	0,22	0,21 - 0,22	5,9 (0,17 - 196,5)
	%	IC (95%)	%	IC (95%)	
Renda da área em quintil					
1º	1,7	1,1 - 2,8	98,3	97,2 - 99,0	1,0
2º	0,6	0,3 - 1,3	99,4	98,7 - 99,7	0,41 (0,17 - 0,97)
3º	0,5	0,2 - 1,2	99,5	98,8 - 99,7	0,31 (0,12 - 0,80)
4º	0,5	0,2 - 1,2	99,5	98,8 - 99,7	0,34 (0,14 - 0,84)
5º	0,3	0,1 - 1,2	99,7	98,7 - 99,9	0,11 (0,2 - 0,48)

Nota: %: Proporção; IC (95%): Intervalo de confiança de 95%; IVS: Índice Vulnerabilidade Saúde; OR: OddsRatio.

O modelo nulo evidenciou que a variância (0,8417) percepção muito negativa da saúde varia entre as áreas de abrangência. O ICC (20,4) indica que 20,4% da variabilidade da percepção muito negativa da saúde é explicado pelo AAUBS.

No modelo 2, trabalhar e ser obeso associaram de forma direta com a percepção muito negativa da saúde. Contudo, praticar atividade física associou de forma indireta. Conclui-se que as variáveis individuais conseguem explicar a variabilidade entre as AA-UBS em 39%.

No modelo 3, ajustado por sexo, idade, escolaridade, trabalhar, ser obeso, praticar atividade física encontramos que residir em locais com maior renda associaram de forma inversa quando consideramos as AA-UBS como unidade contextual.

Assim, as variáveis ambientais em conjunto com as individuais conseguem explicar a variabilidade entre as AA-UBS em 98%. Observamos, também, a redução do valor de ICC para 2,4% sugerindo que a renda entre as áreas explica a variabilidade da percepção muito negativa da saúde, entre as AA-UBS.

Após o ajuste do modelo, houve redução, dos valores de AIC após inclusão das variáveis de nível individual e ambiental.

Tabela 8 - Modelos de regressão logística multinível (OR e IC 95%) para a *autoavaliação muito ruim de saúde* em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil) no período de 2008 a 2010.

Variáveis	MODELO 1		MODELO 2 *			MODELO 3 *		
	OR	IC 95%	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p
Efeito fixo								
Trabalha								
Não			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Sim			2,8	1,3 - 6,0	0,008	2,9	1,34 - 6,30	0,006
Prática de atividade física								
Não			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Sim			0,24	0,06 - 0,87	0,031	0,25	0,07 - 0,93	0,039
Obesidade								
Não			1,0	1,0	1,0	1,0	-	
Sim			2,5	1,1 - 5,3	0,023	2,34	1,10 - 5,00	0,027
Renda da AA-UBS (Quintil)								
1º						1,0	1,0	-
2º						0,29	0,10 - 0,84	0,023
3º						0,26	0,08 - 0,60	0,003
4º						0,23	0,85 - 0,60	0,003
5º						0,03	0,00 - 0,20	0,000
Efeito aleatório								
Área de abrangência								
Variância (EP)	0,8417 (0,4272)		0,5128 (0,4448)			0,008 (0,272)		
Redução da variância (%)			39,0			99,0		
ICC	20,4		13,5			2,43		
AIC	494,2		420,9			414,0		

Nota: AIC: Critério de informação de Akaike; EP: Erro Padrão; IC (95%): Intervalo de confiança de 95%; ICC: Coeficiente de Correlação Intraclasse; Modelo 1: modelo vazio ou nulo; Modelo 2: modelo com variáveis individuais *ajustado pelas variáveis: sexo, idade e escolaridade; Modelo 3: modelo com variáveis ambientais *ajustado pelas variáveis: sexo, idade e escolaridade; OR: OddsRatio.

6 DISCUSSÃO

A prevalência de autoavaliação ruim e muito ruim de saúde neste estudo foi relativamente baixa (3,4% avaliação ruim e 0,8% avaliação muito ruim), quando comparados a resultados de outros estudos similares realizados em amostras de pequenas e grandes populações. Estas prevalências variaram entre 19,9% no Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), o qual avaliou 15.105 servidores de instituição de Ensino superior entre 2008 a 2010 (CAMELO, 2012); 29,9% no Estudo Saúde em Beagá, contabilizando 5.090 entrevistados (MEIRELES *et al.*, 2015); e aproximadamente 40% na PDSB, sendo que esta pesquisa avaliou cinco regiões brasileiras em 2008 (PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013). Estas diferenças podem ser explicadas pela carência de padrão internacional de opções de respostas e da forma de categorização da variável desfecho (CAMELO, 2012; PAGOTTO; BACHION; SILVEIRA, 2013). Adicionalmente, pode-se ser considerada a presença de diferentes morbidades na população avaliada, a estrutura etária, diferenças na ordem de realização da questão, no questionário, aspectos da metodologia adotada pelos estudos e ajustes nas análises. Porém, Barros *et al.* (2009) acreditam que as diferenças das prevalências registradas entre os estudos podem não concordar com os indicadores objetivos de saúde sendo atribuídas às diferenças no delineamento dos estudos, dificultando ainda mais a comparação (PERES *et al.*, 2010). No presente estudo, estimativas foram realizadas a partir do questionário do VIGITEL. Os sistemas de vigilância como este, possibilitam ter informações relativamente simples e sequenciais de autoavaliação de saúde. Apesar de não se explorar com profundidade aspectos relativos de autoavaliação do estado de saúde, os resultados apresentaram representatividade populacional de adequada precisão na estimativa deste parâmetro, pelo menos no que se refere ao conteúdo do que a questão formulada no questionário.

Os resultados deste estudo mostraram associação entre variáveis individuais e a percepção negativa de saúde em adultos na população do município de Belo Horizonte utilizando os níveis de autoavaliação ruim de saúde. Na análise bivariada as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida estiveram significativamente associadas com a autoavaliação de saúde. Como esperado, os indivíduos de maior faixa etária, neste trabalho, apresentaram maior relato de autoavaliação ruim e muito ruim. A literatura tem mostrado que, quanto maior a idade, o estado geral de saúde

diminui e, conseqüentemente, a autoavaliação negativa da saúde aumenta (GARCIA; HÖFELMANN; FACCHINI, 2010; HÖFELMANN; BLANK, 2007; PERES *et al.*, 2010). Com o aumento da idade, as doenças crônicas se tornam mais prevalentes e o indicador da percepção de saúde tende a piorar com o envelhecimento, em decorrência do pior estado geral de saúde (BELÉM *et al.*, 2016; BORIM; BARROS; NERI, 2012; FRANKS; GOLD; FISCELLA, 2003; MEIRELES *et al.*, 2015). Um estudo canadense mostrou que indivíduos com ≥ 55 anos apresentaram 150% mais chance de relatarem a autoavaliação do estado de saúde ruim do que indivíduos com menos de 55 anos (HUNT *et al.*, 1980; SZWARCOWALD *et al.*, 2005).

Com relação ao sexo, foi aqui constatado que o sexo feminino relatou pior autoavaliação de seu estado de saúde do que o sexo masculino. Todavia, após o ajuste no modelo multinível, a associação não se manteve significativa para a variável autoavaliação ruim da saúde, tal fato também ocorreu em outros estudos (ver ALAZRAQUI *et al.*, 2009; BELÉM *et al.*, 2016; GARCIA; HÖFELMANN; FACCHINI, 2010; HÖFELMANN; BLANK, 2007; PERES *et al.*, 2010). A principal explicação para o sexo feminino relatar pior autoavaliação de saúde pode estar relacionada ao papel da mulher na sociedade. A maioria das mulheres tem uma dupla jornada de trabalho e menor participação no mercado de trabalho remunerado (HÖFELMANN, BLANK; 2007; SZWARCOWALD *et al.*, 2005). As mulheres apresentaram uma maior prevalência de doenças crônicas e incapacitantes com baixa mortalidade (e.g. artrite e depressão) quando comparado aos homens (PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013; DENTON; PRUS; WALTERS, 2004; ROSS; WU, 1995).

No presente estudo, o estado civil após o ajuste pelas demais variáveis, não manteve associação significativa com a variável desfecho. Alguns estudos evidenciaram que a saúde entre indivíduos com companheiro quando comparados aos sem companheiros, possuem menores problemas de saúde e uma maior taxa de sobrevivência (BURMAN; MARGOLIN, 1992; JOHNSON *et al.*, 2000; LILLARD; PANIS, 1996). A principal explicação está relacionada com o estresse e/ou o suporte social, indivíduos com companheiro possuem maior suporte social e menos estresse quando comparados aos indivíduos sem companheiro (BURMAN; MARGOLIN, 1992). Além disso, ter um companheiro pode também levar a hábitos comportamentais mais saudáveis (LILLARD; PANIS, 1996).

A escolaridade não permaneceu no modelo por falta de significância estatística. Contudo, na literatura científica o nível de escolaridade é a principal causa das desigualdades sociais em saúde porque reflete o capital humano (ZHANG *et al.*, 2010). A escolaridade influencia a condição socioeconômica e, conseqüentemente, a autoavaliação do estado de saúde (BORIM; BARROS; NERI, 2012; DACHS; SANTOS, 2006). Os indivíduos com maior escolaridade possuem acesso a bens e serviços de saúde que lhes proporcionam melhor qualidade de vida e, assim, melhor estado de saúde (PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013). Adicionalmente, as pessoas com maior escolaridade tendem a possuir mais informações sobre promoção e prevenção da saúde, adotam estilos de vida considerados saudáveis, aderem os tratamentos terapêuticos e utilizam serviços de saúde que classificam seu estado de saúde como bom/muito bom (PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013; ROSS; WU, 1995).

A ausência de associação entre autoavaliação de saúde e cor da pele neste estudo é similar ao registrado em outros estudos brasileiros (BORIM; BARROS; NERI, 2012; DACHS; SANTOS, 2006). Porém, existem estudos realizados em outros países, que verificaram uma associação entre a percepção de saúde e a cor da pele, indivíduos de cor de pele negra relataram autoavaliação ruim da saúde (ver MCMULLEN; LUBORSKY, 2006; SPENCER *et al.*, 2009). Borim, Barros e Neri (2012) mostraram que baixos níveis de renda e de escolaridade são determinantes mais fortes da autoavaliação de saúde do que os valores culturais associados à cor da pele. Os indivíduos de baixa renda e baixa escolaridade, independentemente da cor da pele, são igualmente afetados pelas precárias condições de vida e de acesso a saúde (BORIM; BARROS; NERI, 2012).

Neste estudo, a prática de atividade física demonstrou-se uma importante variável associada à menor chance de autoavaliação ruim de saúde. Outros estudos também mostraram que esta prática reduz o risco do desenvolvimento da maior parte das DCNT's e constitui um indicador de incorporação de estilos de vida mais saudáveis (CHODZKO-ZAJKO *et al.*, 2009; ZAITUNE *et al.*, 2010). A adoção de um estilo de vida saudável pode controlar e evitar alguns sintomas de DCNT's, visto que melhora a capacidade de realizar atividade física. A atividade física propicia benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais, o que influencia a autoavaliação da saúde (BORIM, BARROS; NERI, 2012). Estudos publicados na Finlândia (POIKOLAINEN; VARTIANEN; KORHONEN, 1996) e no Sul do Brasil

(HOFELMANN, BLANK; 2007), mostraram que indivíduos que não praticam atividade física tendem a autoavaliar sua saúde como ruim.

A ingestão regular de frutas, verduras e legumes apresentou associação a autoavaliação da saúde, corroborando com os resultados de outros estudos brasileiros (ver BARROS *et al.*, 2009; LIMA-COSTA *et al.*, 2007). O consumo de uma dieta de qualidade é um fator importante nos hábitos saudáveis do indivíduo e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida (BORIM, BARROS; NERI, 2012).

A literatura mostra que existem evidências de que a relação entre o consumo de álcool e a autoavaliação ruim de saúde tenha um padrão de “curva em U”. Os indivíduos que bebem moderadamente relatam melhores autoavaliações de saúde do que os indivíduos nos extremos da categoria. Após o ajuste por variáveis sociodemográficas ou comportamentais, o padrão desta associação se aproxima de uma “curva em J” (BORIM; BARROS; NERI, 2012; POIKOLAINEN; VARTIANEN; KORHONEN, 1996). No presente estudo, “o padrão em U” foi claramente observado na análise bivariada. Após o ajuste, o consumo abusivo de bebida alcoólica a associação não foi significativa.

Relatar ter diagnóstico de alguma DCNT, neste estudo, esteve positivamente associado à percepção negativa de saúde. Este resultado é similar aos achados de outros estudos (ver BARROS *et al.*, 2009; LIMA-COSTA *et al.*, 2007; NUNES; BARRETO; GONÇALVES, 2012; SANTIAGO; NOVAES; MATTOS, 2010). Outros estudos, similarmente aos achados deste trabalho, também registraram a associação da autoavaliação de saúde com a obesidade (BORIM; BARROS; NERI, 2012; DESALVO *et al.*, 2009; MOLARIUS *et al.*, 2006). O excesso de tecido adiposo no organismo pode estar relacionado direta ou indiretamente com doenças cardiovasculares e/ou osteomusculares, levando ao desenvolvimento de incapacidade funcional e problemas psicológicos (BORIM; BARROS; NERI, 2012; CABRERA; JACOB FILHO, 2001).

No presente estudo, indivíduos que trabalhavam tiveram a chance maior de relatar a autoavaliação de saúde ruim quando comparados com os desempregados, este achado foi similar ao observado nos estudos de Cummins *et al.* (2005), Stafford, Cummins e Macintyre (2005) e Veenstra (2005). O trabalho é considerado uma medida que muitas vezes assume o papel de marcador de renda, mas também pode assumir o papel mais específico sobre os significados de sofrer processos de

estresse no ambiente de trabalho. Estudos sobre esta relação sugerem que, além de ser um marcador de bens material, estar trabalhando também pode estar relacionado a elementos de estabilidade financeira, colocação na sociedade e autonomia individual. Todos estes fatores podem ter impacto em uma série de problemas psicossociais resultando na saúde auto-avaliada (CAMELO, 2012; SANTOS et al., 2007).

Após ajuste pelas variáveis sexo, idade e escolaridade, manteve-se a associação da autoavaliação ruim e muito ruim da saúde e variáveis do ambiente, reforçando a importância da incorporação dos fatores do ambiente na autoavaliação da saúde (CAMELO, 2012; SANTOS et al., 2007).

Estudos realizados em Chicago (Estados Unidos da América) (BOBAK M. *et al.*, 2000; HOU; MYLES, 2005; SAMPSON; MORENOFF; EARLS, 1999) registraram que o impacto da proporção de renda e da sua desigualdade entre as AA-UBS interferem na chance de indivíduos declararem sua autoavaliação de saúde de forma ruim, já em um trabalho realizado em Amsterdã (Holanda) (VEENSTRA, 2005) não foi estabelecida a associação entre a renda do ambiente e a percepção de saúde.

Assim como o nível socioeconômico (variáveis demográficas) e a adoção de comportamentos relacionados à saúde, o ambiente também pode afetar a saúde de diferentes formas (WEN; BROWNING; CAGNEY, 2003). O ambiente que o indivíduo está inserido pode aumentar os sentimentos de insegurança e ansiedade. Estes sentimentos podem ser mecanismos que afetam a saúde (WARR *et al.*, 2009). Existem pessoas mais vulneráveis a condições adversas do ambiente, enquanto outras podem ter recursos pessoais e financeiros que permitem lidar com as deficiências e perigos de seus locais de moradia (CUMMINS *et al.*, 2005; DIEZ ROUX; MAIR, 2010).

O contexto ambiental representado pelas áreas de abrangência (AA) da UBS's pode potencialmente explicar a chance de relatar autoavaliação ruim ou muito ruim da saúde. O fator do ambiente que explicou significativamente a variabilidade destes desfechos entre as AA-UBS's foi à renda da área abrangência. Estes resultados e de outros estudos confirmam as características multidimensionais, fortemente relacionadas a fatores individuais que sofrem influência por vários fatores contextuais sociais, econômicos, políticos e culturais (BELÉM *et al.*, 2016; HÖFELMANN *et al.*, 2015; SUBRAMANIA; KAWACHI; KENNEDY, 2001), embora

muitos deles não demonstrados neste estudo. Estudos similares demonstraram fracas associações do papel do meio ambiente, pois acreditam que as características do ambiente na determinação da autoavaliação de saúde individual sejam pequenas; diferentemente com outros desfechos em saúde, como a violência (MACINTYRE; ELLAWAY, 2003; SZWARCOWALD, C. L. *et al.*, 2005). A maioria dos estudos que avaliaram o ambiente tem utilizado o ambiente percebido (HÖFELMANN *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2007).

Neste estudo, AA-UBS's com níveis de renda mais baixos, possuem pior infraestrutura física e de serviços acarretando em pouca oferta de serviços como os de saúde, além de apresentar baixa disponibilidade de transporte público e de áreas de lazer. AA-UBS's com menor renda são carentes de estruturas, como locais para a prática de atividade física, quando comparados com os locais de renda superior, o que pode resultar em maiores ocorrências de inatividade física (DUCA *et al.*, 2009; SANTANA; SANTOS; NOGUEIRA, 2009) e, conseqüentemente, as maiores chances de autoavaliação ruim e muito ruim da saúde na população residente destes locais.

Um fato importante no presente estudo foi à manutenção significativa da associação entre variáveis contextuais e autoavaliação ruim de saúde, mesmo modificando a intensidade da resposta da variável desfecho, a mais “conservadora” autoavaliação ruim de saúde com relação a mais “extrema” autoavaliação muito ruim de saúde. A designação “conservadora” deu-se porque em uma revisão sistemática publicada no ano de 2007 (SANTOS *et al.*, 2007), que objetivou identificar quais características do ambiente vem sendo estudadas, e quais resultados foram registrados para a associação entre características do ambiente e a autoavaliação de saúde; mostrou que dentre os 18 artigos analisados, 14 destes utilizaram a variável “conservadora”.

Observou-se também que a variável com maior intensidade do desfecho apresentou associação entre todas as categorias de renda entre as áreas de abrangência, já a variável “conservadora” apenas as duas últimas categorias (4º e 5º quintil).

A mesma revisão mostrou que dentre os 18 artigos analisados, os indicadores socioeconômicos foram estudados em 14 artigos. Dentre estes, apenas em três artigos, também foram estudados indicadores psicossociais; e em apenas um, as três dimensões de contexto foram investigadas: socioeconômica, psicossocial e do ambiente físico (SANTOS *et al.*, 2007). Este achado reflete maior preocupação entre

os autores em estudar os fatores socioeconômicos em detrimento dos fatores ambientais. A busca recente da identificação de características físicas e psicossociais envolvidas nos processos que atuam no contexto de moradia que podem influenciar na saúde é ainda um assunto novo. Na maioria dos trabalhos, as piores rendas do ambiente influenciam a saúde individual, aumentando a chance de avaliação ruim da saúde (SANTOS *et al.*, 2007).

Cremonese *et al.* (2010) concluíram em seu trabalho, assim como neste estudo, após ajuste por aspectos sociodemográficos e comportamentais, que a chance de autoavaliação ruim da saúde era cerca de duas vezes maiores em vizinhanças com baixa renda quando comparadas com áreas de alta renda (CREMONESE *et al.*, 2010; HÖFELMANN *et al.*, 2015). O mesmo foi registrado por Dachs (2002), em um estudo multinível que avaliou a relação entre a autoavaliação de saúde e as distribuições de renda, utilizando dados da PNAD/1998, no decil de renda mais baixo 3,7% dos indivíduos autoavaliaram sua saúde como ruim ou muito ruim, enquanto que no decil de maior renda foi de apenas 1,6%.

Mansyur *et al.* (2008) registraram uma interação significativa entre níveis individuais e ambientais, indicando que maiores diferenças entre a renda moderaram o efeito da melhor autoavaliação de saúde. Em teoria, a renda da AA-UBS pode influenciar desfechos em saúde de forma direta ou indireta. Influências diretas estão relacionadas à exposição crônica a agentes estressores que podem aumentar a resposta corporal ao estresse, via sistema neural, endócrino ou imune, levando a mudanças nos sistemas imune e cerebral que podem acabar causando doenças que tem como base a imunodeficiência (DIEZ ROUX; MAIR, 2010; HÖFELMANN *et al.*, 2015; LANTZ; PRITCHARD, 2010). Outra causa direta são as injúrias relacionadas à exposição que provocam insegurança, como por exemplo, a segurança (taxa de homicídio) ou por doenças infectocontagiosas (e.g. dengue e febre amarela) que podem ser controladas por medidas públicas, como a vacinação (HÖFELMANN *et al.*, 2015; LANTZ; PRITCHARD, 2010).

Comportamentos considerados nocivos para a saúde, como por exemplo, fumo (VAN LENTHE; BRUG; MACKENBACH, 2006), abuso de álcool, inatividade física e padrões alimentares ruins, podem representar respostas dos indivíduos às vizinhanças estressoras (DIEZ ROUX; MAIR, 2010).

Como mecanismo indireto, pode-se citar o acesso a recursos como: oportunidade de emprego (que influencia a renda), acesso a alimentos, moradia e

serviços de saúde (DIEZ ROUX; MAIR, 2010; HÖFELMANN *et al.*, 2015; LANTZ; PRITCHARD, 2010).

Diversos mecanismos explicam a influência das AA-UBS's e que podem contribuir para a saúde e as suas desigualdades. A segregação residencial e as desigualdades na distribuição de renda por meio das AA-UBS mutuamente reforçam uma à outra: a segregação pode resultar em desigualdades espaciais nas rendas e estas por sua vez podem reforçar a segregação residencial. Tem-se acrescentado também que indivíduos podem selecionar (ou serem selecionados) seus locais de moradia baseados nas suas condições de saúde ou nas suas predisposições a certos comportamentos (DIEZ ROUX; MAIR, 2010).

O relato de autoavaliação ruim e muito ruim pode sofrer influência, às vezes tornando a associação mais fraca, quando os indivíduos que residem em áreas mais pobres compartilham ambientes em áreas mais ricas resultando em autoavaliações similares das AA-UBS's com relação ao acesso a serviços e divergentes do ponto de vista da renda, contudo geograficamente próximo (BORIM; BARROS; NERI, 2012; PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013).

O trabalho de Veenstra (2005) não mostrou associação entre desigualdade de renda da vizinhança e autoavaliação de saúde. O autor utilizou análise multinível e nenhuma variação da autoavaliação de saúde pode ser atribuída ao ambiente, e o mesmo se limitou em discutir os resultados em um modelo multinível individual.

Como ponto forte deste trabalho, pode-se citar a utilização do indicador, autoavaliação da saúde, como medida preditora de morbimortalidade, fornecendo aos serviços públicos, quando avaliada, a antecipação de problemas relacionados à saúde e a possibilidade de intervenção em ações de saúde.

Outra vantagem é usar as AA-UBS's como unidade de análise contextual, uma vez que estas unidades refletem de maneira original os serviços que o indivíduo tem acesso ao seu redor. Além disso, cabe ressaltar que o estudo realizado utilizou todas as 148 AA-UBS's de Belo Horizonte, sendo representativo na população. Outros estudos utilizaram apenas algumas áreas tentando representar a variabilidade da cidade utilizando alguns indicadores socioeconômicos e de vulnerabilidade à saúde - *proxies* das iniquidades em saúde da população (SANTOS *et al.*, 2007).

Além disso, ter acesso as medidas do ambiente construído torna a avaliação do ambiente mais fidedigna quando comparadas ao ambiente percebido.

O método analítico aqui utilizado apresenta um ganho metodológico, pois as análises multiníveis são mais refinadas da contribuição de cada nível (individual e ambiente) para os determinantes da autoavaliação da saúde, já que são capazes de lidar com efeitos de possíveis agrupamentos (*clusters*) entre as características dos indivíduos e o ambiente (SANTOS *et al.*, 2007).

Todos os pontos fortes citados anteriormente favorecem o reconhecimento que o ambiente construído e social deve ser mensurado e levado em consideração quando se analisa a autoavaliação do estado de saúde, exigindo o desenvolvimento de estratégias de intervenção eficazes e a ampliação de programas que contemplem aspectos dos ambientes, os quais podem, potencialmente, interferir na prevalência de desfechos relativos à saúde.

O presente trabalho teve como limitação, as implicações de estudos transversais. Os fatores comportamentais podem ter sofrido o efeito da causalidade reversa. Contudo, considerando a hipótese inicial de que o ambiente influencia a autoavaliação da saúde, a causalidade reversa não implica de maneira acentuada, visto que, o local de moradia geralmente é fixo e perpetua por uma quantidade de tempo relativamente maior e difícil de ser alterado. Uma segunda limitação é o possível efeito do viés de sobrevivência seletiva, quando os indivíduos saudáveis sobrevivem por mais tempo e, conseqüentemente, pode haver um resultado subestimado da real magnitude da autoavaliação ruim e muito ruim da saúde. Então pode-se esperar, talvez, uma maior prevalência da variável desfecho, acentuando ainda mais os resultados deste trabalho e tornando ainda mais importante os resultados aqui registrados.

O fato da variável desfecho ser um autorrelato, é motivo de se ter cautela quanto a análise dos resultados, pois necessita de esclarecimentos mais aprofundados sobre o poder de aspectos biopsicossociais desta variável (POORTINGA; DUNSTAN; FONE, 2007). As respostas individuais são indubitavelmente influenciadas pela realidade objetiva, ela pode também ser influenciada por fatores pessoais os quais podem introduzir erros na medida (MUJAHID *et al.*, 2007).

A avaliação interna do indivíduo pode ser limitada por sua vivência social. Um indivíduo que foi acometido por doenças e possuiu pouco acesso a serviços de saúde em determinada AA-UBS, pode apresentar uma maior tendência em considerar certos sintomas como “normais” mesmo quando são evitáveis

cl clinicamente ou quando tratáveis (SEN, 2002). Todavia, desde a década de 80, vários estudos utilizam esta medida devido sua capacidade preditiva de mortalidade em vez de medidas objetivas do estado de saúde por meio de uma única questão de autoavaliação de saúde (IDLER; BENYAMINI, 2007; MOSSEY; SHAPIRO, 1982; QUESNEL-VALLÉ, 2007).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A renda total do conjunto de residentes das AA-UBS's foi um importante determinante da autoavaliação de saúde como aspecto contextual. Devido à importância da influência do ambiente sob a saúde do indivíduo, evidenciado no presente estudo, as políticas públicas devem ter como objetivo reduzir as iniquidades em saúde focando nas características do local, preferencialmente, do que nos aspectos individuais, uma vez que as intervenções a nível coletivo são mais eficientes do que a nível individual.

Estudar esta associação sugere compreender os determinantes da saúde. Entender o comportamento da população pode contribuir para elaboração de políticas públicas com o objetivo de reduzir as desigualdades em saúde.

Por considerar a importância resultante desta investigação e a fim de auxiliar na discussão do tema como ferramenta de qualidade de saúde das populações, a autoavaliação da saúde deve ser pesquisada em diversos estudos populacionais, procurando analisar o efeito para além do estado socioeconômico, e fatores demográficos na saúde das pessoas, mas também focar suas investigações na distribuição e nos determinantes ambientais da percepção de saúde.

REFERÊNCIAS

- ADRIANO, J. R. *et al.* A construção de cidades saudáveis: uma estratégia viável para a melhoria da qualidade de vida? **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 53-62, 2000.
- AHMAD, K.; JAFAR, T. H.; CHATURVEDI, N. Self-rated health in Pakistan: results of national health survey. **BMC Public Health**, v. 51, n. 1, p. 1-7, 2005.
- ALAZRAQUI, M. *et al.* Salud auto-referida y desigualdades sociales, ciudad de Buenos Aires, Argentina, 2005. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, p. 1990-2000, 2009.
- ALVES, L. *et al.* Portuguese migrants in Switzerland: healthcare and health status compared to Portuguese residents. **PLoS One**, v. 8, p. 1-6, 2013.
- ANDRADE, L. O. M.; BUENO, I. V. H. C.; BEZERRA, R. C. Atenção primária à saúde e estratégia saúde da família. *In*: CAMPOS, G. W. S. *et al.* (Org.). **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec, 2012, p. 783-831.
- ASFAR, T. *et al.* Self-rated health and its determinants among adults in Syria: a model from the Middle East. **BMC Public Health**, v. 7, p.177, 2007.
- AZAMBUJA, M. I. R. *et al.* Saúde urbana, ambiente e desigualdades. **Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade**, Florianópolis, v. 6, n. 19, p. 110-115, 2011.
- BALL, K.; TIMPERIO, A. F.; CRAWFORD, D. A. Understanding environmental influences on nutrition and physical activity behaviors: where should we look and what should we count? **Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.**, London, v. 3, n. 33, p. 1-8, 2006.
- BARRETO, S. M; FIGUEIREDO, R. C. Doença crônica, auto-avaliação de saúde e comportamento de risco: diferença de gênero. **Rev. Saúde Pública**, v. 43 (supl. 2), p. 38-47, 2009.
- BARROS, M. B. A. *et al.* Auto-avaliação da saúde e fatores associados, Brasil 2006. **Rev. Saúde pública**, v. 43 (supl 2), p. 27-37, 2009.
- BAUMAN, A. E. *et al.* Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? **Lancet**, v. 21, n. 380, p. 258-271, 2012.
- BELÉM, P. L. O. *et al.* Autoavaliação do estado de saúde e fatores associados em idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família de Campina Grande, Paraíba. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 265-276, 2016.
- BELON, A. P.; NYKIFORUK, C. Possibilities and challenges for physical and social environment research in Brazil: a systematic literature review on health behaviors. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, p. 1955-1973, 2013.
- BEZERRA, P. C. L. *et al.* Percepção de saúde e fatores associados em adultos:

inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 12, p. 2441-2451, 2011.

BOBAK, M. *et al.* Socioeconomic factors, material inequalities, and perceived control in self-rated health: cross-sectional data from seven post-communist countries. **Soc. Sci. Med.**, v. 51, p. 1343-1350, 2000.

BORIM, F. S. A. *et al.* Dimensões da autoavaliação de saúde em idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 48, n. 5, p. 714-722, 2014.

BORIM, F. S. A.; BARROS, M. B. A.; NERI, A. L. Autoavaliação da saúde em idosos: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 769-780, 2012.

BRANDÃO, I. R. Na Trilha do Município Saudável. *In*: SPERANDIO, A. M. G. (Org.). **O Processo de Construção da Rede de Municípios Saudáveis - Repensando a Mobilização e Participação Social. Vol 3.** Campinas: UNICAMP/IPES, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1989.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Políticas de Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 56 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2014: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2014.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 170 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **VIGITEL Brasil 2010. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas.** Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. MS/SE/DAD. **Diretrizes Operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

- BROWNSON, R. C. *et al.* Measuring the built environment for physical activity: state of the science. **Am. J. Prev. Med.**, v. 36, n. 4, p. S99-123.e12, 2009.
- BUKA, S. L. *et al.* Neighborhood support and the birth weight of urban infants. **Am. J. Epidemiol.**, v. 157, p. 1-8, 2003.
- BURMAN, B.; MARGOLIN, G. Analysis of the association between marital relationships and health problems: an interactional perspective. **Psychol. Bull.**, v. 112, p. 39-63, 1992.
- CABRERA, M. A. S., JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 45, p. 494-501, 2001.
- CAIAFFA, W. T. *et al.* Saúde urbana: 'a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora'. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1785-1796, 2008.
- CAIAFFA, W. T. *et al.* Urban Health and Governance Model in Belo Horizonte, Brazil. *In: Vlahov, D. et al. L. (Ed.) Urban Health: Global Perspectives*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2010. p. 437-452.
- CAIAFFA, W. T.; FRICHE, A. A. L.; DANIELLE, C. Urban health: landmarks, dilemmas, prospects, and challenges. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, p. 5-6, 2015.
- CAMELO, L. V. **Status social subjetivo, autoavaliação de saúde e tabagismo. Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)**. 2012. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- CAMPOS, E. C. S. **Território e gestão de políticas públicas: uma reflexão sob a perspectiva do Sistema Único de Saúde (SUS)**. *In: Jornada Internacional de Políticas Públicas: Estado, Desenvolvimento e a Crise do Capital, V. Anais de congresso*. São Luís, 2011, p. 1-10.
- CARVALHO, A. T. *et al.* Desigualdades na autoavaliação de saúde: uma análise para populações do Brasil e de Portugal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 11, p. 2449-2461, 2015.
- CAYO, M. R.; TALBOT, T. O. Positional error in automated geocoding of residential addresses. **International Journal of Health Geographics**, London, v. 2, n.19, p. 1-12, 2003.
- CHAN, Y. Y. *et al.* Lifestyle, chronic diseases and self-rated health among Malaysian adults: results from the 2011 National Health and Morbidity Survey (NHMS). **BMC Public Health**, v. 15, p. 754, 2015.
- CHODZKO-ZAJKO, W. J. *et al.* American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v. 41, p. 1510-1530, 2009.

CREMONESE, C. *et al.* Neighborhood sociodemographic and environmental contexts and self-rated health among Brazilian adults: a multilevel study. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 12, p. 2368-2378, 2010.

CUMMINS, S. *et al.* Neighbourhood environment and its association with self rated health: evidence from Scotland and England. **J. Epidemiol. Community Health**, v. 59, p. 207-213, 2005.

DACHS, J. N. W. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 7, n. 4, p. 641-657, 2002.

DACHS, J. N. W.; SANTOS, A. P. R. Auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/2003. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 11, n. 4, p. 887-894, 2006.

DEBRAND, T. *et al.* Critical urban areas, deprived areas and neighbourhoods effects on health in France. **Health Policy**, v. 105, p. 92-101, 2012.

DENTON, M.; PRUS, S.; WALTERS, V. Gender differences in health: a Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. **Soc. Sci. Med.**, v. 58, n. 12, p. 2585-2600, 2004.

DESALVO, K. B. *et al.* Health care expenditure prediction with a single item, self-rated health measure. **Med. Care**, v. 47, p. 440-447, 2009.

DIEZ ROUX, A. V. Invited Commentary: The virtual epidemiologist-promise and peril. **Am. J. Epidemiol.**, v. 181, n. 2, p. 100-102, 2015.

DIEZ ROUX, A. V.; MAIR, C. Neighborhoods and health. **Ann. NY Acad. Sci.**, v. 1186, p. 125-145, 2010.

DOWD, J. B.; ZAJACOVA, A. Does self-rated health mean the same thing accross socioeconomic groups? Evidence from biomarker data. **Ann. Epidemiol.**, v. 20, n. 10, p. 743-749, 2010.

DUCA, G. F. *et al.* Associação entre nível econômico e inatividade física em diferentes domínios. **Rev. Bras. de Ativ. Fis. Saúde**, Londrina, v. 14, n. 2, p. 123-131, 2009.

DUCLOS, J. Y., ÉCHEVIN, D. Health and income: a robust comparison of Canada and the US. **J. Health Economics**, v. 30, n. 2, p. 293-302, 2011.

FARIA, R. M. A territorialização como política e como tecnologia de gestão dos serviços de atenção primária à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde: análise de uma prática geográfica da saúde. *In*: BORTOLOZZI, A. (Org.). **Cidades reivindicadas: territórios da luta, das utopias e do prazer**. São Paulo: Olho d'água, 2011, p. 29-47.

FARIA, R. M. **A territorialização da atenção primária à saúde no Sistema Único**

de Saúde: perspectivas de adequação aos perfis do território urbano de Pouso Alegre-MG. 2012. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 2012.

FARIA, R. M.; BORTOLOZZI, A. A territorialização como proposta para a organização da Atenção Básica no âmbito do SUS: análise de uma prática geográfica da saúde. **Rio Claro, Geografia**, v. 37, n. 3, p. 431-444, 2012.

FARIA, R. M.; BORTOLOZZI, A. **Território, poder e produção de doenças: importância da categoria território para a gestão urbana em saúde.** *In*: II CONGRESSO INTERNACIONAL & IV SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE, Uberlândia. **Anais de congresso.** Uberlândia, 2009, p. 2595-2605.

FONSECA, S. A. *et al.* Percepção de saúde e fatores associados em industriários de Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 567-576, 2008.

FRANKS, P.; GOLD, M.R.; FISCELLA, K. Sociodemographics, self-rated health, and mortality in the US. **Soc. Sci. Med.**, v. 56, p. 2505-2014, 2003.

FRENCH, D. J. *et al.* A simple measure with complex determinants: investigation of the correlates of self-rated health in older men and women from three continents. **BMC Public Health**, v. 12, p. 649, 2012.

GARCIA, L.P.; HOFELMANN, D. A.; FACCHINI, L.A. Self-rated health and working conditions among workers from primary health care centers in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 971-880, 2010.

GLAZ, J.; POZDNYAKOV, V.; WALLENSTEIN, S. **Scan statistics: methods and applications.** Birkhäuser: Statistics for Industry and Technology, 2009. 394 p.

GONDIM, G. M. M. *et al.* O território da saúde: a organização do sistema de saúde e a territorialização. *In*: BARCELLOS, C. *et al.* (Orgs.). **Território, ambiente e saúde.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008, p. 237-255.

HEALTH CANADA /SANTÉ CANADA. Health Promotion in Canada-a Case Study. **Health Promotion International**, v. 13, n. 1, p. 7-26, 1998.

HINO, A. A. F.; REIS, R. S.; FLORINDO, A. A. Ambiente construído e atividade física: uma breve revisão dos métodos de avaliação. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 12, n. 5, p. 387-394, 2010.

HÖFELMANN, D. A. *et al.* Association of perceived neighborhood problems and census tract income with poor self-rated health in adults: a multilevel approach. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31 (supl 1), p. S79-S91, 2015.

HÖFELMANN, D. A.; BLANK, N. Autoavaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria no sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, p.777-787, 2007.

HOU, F.; MYLES, J. Neighborhood inequality, neighborhood affluence and population

health. **Soc. Sci. Med.**, v. 60, p. 1557-69, 2005.

HUNT, S. M. *et al.* A quantitative approach to perceived health status: a validation study. **J. Epidemiol. Community Health**, v. 34, 281-286, 1980.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resolução Concla nº 1, de 04/09/2006, DOU de 05/09/2006 - Divulga a Classificação Nacional de Atividades Econômicas CNAE 2.0. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 out. 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 332 p.

IDLER, E. L. Discussion: gender differences in self-rated health, in mortality and in the relationship between the two. **Gerontologist**, v. 43, n. 3, p. 372-375, 2003.

IDLER, E. L.; BENYAMINI, Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. **J. Health Soc. Behav.**, v. 38, p. 21-37, 1997.

JOHNSON, N. J. *et al.* Marital status and mortality: the National Longitudinal Mortality Study. **Ann. Epidemiol.**, v. 10, p. 224-238, 2000.

JÓIA, C.L; RUIZ, T., DONALISIO, M. R. Grau de satisfação com a saúde entre idosos do Município de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil. **Epidemiol. Ser. Saúde**, v. 17, n. 3, p. 187-94, 2008.

KAWACHI, I.; BERKMAN, L. F. **Neighborhoods and health**. New York: Oxford University Press, 2003. 352 p.

KULLDORFF, M. A spatial scan statistic. **Communications in Statistics: Theory and Methods**, New York, v. 26, n. 6, p. 1481-1496, 1997.

LANTZ, P. M.; PRITCHARD, A. Socioeconomic indicators that matter for population health. **Prev. Chronic. Dis.**, v. 7, n. 4, p. A74, 2008.

LATHAM, K.; PEEK, C. W. Self-rated health and morbidity onset among late midlife U.S. adults. **J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.**, v. 68, p. 107-16, 2013.

LILLARD, L. A.; PANIS, C. W. A. Marital status and mortality: the role of health. **Demography**, v. 33, p. 313-327, 1996.

LIM, W. Y. *et al.* Gender, ethnicity, health behavior & self-rated health in Singapore. **BMC Public Health**, v. 7, p. 184, 2007

LIMA-COSTA, M. F. *et al.* A influência de respondente substituto na percepção da saúde de idosos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003) e na coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p.1893-1902, 2007.

LIMA-COSTA, M. F. *et al.* The influence of socioeconomic status on the predictive

power of self-rated health for 6-year mortality in English and Brazilian older adults: the ELSA and Bambuí cohort studies. **Ann. Epidemiol.**, v. 22, p. 644-648, 2012.

LIMA-COSTA, M. F.; FIRMO, J. O. A., UCHOA, E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: Projeto Bambuí. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, n. 6, p.827-834, 2004.

LINDSTRÖM, M.; MERLO, J.; ÖSTERGREN, P. Social capital and sense of insecurity in the neighbourhood: a population-based multilevel analysis in Malmö, Sweden. **Soc. Sci. Med.**, v. 56, p.1111-1120, 2003.

LUCUMÍ, D. I.; GROGAN, K. A.; ESPINOSA, G. G. Asociación de la posición socioeconómica y la percepción del ambiente con la autopercepción del estado de salud em mujeres de Bogotá, Colombia. **Rev. Panam. Salud Publica**, v. 34, n. 1, p. 14-20, 2013.

MANSYUR, C. *et al.* Social capital, income inequality, and self-rated health in 45 countries. **Soc. Sci. Med.**, v. 66, n. 1, p. 43-56, 2008.

MARJA, J. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. **Soc. Sci. Med.**, v. 69, p. 307-316, 2009.

MACINTYRE, S.; ELLAWAY, A. Neighborhoods and Health: an overview. *In:* KAWACHI, I.; BERKMAN, L (Ed.). **Neighborhoods and Health**. New York: Oxford University Press, 2003, p. 20-44.

MACINTYRE, S.; ELLAWAY, A.; CUMMINS, S. Place effects on health: how can we conceptualise, operationalise and measure them? **Soc. Sci. Med.**, v. 55, p. 125-139, 2002.

MCNEILL, L. H.; KREUTERB, M. W.; SUBRAMANIANA, S. V. Social Environment and Physical activity: A review of concepts and evidence. **Soc. Sci. Med.**, v. 63, p. 1011-1022, 2006.

MCFADDEN, E. *et al.* Does the association between self-rated health and mortality vary by social class? **Soc. Sci. Med.**, v. 68, p. 275-280, 2009.

MCMULLEN, C. K.; LUBORSKY, M. R. Self-rated health appraisal as cultural and identity process: African American elders' health and evaluative rationales. **Gerontologist**, v. 46, p. 431-438, 2006.

MEIRELES, A.L. *et al.* Autoavaliação da saúde em adultos urbanos, percepção do ambiente físico e social e relato de comorbidades: Estudo Saúde em Beagá. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31 (supl 1), p. S1-S17, 2015.

MENDES, E. V. A construção social da vigilância à saúde no Distrito Sanitário. *In:* MENDES, E. V. (Org.). **A Vigilância à Saúde no Distrito Sanitário**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 1993, pp. 7-19.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Belo Horizonte: ESP-MG, 2009. 848

p.

MENDES, E. V. **Distrito Sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde**. São Paulo: Hucitec, 1993. 310p.

MERLO, J. *et al.* A brief conceptual tutorial on multilevel analysis in social epidemiology: interpreting neighbourhood differences and the effect of neighbourhood characteristics on individual health. **J. Epidemiol. Community Health**, London, v. 59, n. 12, p. 1022-1028, 2005.

MERLO, J. *et al.* A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: using measures of clustering in multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena. **J. Epidemiol. Community Health**, London, v. 60, n. 4, p. 290-297, 2006.

MOLARIUS, A. *et al.* Socioeconomic conditions, lifestyle factors, and self-rated health among men and women in Sweden. **Eur. J. Public Health**, v. 17, p. 125-133, 2006.

MONKEN, M. **Desenvolvimento de tecnologia educacional a partir de uma abordagem geográfica para a aprendizagem da territorialização em vigilância da saúde**. 2003. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2003.

MOORE, D. A.; CARPENTER, T. E. Spatial analytical methods and geographic information systems: use in health research and epidemiology. **Epidemiol. Rev.**, v. 21, n. 2, p.143-61, 1999.

MOSSEY, JM; SHAPIRO, E. Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. **Am. J. Public Health**, v. 72, p. 800-808, 1982.

MUJAHID, M. S. *et al.* Neighborhood characteristics and hypertension. **Epidemiology**, Hagerstown, v. 19, n. 4, p. 590-598, 2007.

NUNES, A. P. N.; BARRETO, S. M.; GONÇALVES, L. G. Relações sociais e autopercepção da saúde: projeto envelhecimento e saúde. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 15, n. 2, p. 415-428, 2012.

OSUBH - OBSERVATÓRIO DE SAÚDE URBANA DE BELO HORIZONTE, 2014. **[Apresentação e Projetos]**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. Disponível em: < <https://site.medicina.ufmg.br/osubh/> >. Acesso em: 24 set. 2014.

OPAS - ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 2007, México. **Primer Foro Regional de Salud Urbana. Caminando hacia um marco conceptual de salud urbana y agenda para la acción en las Américas. La iniciativa de la OPS: Foro de Salud Pública de las Américas**. México: OPAS, 2007. 24 p.

ONU - United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. **World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables**. United Nations: New York, 2015. 59 p.

PAGOTTO, V.; BACHION, M. M.; SILVEIRA, E. A. Autoavaliação da saúde por idosos brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Rev. Panam. Salud Pública**, v. 33, p. 302-310, 2013.

PAIM, J. S. Marco de Referência para um Programa de Educação Continuada em Saúde Coletiva. **Rev. Bras. Educ. Médica**, v. 17, n. 3, p. 7-13, 1993.

PARRA, D.C. *et al.* Built environment characteristics and perceived active park use among older adults: results from a multilevel study in Bogotá. **Health Place**, v. 16, n. 6, p. 1174-1181, 2010.

PATEL, K. V. *et al.* Neighborhood context and self-rated health in older Mexican-Americans. **Ann. Epidemiol.**, v. 13, p. 620-628, 2003.

PAVÃO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPOS, M. R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 723-34, 2013.

PEREIRA; M. P. B.; BARCELLOS, C. O território no Programa Saúde da Família. **Hygeia, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 2, n. 2, p. 47-55, 2006.

PERES M. A. *et al.* Self-rated health among adults in Southern Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 44, n. 5, p. 901-911, 2010.

PLEIS, J. R.; LUCAS, J. W.; WARD, B. W. Summary health statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 2008. **Vital Health Stat.**, v. 10, n. 242, p. 1-157, 2009.

POIKOLAINEN, K.; VARTIANEN, E.; KORHONEN, H. J. Alcohol intake and subjective health. **Am. J. Epidemiol.**, v. 144, p. 346-350, 1996.

POULIOU, T.; ELLIOTT, S. J. Individual and socio-environmental determinants of overweight and obesity in Urban Canada. **Health Place**, v. 16, n. 2, p. 389-98, 2010.

POORTINGA, W.; DUNSTAN, F. D., FONE, D. L. Perceptions of the neighbourhood environment and self rated health: a multilevel analysis of the Caerphilly Health and Social Needs Study. **BMC Public Health**, v. 7, p. 285, 2007.

PORTER, *et al.* Considerations for using a geographic information system to assess environmental supports for physical activity. **Prev. Chronic. Dis.**, v. 1, n. 4, 2004.

PROIETTI, F. A. *et al.* Unidade de contexto e observação social sistemática em saúde: conceitos e métodos. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 469-482, 2008.

QUESNEL-VALLÉ, A. Self-rated health: caught in the crossfire of the quest for "true" health? **Int. J. Epidemiol.**, v. 36, p. 1161-1164, 2007.

RAMOS, M. Impact of socioeconomic status on Brazilian elderly health. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 616-624, 2007.

RAMKUMAR, A. *et al.* Self-rated health, associated factors and diseases: a community-based cross-sectional study of Singaporean adults aged 40 years and above. **Ann. Acad. Med. Singap.**, v. 38, n. 7, p. 606-607, 2009.

RAUDENBUSH, S.; SAMPSON, R. Econometrics: toward a science of assessing ecological settings, with application to the systematic social observation of neighborhoods. **Sociol. Methodol.**, v. 29, p. 1-41, 1999.

RODRIGUES, D. E. *et al.* The place where you live and self-rated health in a large urban area. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31 (supl 1), p. S246-S256, 2015.

ROSS, C. E., WU, C. The links between education and health. **Am. Sociol. Rev.**, v. 60, p. 719-745, 1995.

SADANA, R. *et al.* Comparative analyses of more than 50 household surveys on health status. *In*: MURRAY, C. J. L. *et al.* (Org.) **Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications**. Geneva: WHO, 2002. p. 369-86.

SAELENS, B. E.; HANDY, S. L. Built environment correlates of walking: a review. **Med. Sci. Sports Exercise**, Hagerstown, v. 40, p. S550-S566, 2008.

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

SAMPSON, R. J. The neighborhood context of wellbeing. **Perspect Biol. Med.**, v. 46 (supl 3), p. S53-64, 2003.

SAMPSON, R. J.; MORENOFF, J. D.; EARLS, F. Beyond social capital: spatial dynamics of collective efficacy for children. **Am. Sociol. Rev.**, v. 64, p. 633-60, 1999.

SANTANA, P.; SANTOS, R.; NOGUEIRA, H. The link between local environment and obesity: a multilevel analysis in the Lisbon Metropolitan Area, Portugal. **Soc. Sci. Med.**, Oxford, v. 68, n. 4, p. 601-609, 2009.

SANTIAGO, L. M.; NOVAES, C. O.; MATTOS, I. E. Factors associated with self-rated health among older men in a medium-sized city in Brazil. **J. Mens Health**, v. 7, n. 1, p. 55-63, 2010.

SANTOS, S. M. *et al.* Associação entre fatores contextuais e auto-avaliação de saúde: uma revisão sistemática de estudos multinível. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2533-2554, 2007.

SEN, A. Health: perception versus observation. **BMJ**, v. 324, n. 7342, 860-1, 2002.

SILVA, D. C. C. *et al.* Análise da relação entre a distribuição espacial das morbidades por obesidade e hipertensão arterial para o estado de São Paulo, Brasil, de 2000 a

2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1709-1719, 2014.

SPENCER, S. M. *et al.* Racial differences in self-rated health at similar levels of physical functioning: an examination of health pessimism in the health, aging, and body composition study. **J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.**, v. 64, p. 87-94, 2009.

STAFFORD, M. *et al.* Neighbourhood and self-rated health: a comparison of public sector employees in London and Helsinki. **J. Epidemiol. Community Health**, v. 58, p. 772-778, 2004.

STAFFORD, M.; CUMMINS, S.; MACINTYRE, S. Gender differences in the associations between health and neighborhood environment. **Soc. Sci. Med.**, v. 60, p. 1681-92, 2005.

SUBRAMANIA, S. V.; KAWACHI, I.; KENNEDY, B. P. Does the state you live in make a difference? Multilevel analysis of self-rated health in the US. **Soc. Sci. Med.**, v. 53, n. 1, p. 9-19, 2001.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* Socio-demographic determinants of self-rated health in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21 (supl 1), p. S54-64, 2005.

TOMEY, K. *et al.* Associations between neighborhood characteristics and self-rated health: a cross-sectional investigation in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) cohort. **Health Place**, v. 24, p. 267-74, 2013.

TRAEBERT, J.; BORTOLUZZI, M. C.; KEHRIG, R. T. Auto-percepção das condições de saúde da população adulta, sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 789-93, 2011.

UAUY, R.; MONTEIRO, C. A. The challenge of improving food and nutrition in Latin America. **Food and Nutrition Bulletin**, v. 25, n. 2, p. 175-182, 2004.

VAN LENTHE, F. J.; BRUG, J.; MACKENBACH, J. P. Neighbourhood inequalities in physical activity: the role of neighbourhood attractiveness, proximity to local facilities and safety in the Netherlands. **Soc. Sci. Med.**, v. 60, p. 763-775, 2006.

VEENSTRA, G. Location, location, location: contextual and compositional health effects of social capital in British Columbia, Canada. **Soc. Sci. Med.**, v. 60, p. 2059-2071, 2005.

VERHAEGHE, P. P.; TAMPUBOLON, G. Individual social capital, neighbourhood deprivation, self-rated health in England. **Soc. Sci. Med.** v. 75, p. 349-57, 2012.

WANG, N. *et al.* Perceived health as related to income, socio-economic status, lifestyle, and social support factors in a middle-aged Japanese. **J. Epidemiol.**, v. 15, n. 5, p. 155-162, 2005.

WARNECKE R. B. *et al.* Improving question wording in surveys of culturally diverse populations. **Ann. Epidemiol.**, v. 7, n. 5, p. 334-342, 1997.

WARR, D. *et al.* Sources of stress in impoverished neighbourhoods: insights into links between neighbourhood environments and health. **Aust. NZ J. Public Health**, v. 33, n. 1, p. 25-33, 2009.

WEN, M.; BROWNING, C. R.; CAGNEY, K. A. Poverty, affluence, and income inequality: neighborhood economic structure and its implications for health. **Soc. Sci. Med.**, v. 57, n. 5, p. 843-860, 2003.

WESTPHAL, M. F. O Movimento Cidades/Municípios Saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 39-51, 2000.

WHO - World Health Organization. **Healthy Cities and the City Planning Process- A Background Document and Links between Health and Urban Planning**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2003. 38 p.

WHO - World Health Organization. **Promoting physical activity and active living in urban environments**. Geneva: WHO, 2006.

ZAITUNE, M. P. A. *et al.* Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, p. 1606-1618, 2010.

ZHANG, W. *et al.* Education and self-rated health: an individual and neighborhood level analysis of Asian Americans, Hawaiians, and Caucasians in Hawaii. **Soc. Sci. Med.**, v. 70, p. 561-569, 2010.

ANEXOS

ANEXO A: Modelo do Questionário Eletrônico Vigitel 2010

MINISTÉRIO DA SAÚDE – SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS
NÃO TRANSMISSÍVEIS POR ENTREVISTAS TELEFÔNICAS – VIGITEL – 2010

Apoio: Nupens/USP e SGEP/MS

Disque Saúde = 0800-61-1997

1. Réplica **XX** número de moradores **XX** número de adultos **XX**
2. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é **XXXX**. Estou falando do Ministério da Saúde, o número do seu telefone é **XXXX**?
 - sim
 - não – Desculpe, liguei no número errado.
3. Sr(a) gostaria de falar com o(a) sr(a) **NOME DO SORTEADO**. Ele(a) está?
 - sim
 - não – Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) **NOME DO SORTEADO**?
 - residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

3.a Posso falar com ele agora?

 - sim
 - não – Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) **NOME DO SORTEADO**?
 - residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.
4. O(a) sr(a) foi informado sobre a avaliação que o Ministério da Saúde está fazendo?
 - sim (pule para q5)
 - não – O Ministério da Saúde está avaliando as condições de saúde da população brasileira e o seu número de telefone e o(a) sr(a) foram selecionados para participar de uma entrevista. A entrevista deverá durar cerca de 7 minutos. Suas respostas serão mantidas em total sigilo e serão utilizadas junto com as respostas dos demais entrevistados para fornecer um retrato das condições atuais de saúde da população brasileira. Para sua segurança, esta entrevista poderá ser gravada. Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá esclarecê-la diretamente no Disque Saúde do Ministério da Saúde, no telefone: 0800-61-1997. O(a) sr(a) gostaria de anotar o telefone agora ou no final da entrevista?
5. Podemos iniciar a entrevista?
 - sim (pule para q6)
 - o não – Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos?
 - o residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

6. Qual sua idade? (só aceita ≥ 18 anos e < 150) ____ anos (se < 21 anos, pule q12 a q13)

7. Sexo:

- masculino (pule a q14)
 feminino (se > 50 anos, pule a q14)

Qual seu estado conjugal atual?

- solteiro
 casado legalmente
 têm união estável há mais de seis meses
 viúvo
 separado ou divorciado
 não quis informar

8. Até que série e grau o(a) sr(a) estudou? (anos de estudo)

- curso primário 1 2 3 4
- admissão
- curso ginásial ou ginásio 1 2 3 4
- 1º grau ou fundamental
 ou supletivo de 1º grau 1 2 3 4 5 6 7 8
- 2º grau ou colégio ou técnico
 ou normal ou científico ou
 ensino médio ou supletivo de 2º grau 1 2 3
- 3º grau ou curso superior 1 2 3 4 5 6 7 8 ou +
 pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado) 1 ou +
- nunca estudou
 não sabe (só aceita q6>60)
- não quis responder

9. O(a) sr(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)? (só aceita ≥ 30 Kg e < 300 kg)

____, ____ kg não sabe não quis informar

10. Quanto tempo faz que se pesou da última vez?

- menos de 1 semana
 entre 1 semana e 1 mês
 entre 1 mês e 3 meses
 entre 3 e 6 meses
 6 ou mais meses
 nunca se pesou
 não lembra

11. O(a) sr(a) sabe sua altura? (só aceita $\geq 1,20\text{m}$ e $< 2,20\text{m}$)
 ___ m ___ cm não sabe não quis informar
12. O(a) sr(a) lembra qual seu peso aproximado por volta dos 20 anos de idade?
 (apenas para q6 > 20 anos)
 sim não (pule para q14)
13. Qual era? (só aceita $\geq 30\text{ Kg}$ e $< 300\text{kg}$) ___ , ___ kg
 não quis informar
14. A sra está grávida no momento?
 sim não não sabe

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre sua alimentação:

15. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer feijão?
 1 a 2 dias por semana
 3 a 4 dias por semana
 5 a 6 dias por semana
 todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 quase nunca
 nunca
16. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de
 verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não
 vale batata, mandioca ou inhame)?
 1 a 2 dias por semana
 3 a 4 dias por semana
 5 a 6 dias por semana
 todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 quase nunca (pule para q21)
 nunca (pule para q21)
17. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer salada de alface e tomate
 ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?
 1 a 2 dias por semana
 3 a 4 dias por semana
 5 a 6 dias por semana
 todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 quase nunca (pule para q19)
 nunca (pule para q19)
18. Num dia comum, o(a) sr(a) come este tipo de salada:
 no almoço (1 vez no dia)
 no jantar ou
 no almoço e no jantar (2 vezes no dia)

19. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca (pule para q21)
 - nunca (pule para q21)
20. Num dia comum, o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido:
- no almoço (1 vez no dia)
 - no jantar ou
 - no almoço e no jantar (2 vezes no dia)
21. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca (pule para q23)
 - nunca (pule para q23)
22. Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:
- tirar sempre o excesso de gordura
 - comer com a gordura
 - não come carne vermelha com muita gordura
23. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer frango/galinha?
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca (pule para q25)
 - nunca (pule para q25)
24. Quando o(a) sr(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma:
- tirar sempre a pele
 - comer com a pele
 - não come pedaços de frango com pele
25. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca (pule para q27)
 - nunca (pule para q27)

26. Num dia comum, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?
- 1
 - 2
 - 3 ou mais
27. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca (pule para q29)
 - nunca (pule para q29)
28. Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come frutas?
- 1 vez no dia
 - 2 vezes no dia
 - 3 ou mais vezes no dia
29. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca (pule para q32)
 - nunca (pule para q32)
30. Que tipo?
- normal
 - diet/light/zero
 - ambos
31. Quantos copos/latinhas costuma tomar por dia?
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6 ou +
 - não sabe
32. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar leite? (não vale soja)
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca (pule para q34e)
 - nunca (pule para q34e)
33. Quando o sr(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?
- integral
 - desnatado ou semi-desnatado
 - os dois tipos
 - não sabe

34. Com que frequência o (a) sr(a) costuma tomar café da manhã fora de casa (não vale só cafezinho)
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - quase nunca
 - nunca
35. O(a) sr(a) costuma consumir bebida alcoólica?
- sim
 - não (pula para q42)
36. Com que frequência o(a) sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?
- 1 a 2 dias por semana
 - 3 a 4 dias por semana
 - 5 a 6 dias por semana
 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 - menos de 1 dia por semana
 - menos de 1 dia por mês (pule para q42)
37. Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para homens)
- sim (pule para q39)
 - não (pule para q42)
38. Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para mulheres)
- sim
 - não (pule para q42)
39. Em quantos dias do mês isto ocorreu?
- em um único dia no mês
 - em 2 dias
 - em 3 dias
 - em 4 dias
 - em 5 dias
 - em 6 dias
 - em 7 ou mais dias
 - Não sabe
40. Neste dia (ou em algum destes dias), o(a) sr(a) dirigiu logo depois de beber?
- sim
 - não
 - não dirijo

Nas próximas questões, vamos perguntar sobre suas atividades físicas do dia-a-dia.

42. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?
 sim não (pule para q47) (não vale fisioterapia)

43. Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) praticou?
ANOTAR APENAS O PRIMEIRO CITADO

- caminhada (não vale deslocamento para trabalho)
- caminhada em esteira
- corrida
- corrida em esteira
- musculação
- ginástica aeróbica
- hidroginástica
- ginástica em geral
- natação
- artes marciais e luta
- bicicleta
- futebol
- basquetebol
- voleibol
- tênis
- outros

44. O(a) sr(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?
 sim

não – (pule para q47)

45. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?

- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

46. No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?

- menos que 10 minutos
- entre 10 e 19 minutos
- entre 20 e 29 minutos
- entre 30 e 39 minutos
- entre 40 e 49 minutos
- entre 50 e 59 minutos
- 60 minutos ou mais

47. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) trabalhou?

- sim
- não – (pule para q52)

48. No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé?
 sim não não sabe
49. No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?
 sim não não sabe
50. Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?
 sim, todo o trajeto sim, parte do trajeto não (pule para q52)
51. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?
 menos que 10 minutos
 entre 10 e 19 minutos
 entre 20 e 29 minutos
 entre 30 e 39 minutos
 entre 40 e 49 minutos
 entre 50 e 59 minutos
 60 minutos ou mais
52. Atualmente, o(a) Sr(a) esta freqüentando algum curso/escola ou leva alguém em algum curso/escola?
 sim não (pule para q55) não quis informar (pule para q55)
53. Para ir ou voltar a este curso ou escola, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?
 sim, todo o trajeto sim, parte do trajeto não (pule para q55)
54. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?
 menos que 10 minutos
 entre 10 e 19 minutos
 entre 20 e 29 minutos
 entre 30 e 39 minutos
 entre 40 e 49 minutos
 entre 50 e 59 minutos
 60 minutos ou mais
55. Quem costuma fazer a faxina da sua casa?
 eu sozinho (pule para q59a) eu com outra pessoa outra pessoa
(pule para q59a)
56. A parte mais pesada da faxina fica com:
 o(a) sr(a) ou outra pessoa ambos
- 59a. Em média, quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma ficar assistindo televisão?
 menos de 1 hora
 entre 1 e 2 horas
 entre 2 e 3 horas
 entre 3 e 4 horas
 entre 4 e 5 horas
 entre 5 e 6 horas
 mais de 6 horas
 não assiste televisão

60. O(a) sr(a) fuma?
 sim, diariamente
 sim, ocasionalmente (menos que diariamente)
 não – (pule para q64)
61. Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?
 1-4 5-9 10-14 15-19 20-29 30-39 40 ou +
62. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente?
 (só aceita ≥ 5 anos e $\leq q6$)
 _____ anos não lembra
63. O(a) senhor(a) já tentou parar de fumar?
 sim (pule para q69) não (pule para q69)
64. O(a) sr(a) já fumou?
 sim não (pule para q67)
 *vá para Q69 se mora sozinha e não trabalha
 *vá para Q68 se mora sozinha e trabalha
65. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente?
 (só aceita ≥ 5 anos e $\leq q6$)
 _____ anos não lembra
66. Que idade o(a) sr(a) tinha quando parou de fumar? (só aceita ≥ 62 e $\leq q6$)
 _____ anos não lembra
67. Alguma das pessoas que mora com o(a) Sr(a) costuma fumar dentro de casa?
 sim não não quis informar
- Q68. Algum colega do trabalho costuma fumar no mesmo ambiente onde o(a) Sr(a) trabalha? (só para q47=1)
 sim não não quis informar

Para finalizar, nós precisamos saber:

69. A cor de sua pele é:
 branca
 negra
 parda ou morena
 amarela (apenas ascendência oriental)
 vermelha (confirmar ascendência indígena)
 não sabe
 não quis informar

R122. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez o exame?

- há menos de 1 ano
 entre 1 e 2 anos
 entre 2 e 3 anos
 entre 3 e 4 anos
 entre 4 e 5 anos
 há mais de 5 anos
 nunca fez o exame
 nunca realizou consulta médica

R123. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem asma, bronquite asmática, bronquite crônica ou enfisema?

- sim não não lembra

79. A sra já fez alguma vez exame de papanicolau, exame do colo do útero? (apenas para sexo feminino)

- sim não (pule para q81) não sabe (pule para q81)

80. Quanto tempo faz que a sra fez exame de papanicolau?

- menos de 1 ano entre 1 e 2 anos entre 2 e 3 anos
 entre 3 e 5 anos 5 ou mais anos não lembra

81. A sra já fez alguma vez mamografia, raio x das mamas? (apenas para sexo feminino)

- sim não (pule para q83) não sabe (pule para q83)

82. Quanto tempo faz que a sra fez mamografia?

- menos de 1 ano entre 1 e 2 anos entre 2 e 3 anos
 entre 3 e 5 anos 5 ou mais anos
 não lembra

83. Quando o(a) sr(a) fica exposto ao sol por mais de 30 minutos, seja andando na rua, no trabalho ou no lazer, costuma usar alguma proteção contra o sol?

- sim não (pule para q88)
 não fica exposto mais de 30 minutos (pule para q88)

Que tipo de proteção o(a) sr(a) costuma usar? (pode aceitar mais de uma resposta)

	Não usa	Usa
Q84_a – filtro solar	0	1
Q84_b – chapéu, sombrinha	0	2
Q84_c – roupa/vestimenta	0	3

88. O(a) sr(a) tem plano de saúde ou convênio médico?

- sim, apenas 1 sim, mais de um não não quis informar

R124. Nos últimos 30 dias, o (a) senhor (a) apresentou algum sinal de gripe como coriza, febre, mal estar geral, tosse ou dor de garganta?

- sim não (encerra e agradece)
 não lembra (encerra e agradece)

R125. E o(a) Sr(a) procurou o serviço de saúde? (pode ser público ou privado)

- sim não (encerra e agradece)
 não lembra (encerra e agradece)

R126. O médico comentou se o(a) senhor(a) poderia estar com Influenza A H1N1, também conhecida como gripe suína?

- sim não não lembra

R127. O médico passou (prescreveu) para o(a) Sr(a) algum medicamento específico chamado Tamiflu (Oseltamivir)? (Não considerar vitamina C, analgésicos, antitérmicos, descongestionantes etc)?

- sim não não lembra

Sr(a) **XX** Agradecemos pela sua colaboração. Se tivermos alguma dúvida voltaremos a lhe telefonar. Se não anotou o telefone no início da entrevista: Gostaria de anotar o número de telefone do Disque Saúde?

Se sim: O número é **0800-61-1997**.

Observações (entrevistador):

Nota: Mencionar para o entrevistado as alternativas de resposta apenas quando as mesmas se iniciarem por parêntesis

ANEXO B: Aprovação Comissão Nacional de Ética Em Pesquisa/Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde



OFICIO Nº 973 CONEP/CNS/MS

Brasília, 15 de maio de 2008.

À Senhora

Dra. Deborah Arvalho Malta

Coordenadora Geral de Coerência e Agressão não Transmissíveis- CODANT/DASIS/SVS/MS
 Edifício Sede, sala 142

Assunto: Cumprimento das recomendações do Parecer nº 749/2006
 Resposta ao memorando nº 35 CODANT/DASIS/SVS/MS

Registro CONEP 15081: "implantação do sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas no Distrito Federal e no conjunto das capitais dos estados brasileiros".

Senhora Coordenadora,

A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP comunica que as Recomendações do Parecer Nº 749/2006, que estavam pendentes, foram atendidas por meio da documentação recebida SIPAR nº 25000.122138/2006-02.

Atenciosamente,


 Crystle Saldá Tannous
 Coordenadora da CONEP/CNS/MS

ANEXO C: Aprovação Comitê De Ética em Pesquisa UFMG**ANEXO C - Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE - 25447414.1.0000.5149

Interessado(a): Prof. Jorge Gustavo Velasquez Melendez
Departamento de Enfermagem Materno Infantil e
Saúde Pública
Escola de Enfermagem- UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 19 de fevereiro de 2014, o projeto de pesquisa intitulado “Fatores ambientais e individuais associados a doenças crônicas em adultos”.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG