UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIENCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO

SOLANYARA MARIA DA SILVA

FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADULTOS DE CUIABÁ-MT, 2006-2009

Rio de Janeiro

2014

SOLANYARA MARIA DA SILVA

FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADULTOS DE CUIABÁ-MT, 2006-2009

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição (PPGN), do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos parcial à obtenção do título de doutor em Ciências Nutricionais.

Orientadora: Profa. Dra. Rosangela Alves Pereira

Rio de Janeiro

Agosto – 2014

Solanyara, Maria da Silva.
Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos de Cuiabá-MT, 2006-2009./Maria da Silva Solanyara – Rio de Janeiro:Instituto de Nutrição Josué de Castro, 2014.
Xv,125. : il. ; 31 cm.
Orientador: Rosangela Alves Pereira.
Tese (doutorado) -- UFRJ, INJC, Programa de Pós-graduação em Ciências Nutricionais, 2014.
Referências bibliográficas: f. 86-94.
1. Doença Crônica – epidemiologia. 2. Doenças Cardiovasculares – epidemiologia. 3. Sistema de Vigilância de Fator de Risco Comportamental. 4. Fatores de Risco. 5. Inquérito Epidemiológico. 6. Hábitos Alimentares. 7. Autoavaliação Diagnóstica. 8. Nutrição - Tese. I. Pereira, Rosangela Alves. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro INJC,PPGN. IV. Título.

SOLANYARA MARIA DA SILVA

FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADULTOS DE CUIABÁ-MT, 2006-2009

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição (PPGN), do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos parcial à obtenção do título de doutor em Ciências Nutricionais.

Aprovada em:

_____

Profª. Drª Rosangela Alves Pereira, PhD, UFRJ

_____

Profª. Drª Claudia Saunders, D.Sc, UFRJ

_____

Profª. Drª Gloria Valeria da Veiga, PhD, UFRJ

_____

Profª. Drª Márcia Gonçalves Ferreira Lemos-Santos, PhD, UFMT

_____

Prof. Dr Ronir Raggio Luiz, D.Sc, UFRJ

_____

Profª. Drª Valeska Carvalho Figueiredo, D.Sc, FIOCRUZ

Dedico este trabalho aos meus avós e aos meus pais, por fazerem nascer em mim a vontade de sonhar com o doutorado e pelo amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

O doutorado sempre foi um sonho pra mim, mas, com toda a certeza, não imaginava que o caminho que percorreria para alcançá-lo seria tão difícil. Foi uma fase com muitas emoções, dificuldades e conquistas durante este período. Gostaria então de, rapidamente, contar esta minha história.

Estava desestimulada no trabalho e começava a procurar um doutorado na área de Nutrição, havia me afastado da minha formação acadêmica. Cheguei à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) sem conhecer ninguém, não fiz contato prévio com nenhum orientador, acreditei somente no meu conhecimento, potencial e na sorte. Tudo estava conspirando a meu favor, porém alguns meses depois da seleção minha mãe teve um acidente vascular cerebral, que culminou em momentos de indecisão se realmente seguiria rumo a meu grande sonho. Ela saiu da Unidade de Terapia Intensiva sem seqüelas e eu resolvi mudar minha vida totalmente, mas pra isso precisaria do apoio e ajuda do meu companheiro "Paulo Queiroz Nogueira" e do meu filho "Marcus Paulo". Os dois me apoiaram e enfrentaram toda mudança. Saímos de Cuiabá e fomos morar no Rio de Janeiro, passamos momentos de extrema solidão e surgiram desafios. Meu filho é portador de um complexo genético, denominado "esclerose tuberosa", convivíamos há um ano e seis meses com o diagnóstico, logo pensamos, como seria bom pra ele, uma cidade com mais recursos, no entanto não foi como imaginávamos. Ele parou de falar e deixou de fazer contato visual, suspeitamos que devesse ser pela mudança brusca que todos passamos, entretanto, mais um diagnóstico nos foi apresentado "Autismo". Como tínhamos enfrentado com êxito a esclerose tuberosa, fomos à procura de profissionais que pudessem nos ajudar e encontramos, no entanto, as crises convulsivas surgiram e com elas muitas dificuldades, principalmente em achar escola inclusiva na região onde morávamos. Meu marido, foi e é um verdadeiro companheiro, me ajudou a suportar tudo isso, terminei de cumprir os créditos e resolvemos retornar à Cuiabá. A tese foi escrita em meio às crises convulsivas, autismo, esclerose tuberosa, viagens para tratamento médico, hospitais, exames e noites intermináveis de angustia. Foram momentos muitos difíceis entre meu doutorado e meu filho para cuidar.

Por isso, gostaria de agradecer, em primeiro lugar, ao meu marido, Paulo, que esteve ao meu lado todos esses momentos, me viu chorar muitas vezes, me ajudou a superar as dificuldades e vencer este desafio. Agradeço aos meus pais, à minha mãe, Silvia Maria, e ao meu pai, Jorge Antonio, exemplos de superação, amor incondicional e luta. Eles me fizeram entender

que quando se quer tudo é possível.

Agradeço, aos meus irmãos, Gil Antonio, Davi Lira, Silvana Maria, e principalmente ao Elvis Lira, Carolina Botosso e Silvia Letícia que cuidaram do meu pequeno quando precisei viajar e nos momentos desesperadores para escrever a tese.

Agradeço ainda, aos meus familiares, especialmente aos meus padrinhos, José Antonio e Isabel Oliveira (*in memoriam*) pelo apoio e estímulo para estudar.

Quero agradecer a minha orientadora, Profª Rosangela Pereira, por entender essa fase delicada da minha vida, pelo total comprometimento com a minha orientação, por sempre se preocupar, me ajudou a encontrar escola inclusiva, muitas vezes deixou seus momentos de lazer para me orientar em Cuiabá, por não me deixar desistir desse sonho.

Agradeço aos professores que contribuíram para a minha formação, em especial ao professor, Ronir Raggio Luiz, que participou mais de perto do meu trabalho e me salvou muitas vezes das análises equivocadas. Agradeço especialmente a professora Claudia Saunders pela revisão da tese, às professoras Rosana Salles e Valeska Figueiredo pelas valiosas contribuições para melhoramento deste trabalho no momento da qualificação e à professora Glória Valeria da Veiga pelas contribuições nas apresentações do projeto nos seminários do grupo de pesquisa.

Agradeço, a minha amiga, Maria Evangelista, pelas orações, orientação e direcionamento espiritual.

Agradeço, a todos os colegas da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, em particular ao Hudson, a Maria Helena Lopes e a equipe da Vigilância em Saúde.

Agradeço também, todas as pessoas que nos ajudaram no RJ, aos meus primos, Ana Paula, Raphael e Léo, aos vizinhos, especial dona Solange, aos colegas do curso, particularmente ao Paulo Rogério e Anelise, ainda aos pais que conhecemos de crianças especiais e aos profissionais que acompanharam meu filho. E gostaria, por fim, agradecer ao meu Deus, que só Nele tudo posso, e ao meu filho, Marcus Paulo, que me faz refletir sempre a seguinte frase: "Se a vida não ficar mais fácil, trate de ficar mais forte" e, assim vamos mudando todos os dias, lutando e nos transformando em pessoas melhores. Segundo Dalai Lama "O período de maior ganho em conhecimento e experiência é o período mais difícil da vida de alguém."

"É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática." (Paulo Freire).

APRESENTAÇÃO

Esta tese utiliza dados do Sistema VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico). O VIGITEL foi implantado em 2006, pelo Ministério da Saúde e tem como objetivo monitorar a freqüência e a distribuição de fatores de risco e proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Trata-se de um inquérito realizado anualmente em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal que coleta dados de adultos por meio de entrevistas telefônicas. Para este estudo foram utilizados os dados dos inquéritos realizados em Cuiabá, a capital do estado de Mato Grosso, entre os anos de 2006 e 2009.

Além da introdução, esta tese inclui um capítulo de revisão da literatura abordando os temas fatores de risco e proteção e, monitoramento de doenças crônicas não transmissíveis, incluindo sua ocorrência no estado de Mato Grosso. Outro capítulo se dedica a descrever os métodos empregados tanto nos inquéritos do VIGITEL quanto aqueles utilizados na análise dos dados.

Os resultados e discussão são apresentados em dois manuscritos científicos, cujo tema comum são os fatores de risco e proteção para as DCNT. E por fim, as principais conclusões e recomendações obtidas neste estudo estão elencadas ao final da tese.

RESUMO

SILVA, Solanyara Maria. Fatores de risco e proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adultos de Cuiabá-MT, 2006. Rio de Janeiro, 2014. Tese (Doutorado em Ciências Nutricionais) - Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Em Cuiabá-MT, mais da metade dos óbitos são devidos às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), assim como grande parte dos gastos com atenção à saúde. O sistema VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), é fonte de dados sobre os fatores de risco e proteção para essas doenças no país. Este estudo tem como objetivos (1) analisar as variações temporais e a distribuição dos fatores de risco e proteção para DCNT e (2) analisar a associação entre características sociodemográficas e indicadores do estilo de vida com a autoavaliação de saúde. O estudo baseou-se em estudos transversais, de base populacional, desenvolvidos pelo VIGITEL. O tamanho amostral foi próximo a 2000 indivíduos com ≥18 anos de idade e a taxa de resposta ficou acima de 70% em todos os anos. Para a elaboração do primeiro manuscrito da tese, realizou-se análise temporal para avaliar as variações entre 2006 e 2009 na prevalência dos fatores de risco e proteção para as DCNT segundo sexo, idade e escolaridade. Foram desenvolvidos modelos de regressão logística binária, tendo como variáveis dependentes os fatores de risco analisados (ausente=0; presente=1) e como variável independente o ano do inquérito. A variação foi considerada significativa quando o coeficiente de regressão para a variável "ano do inquérito" foi estatisticamente diferente de zero ($p<0,05$). Na elaboração do segundo manuscrito, foram utilizados os dados obtidos em 2009 e avaliou-se a associação entre as características sociodemográficas e de estilo de vida com a autoavaliação da saúde, com o uso do teste qui-quadrado. Observou-se aumento na proporção de homens que relataram nunca ter fumado (de 53 para 61%; $p=0,04$) e, de modo geral, a frequência de consumo regular de refrigerantes se reduziu em 23% ($p<0,01$) e o consumo de Frutas, Legumes e Verduras (FLV) aumentou em 19% ($p=0,02$), sendo esse incremento mais evidente em homens (49%; $p<0,01$). Observou-se redução de atividade física no domicílio ($p<0,01$) e de atividade física de lazer em mulheres (de 14 para 10%; $p=0,02$), porém observou-se incremento na proporção de mulheres e de indivíduos com > 40 anos de idade que faziam deslocamento ativo diariamente. A autoavaliação da saúde como boa foi relatada por ⅔ dos adultos de Cuiabá, sendo mais freqüente em homens, em indivíduos com ≤ 40 anos

de idade e entre aqueles com ≥ 8 anos de escolaridade. O tabagismo e a inatividade física se associaram a uma menor proporção de autoavaliação positiva da saúde enquanto que o consumo freqüente de FLV se associou ao relato de boa saúde. Em contrapartida, o sexo feminino, idades > 40 anos, escolaridade < 8 anos, tabagismo, baixo consumo de FLV e inatividade física foram características que se associaram à autoavaliação negativa da saúde. O presente trabalho permite identificar os grupos com maior probabilidade de apresentar fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT entre os adultos de Cuiabá. Também fornece indicações de como essa população percebe sua condição de saúde em relação aos principais fatores de risco e proteção para essas doenças. Com este estudo espera-se proporcionar bases científicas que colaborem para a formulação das políticas públicas de promoção à saúde e prevenção de DCNT em Cuiabá.

Palavras-chave: Fatores de risco, Doença Crônica, Epidemiologia, Autoavaliação Diagnóstica, Doenças Cardiovasculares, Inquérito epidemiológico, Habitos Alimentares, Nutrição, Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Comportamental.

ABSTRACT

SILVA, Solanyara Maria. Chronic non communicable diseases risk and protection factors among adults from Cuiabá-MT, 2006-2009. Rio de Janeiro, 2014. Tese (Doctorate in Nutritional Sciences – Institute of Nutrition Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

In Cuiaba, the capital of the state of Mato Grosso, Brazil, more than half of the deaths are due to chronic non communicable diseases (NCDs), as well as, much of the spending on health care. The VIGITEL system (Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases - Survey by Telephone), is the main source of data on risk and protective factors for these diseases in the country. This study aims to (1) analyze time variations and the distribution of risk and protective factors for NCDs and (2) examine the association between sociodemographic characteristics and indicators of lifestyle with self-rated health. The study was based on cross-sectional population-based studies, carried out by VIGITEL. Sample size was around 2000 individuals ≥18 years old and the response rate was over 70% in all years. To write the first manuscript, temporal analysis was performed to assess changes in the prevalence of risk and protective factors for NCDs between 2006 and 2009, according to sex, age and education level. Binary logistic regression models were developed having the analyzed risk factors as dependent variables (absent = 0, present = 1) and the year of the survey as independent variable. The changes were considered significant when the regression coefficient for the variable "year of survey" was statistically different from zero ($p < 0.05$). In the second manuscript, we only used data obtained in 2009. Chi-square test was applied to assess the association between sociodemographic and lifestyle characteristics with self-rated health. It was observed an increase in the proportion of men who reported never having smoked (from 53 to 61%, $p = 0.04$) and, in general, the frequency of regular soda consumption was reduced by 23% ($p < 0.01$) and the consumption of Fruits and Vegetables increased by 19% ($p = 0.02$), and this increase was more evident in men (49%, $p < 0.01$). There was a reduction in physical activity at home ($p < 0.01$) and leisure physical activity in women (from 14 to 10%, $p = 0.02$), however, there was an increase in the proportion of women and individuals with > 40 years old who did active commuting daily. Positive self-rated health was reported by ⅔ of adults in Cuiabá, being more frequent in men, in individual under 40 years old and among those with ≥8 years of schooling. Cigarette

smoking and physical inactivity were associated with a lower proportion of positive self-rated health while frequent fruit and vegetable consumption was associated with positive self-rated health. In contrast, female, > 40 years old, <8 years of schooling, smoking, low fruit and vegetable consumption, and physical inactivity were the characteristics that were associated with negative self-rated health. This work allows identifying groups with greater chance of presenting NCDs risk factors among adults from Cuiaba. It also provides indications of how this population self rated health in relation to major risk factors for these diseases. This study provides scientific basis for the formulation of health promotion and NCD prevention public policies in Cuiabá.

Keywords: Risk factors, Chronic Disease, Epidemiology, Self Assessment Diagnostic, Cardiovascular Diseases, epidemiologic survey, Food Habits, Nutrition, Risk Factor Surveillance System Behavior.

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

FIGURA **Página**

Figura 1. Proporção de internações por complicações de diabetes *mellitus* - município de Cuiabá-2000 a 2006 29

QUADRO

Quadro 1. Número de linhas sorteadas e elegíveis, número de entrevistas (total e por sexo) e taxas de resposta do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Cuiabá, 2006-2009 35

TABELAS

Manuscrito 1:

Tabela 1. Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade). Cuiabá-MT, 2006-2009 59

Tabela 2. Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade) segundo sexo. Cuiabá-MT, 2006-2009 60

Tabela 3. Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade) segundo a idade. Cuiabá-MT, 2006-2009 61

Tabela 4. Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade) segundo escolaridade. Cuiabá-MT, 2006-2009 62

Manuscrito 2:

Tabela 1. Características sociodemográficas e indicadores do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico em adultos (≥18 anos de idade). Cuiabá-MT, 2009 80

Tabela 2. Associação entre características sociodemográficas, indicadores de estilo de vida e autoavaliação da saúde em adultos (≥18 anos de idade) do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Cuiabá-MT, 2009 81

Tabela 3. Associação entre indicadores de estilo de vida e autoavaliação de saúde, segundo o sexo em adultos. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Cuiabá-MT, 2009 82

Tabela 4. Associação entre indicadores de estilo de vida e autoavaliação de saúde, segundo a faixa etária em adultos. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Cuiabá-MT, 2009. 83

Tabela 5. Associação entre indicadores de estilo de vida e autoavaliação de saúde, segundo a escolaridade em adultos. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Cuiabá-MT, 2009. 84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BRFSS - Behavioral Risk Factor Surveillance System

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CQCT - Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DCV - Doença Cardiovascular

ENDEF - Estudo Nacional da Despesa Familiar

FLV - Frutas, Legumes e Verduras

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC - Índice de Massa Corporal

MS - Ministério da Saúde

NUPENS/USP - Núcleo de Pesquisas em Nutrição e Saúde/Universidade de São Paulo

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan Americana de Saúde

PETab - Pesquisa Especial de Tabagismo

PNAD - Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SUS - Sistema Unico de Saúde

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

WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 17
2. REVISÃO DA LITERATURA 19
2.1. Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) 19
2.2. Monitoramento e vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito (VIGITEL) 21
2.3. Fatores de Risco E Proteção Para DCNT 23
2.3.1. Hábitos Alimentares 23
2.3.2. Tabagismo 24
2.3.3. Consumo de bebida alcoólica 25
2.3.4. Atividade física 27
2.4. Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em Mato Grosso 28
2.5. Autoavaliação de Saúde 30
3. JUSTIFICATIVA 32
4. OBJETIVOS 33
Geral 33
Específicos 33
5. MATERIAL E MÉTODOS 34
5.1. Desenho de estudo e população base 34
5.2. Cenário do estudo 34
5.3. População de estudo 34
5.4 Desenho da amostra e seleção dos participantes 35
5.5. Instrumento e coleta de dados 36
5.6. Variáveis de Estudo 37
5.6.1. Fatores de Risco e proteção para DCNT *37*
5.7. Aspectos éticos 39
5.8. Análise dos dados 39
6. RESULTADOS 41
Manuscrito 1: Fatores de Risco e Proteção para Doenças Cardiovasculares em Adultos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil 41
Manuscrito 2: Autoavaliação da saúde e fatores associados em adultos: resultados de estudo transversal de base populacional em adultos de Cuiabá-Mato Grosso, Brasil 62
7. CONCLUSÕES 84
8. RECOMENDAÇÕES 85
9. REFERÊNCIAS 85
ANEXO 1: Modelo do Questionário Eletrônico 96
ANEXO 2: Aprovação Comissão Nacional de Ética em Pesquisa 105
ANEXO 3: Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso 106
ANEXO 4: TERMO DE CESSÃO DOS DADOS DO VIGITEL 107
APÊNDICE 1:RESUMOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS 108
Resumo 1: World Nutrition Rio 2012 108
Resumo 2: VIII Congresso Brasileiro de Epidemiologia, São Paulo, 2011 109
APÊNDICE 2: Carta resposta encaminhada ao editor da Revista Brasileira de Epidemiologia relativa à revisão do manuscrito 1 110

1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem problema de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento, atingindo todos os grupos sociais e determinando custos sociais elevados tanto para o Sistema de Saúde como para o de seguridade social (SCHMIDT *et al.*, 2011; BOUTAYEB, 2005; ABEGUNDE, 2007). As DCNT demandam uma sobrecarga ao sistema de saúde brasileiro, resultante de gastos com assistência médica, medicamentos, exames, internações e cirurgias (SCHMIDT *et al.*, 2011). Além disso, provoca forte impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados, uma vez que causam incapacitação precoce para o trabalho e, muitas vezes, morte prematura (GOULART, 2011). Do ponto de vista social, as DCNT impõem uma carga adicional às famílias de indivíduos afetados por essas doenças que, além de ficarem incapazes de trabalhar, muitas vezes necessitam de cuidados especiais e tratamentos especializados, demandando atenção e comprometendo a renda familiar (GOULART, 2011).

As DCNT de maior relevância epidemiológica no Brasil e que importam para este estudo são a hipertensão arterial, o diabetes *mellitus* e as doenças cardiovasculares, as quais resultam da inter-relação de diversos fatores, que podem potencializar ou reduzir o risco do seu desenvolvimento. A minimização desses fatores poderia contribuir para a redução e controle da ocorrência desse grupo de doenças e atenuar o surgimento de complicações e seqüelas que freqüentemente ocorrem na história natural dessas enfermidades.

> Viver com uma condição crônica de saúde pode representar contínua ameaça tanto para a própria pessoa, quanto para os que estão próximos a ela, pois essa condição afeta sua vida como um todo, alterando dramaticamente seu cotidiano (SILVA *et al.* 2005, p. 50).

As doenças cardiovasculares, neoplasias, hipertensão e diabetes respondem por significativa parcela dos óbitos no país, em 2007, 72% dos óbitos foram devido a alguma dessas enfermidades (MALTA, 2011).

Esse quadro se repete em Cuiabá, onde aproximadamente 50% dos óbitos ocorridos em 2007 foram devidos a essas doenças e 75% dos gastos com atenção à saúde e das despesas com assistência hospitalar no SUS (Sistema Único de Saúde) foram com esse grupo de doenças (SECRETARIA DA SAÚDE DE MATO GROSSO, 2011).

Os principais fatores de risco envolvidos no desenvolvimento das DCNT são: tabagismo, colesterol alto, baixo consumo de frutas e hortaliças, sobrepeso e obesidade, sedentarismo, bem como o consumo abusivo de álcool (ALWAN, 2010).

O monitoramento da ocorrência dos fatores de risco permite reconhecer as tendências

das DCNT e identificar os grupos populacionais com maior risco para essas enfermidades (ALWAN, 2010).

No Brasil, as informações fornecidas pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), tem sido a principal fonte de dados sobre os principais fatores relacionados às DCNT entre os brasileiros adultos (maiores de 18 anos).

O VIGITEL foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde em parceria com o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, da Universidade de São Paulo nas capitais dos 26 estados do país e Distrito Federal e vem sendo realizado anualmente desde 2006 (MOURA *et al.*, 2008).

Dados desse sistema mostram que os fatores de risco para DCNT são prevalentes na população adulta de Cuiabá. Por exemplo, em 2007, Cuiabá foi a segunda capital com maior prevalência de excesso de peso e a que apresentou a maior prevalência de obesidade em mulheres.

Os homens adultos de Cuiabá comem menos frutas regularmente que os de Porto Velho e de Boa Vista e são os que mais relatam comer carne com gordura (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Esse estudo tem como finalidade analisar as variações temporais e a distribuição dos fatores de risco e proteção para DCNT a associação entre estes e, a autoavaliação de saúde de acordo com características sociodemográficas da população, de modo a proporcionar bases científicas que colaborem para a formulação das políticas públicas de promoção à saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis no Estado de Mato Grosso, especificamente em Cuiabá.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil (DCNT)

As DCNT são de difícil conceituação, mas podem ser caracterizadas basicamente como doenças com história natural prolongada e curso assintomático durante longo período. A sua etiologia envolve múltiplos fatores, classificados como modificáveis e não modificáveis (BRASIL, 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como doenças crônicas as doenças cardiovasculares (cerebrovasculares, isquêmicas), as neoplasias, as doenças respiratórias crônicas e diabetes *mellitus*. A OMS também inclui nesse grupo aquelas doenças que contribuem para o sofrimento dos indivíduos, das famílias e da sociedade, tais como as desordens mentais e neurológicas, as doenças bucais, ósseas e articulares, as desordens genéticas e as patologias oculares e auditivas.

Considera-se que todas elas requerem contínua atenção e esforços de um grande conjunto de equipamentos de políticas públicas e das pessoas em geral (OMS, 2005). Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que as DCNT já são responsáveis por 58% de todas as mortes e por 46% da carga total global de doenças, expressa por anos perdidos de vida saudável (WHO, 2002).

A partir do último quarto do século XX, as modificações nos padrões de morbimortalidade vêm sendo discutidas e analisadas sob o enfoque dos processos de transição demográfica, transição epidemiológica e transição nutricional (PINHEIRO *et al.*, 2004).

A transição demográfica caracteriza-se pela significativa diminuição das taxas de fecundidade e natalidade e no aumento progressivo da expectativa de vida. A transição epidemiológica converteu o novo perfil de morbimortalidade, condicionado à diversidade regional quanto às características socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde.

Tal modelo de transição apresenta, para distintas regiões, o crescimento da morbimortalidade por DCNT. Esse processo é decorrente da urbanização acelerada, do acesso a serviços de saúde, dos meios de diagnóstico e das mudanças culturais expressivos nas últimas décadas, entre outros fatores.

A transição nutricional advém do aumento progressivo do sobrepeso e da obesidade em função das mudanças do padrão alimentar e do sedentarismo da vida moderna, acompanhado muitas vezes da deficiência de micronutrientes (BATISTA FILHO & RISSIN,

2003; ARAÚJO, 2012).

Como decorrência da queda da mortalidade e da fecundidade no país, aumentou o número de idosos, particularmente, o grupo com mais de 80 anos. Prevê-se que a população idosa com idades acima de 65 anos no Brasil irá duplicar até 2025, passando de 8% da população para 15% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Esse processo associado com mudanças no estilo de vida, a intensificação da urbanização e melhorias no acesso aos cuidados com a saúde levou ao aumento das DCNT, as quais tem sido as maiores causas de morbidade, mortalidade e morte prematura (MALTA, 2006).

O primeiro estudo sobre carga de doença no Brasil, desenvolvido com o objetivo de obter um retrato mais preciso do peso decorrente das doenças mais prevalentes no país mostrou que as DCNT são responsáveis pelas maiores proporções de anos de vida perdidos por morte prematura (59%), por anos de vida vividos com incapacidade (75%) e anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (66 %, SCHRAMM *et al.*, 2004).

As DCNT estão entre as enfermidades que mais demandam ações, procedimentos e serviços de saúde. Essas doenças têm exercido pressão sobre o sistema de saúde brasileiro, considerando estimativas de custos de consultas, internações e cirurgias, os gastos chegam a R$ 10,9 bilhões por ano.

Os gastos decorrentes dessa demanda são denominados custos diretos, ou seja, estimativas de gastos ambulatoriais (35%) e gastos com internações (44%), totalizando cerca de 75% dos gastos com atenção a saúde no Brasil em 2006 (BRASIL, 2008).

Porém, as DNCT tem forte impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados, podendo resultar em incapacitação precoce e morte prematura (BRASIL, 2008), e conseqüentemente, redundando em elevado custo social.

Não estão disponíveis estudos no país que quantifiquem os chamados custos indiretos relativos a essas enfermidades, como aqueles decorrentes do absenteísmo, aposentadorias precoces e perda de produtividade, (BRASIL, 2008).

Neste documento, restringe-se o escopo das DCNT abordadas, fixando-se nas doenças cardiovasculares, o diabetes *mellitus* e hipertensão arterial, doenças que têm fatores de risco em comum e podem contar com uma abordagem conjunta para sua prevenção (OMS, 2005).

2.2 Monitoramento e Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)

O monitoramento vem sendo cada vez mais valorizado na saúde, principalmente por permitir subsidiar a tomada de decisão em saúde pública e respaldar a efetividade dos serviços de saúde.

O termo monitoramento foi introduzido no idioma português com o mesmo significado da palavra inglesa "*monitoring*", ou seja, controlar e às vezes ajustar programas ou olhar atentamente, observar e controlar com propósito especial, sendo usado, principalmente, em textos técnicos da área de saúde (WALDMAN, 1998).

De acordo com Doll (1973), os profissionais de unidades de tratamento intensivo (UTI) foram, possivelmente, os que primeiro utilizaram o termo ao coletarem, de forma sistemática, indicadores das condições vitais de pacientes graves, com a finalidade de identificar sinais de alerta para a necessidade de intervenção.

Last (1995) define o termo monitoramento como sendo: (1) elaboração e análise de mensurações rotineiras visando detectar mudanças no ambiente ou no estado de saúde da comunidade, (2) mensuração contínua do resultado de uma intervenção no estado de saúde de uma população ou no meio ambiente e; (3) processo de coleta e análise de informações sobre a implementação de um programa com o propósito de identificação de problemas e tomada de ação corretiva. Monitoramento não deve ser confundido com "vigilância", embora técnicas de vigilância possam ser usadas na monitorização.

Um dos mais antigos sistemas de monitoramento em saúde por telefone é o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Comportamentais (*Behavioral Risk Factor Surveillance System* - BRFSS) realizado nos Estados Unidos desde 1984, pelo Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e os departamentos de saúde dos Estados americanos, sendo que em 2011 foram realizadas mais de 500 mil entrevistas (CDC, 2012).

No Brasil, em 2005, o Núcleo de Pesquisas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo – NUPENS-USP realizou, em São Paulo um inquérito sobre a prevalência de fatores de risco por meio de entrevistas telefônicas. Essa metodologia foi adotada pelo Ministério da Saúde para a realização de um inquérito em todo país com o objetivo de monitorar os fatores de risco para as DCNT no âmbito do SUS.

Foi a partir dessa experiência que surgiu a estratégia de monitoramento da frequência e distribuição dos principais fatores de risco para DCNT, chamado de "Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)",

implantado em 2006 pelo Ministério da Saúde. Este sistema tem como objetivo monitorar de forma contínua a freqüência e distribuição dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas em todas as capitais, dos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal, baseado na realização de entrevistas telefônicas assistidas por computador, em amostras probabilísticas da população adulta, residente em domicílios servidos por linhas fixas de telefone de cada cidade.

O VIGITEL utiliza como referências o BRFSS (CDC, 2011) e o Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis, realizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde e pelo Instituto Nacional do Câncer (BRASIL, 2004).

A principal limitação do VIGITEL é a exclusão de indivíduos que residem em domicílios sem telefone. A cobertura da telefonia fixa no Brasil, tem crescido, mas não é universal, podendo ser baixa nas capitais economicamente menos favorecidas e nos extratos de menor nível econômico (MOURA *et al.*, 2008).

Estudo de cobertura de linhas telefônicas residenciais no Brasil, que utilizou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios no período de 1998 a 2003, constatou que a cobertura foi de 70% e mais nas áreas metropolitanas das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, mostrando que esta cobertura permite a realização de inquéritos epidemiológicos que utilizam metodologia por entrevistas telefônicas (MOURA *et al.*, 2008).

Além disso, na análise dos dados do VIGITEL tem sido aplicado um método de compensação para a fração de domicílios não servidos por telefone em cada extrato populacional, tomando como referência a composição sociodemográfica da população adulta obtida no Censo Demográfico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Dessa forma, os pesos pós-extratificação aplicados aos indivíduos entrevistados pelo sistema podem corrigir, parcialmente, vieses determinados pela não cobertura universal da rede telefônica e possibilita séries históricas de indicadores já ajustadas para variações temporais na composição sociodemográfica dos entrevistados, contando que pode haver mudanças na cobertura do serviço de telefonia ao longo dos anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Outros fatores que podem limitar a qualidade desse tipo de metodologia são as taxas de resposta e de recusas. A taxa de resposta do VIGITEL em 2006 foi de 71%, variando nas cidades entre 64% e 81% e a taxa de recusas foi 9%, variando entre 5% e 15%. Quando comparado ao sistema americano BRFSS, o desempenho do VIGITEL com relação à taxa de resposta tendeu a ser melhor (MOURA *et al.*, 2008).

Como vantagens do uso de inquérito por telefone, podem ser citados: o baixo custo e a extrema agilidade. O custo de realização das 54.369 entrevistas em 2006 foi de R$ 31,15 per cápita e todo o processo de sorteio, aprazamento e realização das entrevistas, nas 27 cidades foi realizado em um período de cinco meses e sua divulgação nacional ocorreu após 68 dias da última entrevista (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

A ocorrência dos fatores de risco para DCNT vem evoluindo de forma desfavorável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010b). Mais importante ainda é o fato de que a população em geral não relaciona a presença desses fatores com o próprio estado de saúde e nutrição. Assim, trazem consigo diferentes problemas que, geralmente, interferem no seu estado de saúde, ainda mais daqueles que convivem com as doenças crônicas.

A experiência de vir tornar-se doente crônico exige que o indivíduo visualize e compreenda esse processo, principalmente os fatores que influenciam essa condição, para que, desta forma, possa viver mais saudável adotando mudanças no estilo de vida, visando à melhoria e à prevenção dessas doenças. São nestes fatores como um todo que devemos planejar e agir para prevenir os agravos.

2.3 Fatores de Risco e Proteção Para Dcnt

Dentre os fatores de risco modificáveis para DCNT destacam-se o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, os hábitos alimentares, o sedentarismo, o excesso de peso, e algumas alterações metabólicas como as dislipidemias (CASADO; VIANNA; THULER, 2009; MALTA, 2006 e WHO, 2004). Entre os fatores não modificáveis podem ser citados sexo, idade e herança genética. Neste estudo, serão abordados especialmente os seguintes fatores de risco e proteção: consumo abusivo de bebida alcoólica, tabagismo atividade física e consumo de alimentos.

2.3.1 Hábitos Alimentares

O papel da dieta como determinante de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) é bem estabelecido (Stamler *et al.*,1999). O hábito alimentar é considerado um dos fatores modificáveis mais importantes para o risco de DCNT. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 80% dos casos de doenças coronarianas, 90% dos casos de diabetes tipo 2 e 30% dos casos de câncer poderiam ser evitados com mudanças factíveis na alimentação, níveis de atividade física e uso de produtos derivados do tabaco (WHO, 2002).

Comparando os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003 (IBGE, 2004), com o Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF (IBGE, 1976), observa-se o aumento de disponibilidade de alimentos industrializados (ricos em gordura, açúcar e sódio) e óleos vegetais, culminando com a redução de alimentos mais saudáveis, como cereais, leguminosas, frutas e verduras no período compreendido entre 1975 e 2003.

A alimentação influi diretamente nas doenças cardiovasculares. Estudos epidemiológicos mostram a relação entre o consumo de grande quantidade de gordura saturada, colesterol, sal e carboidratos refinados e o alto risco para doenças coronarianas (WHO, 2003), sendo que a diminuição dessa ingestão também reduz a incidência de doenças coronarianas em 24% (GORDON, 1995).

Estudos epidemiológicos têm mostrado que as doenças crônicas não transmissíveis seriam causa relativamente rara de morte na ausência dos principais fatores de risco (LESSA, 2004; INCA, 2005).

Stamler *et al.* (1999) mostraram que 75% dos casos novos de doenças cardiovasculares ocorridos nos países desenvolvidos, nas décadas de 70 e 80, poderiam ser explicados por dieta e atividade física inadequadas, expressas por níveis lipídicos desfavoráveis, obesidade e elevação da pressão arterial associados ao hábito de fumar.

2.3.2 Tabagismo

O tabagismo aumenta o risco de morbimortalidade por doenças coronarianas, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, bronquite, enfisema e câncer (WHO, 2008). O hábito de tabaco é o fator de risco cujo abandono causa o maior impacto favorável diante das doenças cardiovasculares (ISSA, 2007). Estima-se que, ao longo do século XX, o tabagismo causou cerca de 100 milhões de mortes (WHO, 2008). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) morrem por ano cerca de seis milhões de indivíduos devido ao tabagismo e a exposição passiva ao fumo (WHO, 2011; ÖBERG, 2011).

Em 2003, 178 mil mortes de brasileiros, de 35 anos ou mais, foram atribuídas ao tabagismo. E as quatro principais causas de mortes relacionadas ao tabagismo foram: doença pulmonar obstrutiva crônica (4.419 mortes), doença isquêmica do coração (4.417 mortes), câncer de pulmão (3.682 mortes) e doenças cerebrovasculares (3.202 mortes) (CORREA, 2009).

No “Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de

Doenças e Agravos não Transmissíveis" de base populacional realizado em 2002-2003 em 15 Capitais brasileiras encontrou-se variação entre as prevalências de tabagismo: a maior foi em Belém (45%) e a menor em Manaus (21%). Com relação ao uso regular de cigarros, a menor proporção foi encontrada em Aracaju (13%) e a maior em Porto Alegre (25%) (INCA, 2004).

Em pesquisa baseada em três estudos caso-controle, realizados em cidades da região Sul do país, o risco populacional atribuível ao fumo, em pacientes com câncer de pulmão foi de 63% para ex-tabagista e de 71% para tabagista (MENEZES *et al.*, 2002). Estudos apontam que o consumo por mais de 30 anos, aumenta as taxas de mortalidade em decorrência do uso do fumo (MAKOMASKI & KAISERMAN, 2004).

O tabagismo duplica o risco na doença arterial coronariana, sendo que 30% da ocorrência dessas doenças são atribuídas ao número de cigarros fumados. Estudo com 106.745 homens, o tabaco foi maior risco, independente dos níveis de colesterol (JEE *et al.*, 1999; LAW *et al.*, 1997).

Estudo de corte transversal, de base populacional, realizado em 2003-2004 com 1.298 indivíduos de 20 a 59 anos em Cuiabá-MT verificou que os ex-tabagistas apresentaram prevalência de hipertensão arterial 1,5 vezes maior do que os não tabagistas (BARBOSA *et al.*, 2009).

Estudo em Minnesota (EUA) com usuários de planos de saúde mostrou associação entre inatividade física e tabagismo, e custos médicos mais elevados mesmo após o controle para idade, sexo, tipo de plano, escolaridade, estado civil e o estado da doença crônica. Os custos médicos dos tabagistas era 16% mais elevados do que os de não tabagistas (BLAND *et al.*, 2009).

2.3.3 Consumo de bebida alcoólica

O consumo de álcool é a quarta causa de invalidez no mundo, sendo responsável por 15,8 milhões de indivíduos incapacitados anualmente, representando 3,3% do total de todas as causas, e 750.000 mortes anuais (WHO, 2002).

O consumo de bebidas alcoólicas concorre para a elevação da pressão arterial (FUCHS, 2006). De acordo com Stranges *et al.* (2004), esse efeito varia com o sexo e a etnia, sendo que a magnitude está associada à quantidade de etanol, freqüência de ingestão e outras características relacionadas com o padrão de consumo.

Pesquisas têm mostrado que o excesso de consumo de álcool é um dos fatores responsáveis pelo aumento dos níveis da pressão arterial (McFARLANE *et al.*, 2007;

STRANGES *et al.*, 2004). A prevalência de hipertensão arterial entre os que ingerem quantidade excessiva de bebida alcoólica é significativamente maior que entre os que não fazem uso dela. Além da elevação da pressão arterial o consumo excessivo de álcool provoca variabilidade pressórica, aumenta a resistência à terapêutica anti-hipertensiva e, conseqüentemente, os riscos de doenças cardiovasculares (RISOTO, 1999).

O consumo moderado de álcool, em média inferior a 10g/dia, pode reduzir o risco de desenvolver problemas cardíacos, enquanto que o consumo superior a 20g/dia e a ingestão de grande quantidade de bebidas alcoólicas em uma única ocasião aumenta o risco de arritmia cardíaca e mortes repentinas, por problemas coronários (GUAL *et al.*, 2008).

Estudo de metanálise incluiu 15 ensaios clínicos, realizados em indivíduos adultos demonstrou queda de 3,3 mmHg da pressão arterial sistólica e 2,0 mmHg na pressão arterial diastólica em resposta à redução de 67% do consumo de bebida alcoólica durante pelo menos sete dias. O consumo de álcool basal médio dessa população foi de 3 a 6 doses de bebidas alcoólicas por dia, que seria três a seis latas de cerveja ou taças de vinho ou doses de bebidas destiladas (XIN *et al.*, 2001).

A ingestão de bebidas alcoólicas também pode ser relacionada ao diabetes tipo 2 por meio dos seus efeitos sob a secreção e sensibilidade da insulina. Dados de um estudo com 2.070 homens e 3.058 mulheres, adultos saudáveis e pré-diabéticos, mostraram diferenças significativas no risco de diabetes mellitus associado ao gênero; onde alta ingestão alcoólica por ocasião ou padrão de alcoolismo elevou o risco de pré-diabetes e diabetes tipo 2 em homens, enquanto que a baixa ingestão reduziu o risco em mulheres (CULLMANN *et al.*, 2012) .

Em um estudo prospectivo que investigou o efeito do padrão alcoólico e risco de diabetes *mellitus* tipo 2 em japoneses adultos saudáveis, foi observado que o consumo menor ou igual a seis doses de bebida alcoólica por semana foi associado com baixa incidência de diabetes *mellitus* tipo 2. Ao contrário, a ingestão maior que 6 doses semanais de bebida alcoólica foi associada à maior incidência dessa enfermidade. Dessa forma, os autores concluíram que um padrão de ingestão alcoólica elevado, mesmo de forma irregular, aumenta o risco de diabetes *mellitus* tipo 2, quando comparado ao consumo semanal moderado (média de 99 a 160g de etanol por semana (HEIANZA *et al.*, 2013).

O consumo de álcool tem sido investigado como possível fator de risco modificável para o desenvolvimento de algumas doenças. Estudos epidemiológicos e clínicos sugerem que uso moderado e regular de vinho (1-2 taças/dia, contendo de 23-30g/álcool) é associado com

redução do risco de diabetes *mellitus*, doença cardiovascular, hipertensão e certos tipos de câncer (ARRAZ *et al.*, 2012).

Estudo de corte transversal, de base populacional, realizado no período de 2003 a 2004, com 1.298 indivíduos de 20 a 59 anos em Cuiabá-MT verificou que a prevalência de hipertensão arterial no último tercil de consumo de álcool era 1,31 vezes maior do que a observada no grupo de não consumidores de bebidas alcoólicas (BARBOSA *et al.*., 2009).

2.3.4 Atividade física e sedentarismo

No Brasil, 15% dos adultos são ativos no lazer (BRASIL, 2009) e em São Paulo-SP, 31% (MELLO *et al.*, 2000). Estudo desenvolvido no município de Cuiabá-MT em 2003 revelou que 23% dos adultos entrevistados eram fisicamente ativos no lazer (CASSANELLI, 2005).

O sedentarismo é responsável por 22% dos casos de cardiopatia isquêmica e atividade física, mesmo que moderada têm efeito protetor contra a mortalidade por doença arterial coronariana (OPAS, 2003).

A relação entre atividade física e melhores padrões de saúde tem sido objeto de estudos e revisões, demonstrando uma relação inversa entre aptidão física e mortalidade (ENGSTRON *et al.*, 1999; MATSUDO & MATSUDO, 2000; MATSUDO *et al.*, 2001). Homens e mulheres que passaram da condição de sedentários para moderamente ativos, mesmo no tempo de lazer, diminuíram o risco de morte respectivamente em 28% e 35% (BLAIR *et al.*, 2001).

O estilo de vida sedentário tem sido considerado um fator decisivo e importante no aumento da mortalidade por todas as causas, entre as quais as doenças cardiovasculares, contribuindo para a associação entre a obesidade e mortalidade (MATSUDO *et al.*, 2001). Um dos principais fatores envolvidos na ocorrência da obesidade é a diminuição dos níveis de atividade física (MATSUDO *et al.*, 2001). Porém, independente da obesidade estudos confirmaram a relação inversa entre exercício físico e valores pressóricos ao mostrar o benefício do aumento do exercício físico como fator redutor da pressão arterial (ARAÚJO, 2003; DOMINGUES *et al.*, 2004).

A inatividade física está associada a 22% dos casos de doenças isquêmica do coração e por volta de 10-16% dos cânceres de mama, cólon e reto e diabetes *mellitus*, sendo responsável por 1,9 milhões de morte no mundo (WHO, 2002).

Um estudo de metanálise com 29 ensaios clínicos randomizados mostrou que a prática

de quatro semanas de atividade física aeróbica reduziu em 4,7 mmHg a pressão arterial sistólica e em 3,1 mmHg a pressão arterial diastólica de 1.533 hipertensos e normotensos (HALBERT *et al.*, 1997). Indivíduos sedentários possuem risco 30% maior de desenvolver hipertensão arterial quando comparados aos fisicamente ativos (FAGARD, 2005). Assim, o exercício físico regular está associado à redução da pressão arterial, do risco de doenças cardiovasculares e mortalidade geral, com benefícios adicionais sobre a dislipidemias, uso do cigarro, redução do peso e redução da resistência insulínica (RIQUE *et al.*, 2002; WHELTON *et al.*, 2002; PESCATELLO *et al.*, 2004).

2.4 Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em Mato Grosso

No estado de Mato Grosso, em 2005, as causas externas responderam pela maior proporção de óbitos (28%), seguidas pelas doenças do aparelho circulatório (26%) e pelas neoplasias (12%, BRASIL, 2007). Estudos apontam para a severidade do problema das DCNT em Cuiabá e em outras regiões do Estado de Mato Grosso (ARAÚJO *et al.*, 2004; CASSANELLI, 2005; ROSÁRIO, 2007; BRAGA, 2007; BARBOSA *et al.*, 2009).

Em Mato Grosso foram realizados estudos sobre a prevalência de hipertensão arterial. Em Cáceres, 1251 indivíduos (766 mulheres e 485 homens) com 10 ou mais anos de idade foram avaliados e a prevalência de hipertensão era de 12% (SANTOS *et al.*, 1988). Em Cuiabá, em bairro com cobertura de Programa de Saúde da Família, estudo com 550 indivíduos de 18 a 74 anos registrou prevalência de 25% de hipertensão arterial (ARAÚJO, 2003). Estudo mais amplo na população urbana de Cuiabá, incluiu 1.699 indivíduos adultos e revelou prevalência de 33% de hipertensão arterial (CASSANELLI, 2005).

Estudo de base populacional, realizado em Cuiabá, em 2003-2004, com 1.298 indivíduos de 20 a 59 anos relacionaram a hipertensão arterial com alguns fatores de riscos, verificaram que 23% dos indivíduos eram fumantes, 22% ex-fumantes e 54% relataram o hábito de consumo de bebidas alcoólicas. Em relação à prática de atividade física, 22% foram classificados como sedentários, 53% eram irregularmente ativos (atividade física apenas no trabalho ou nos momentos de folga), e 24% fisicamente ativos. Por outro lado, 82,5% dos entrevistados declararam não ter hábito de adicionar sal aos alimentos à mesa, 12% adicionavam sal quando a comida não estava salgada o suficiente e 5% adicionavam sal antes de provar a comida (BRAGA, 2007).

Outro estudo de base populacional em Cuiabá com 1699 indivíduos de 18 a 74 anos, relacionaram a hipertensão arterial quanto ao peso referido, 33% declararam acreditar que

estavam com peso “pouco acima” do ideal, 41% acreditavam estar com “peso normal” e 16% “muito acima” do peso ideal (CASSANELI, 2005).

Estudo transversal realizado em Cuiabá-MT, com dados secundários do Sistema HiperDia de 7.938 diabéticos, observou que 73% dos indivíduos tinham diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 e mais de 80% eram hipertensos. Com relação aos fatores de risco associados à diabetes *mellitus*, a medida da cintura apresentou risco metabólico aumentado para o sexo feminino (89%), as mulheres apresentaram probabilidade 1,44 vezes maior de ter risco metabólico aumentado.

Os diabéticos apresentaram, aproximadamente, 43% de sedentarismo e 43% relataram presença de antecedentes familiares cardiovasculares. A complicação mais encontrada foi o infarto do miocárdio (81%). Quanto à avaliação do estado nutricional mostrou que, entre os diabéticos, 45% dos adolescentes, 36% dos adultos e 60% dos idosos apresentaram sobrepeso, enquanto 40% dos adultos eram obesos (FERREIRA, 2009).

Em 2009, 27% dos óbitos foram causados por doenças do aparelho circulatório, que constituíram o principal grupo de causas de morte em Cuiabá. Além disso, a proporção de internações por complicações do diabetes *mellitus* vem aumentando na capital do estado de Mato Grosso (SECRETARIA DA SAÚDE DE MATO GROSSO, 2011, Figura 1).

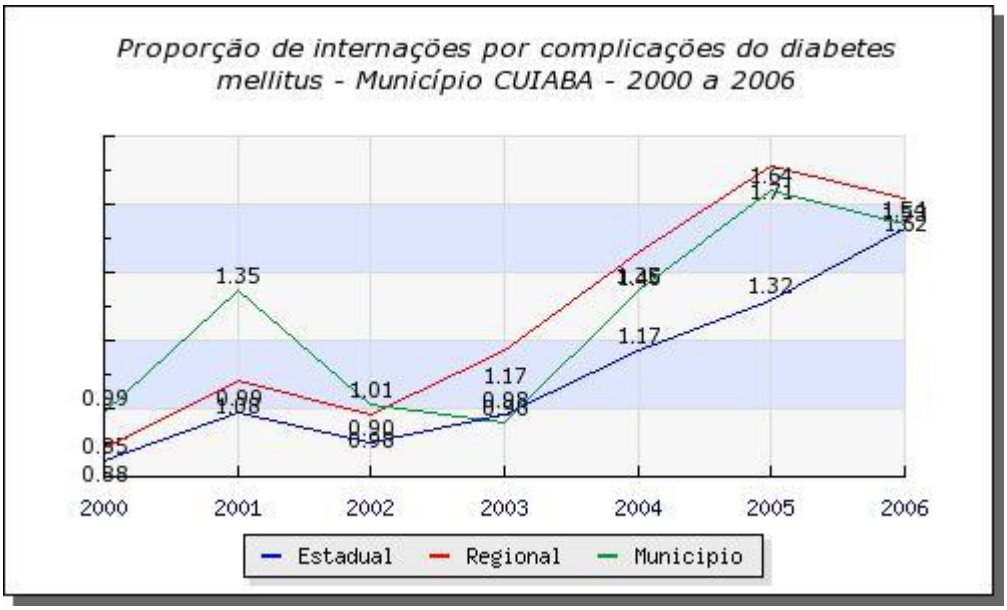


Figura 1: Proporção de internações por complicações de diabetes *mellitus* - município de Cuiabá-2000 a 2006.
Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso

Diante desse quadro verifica-se que as DCNT em Cuiabá, especificamente as doenças do aparelho circulatório e o diabetes *mellitus* são problemas sérios de saúde pública, vem aumentando e se agravando, sendo de ocorrência multifatorial com uma história natural

prolongada e complicações que acarretam graus variáveis de incapacidade ou óbito, responsáveis por muitas mortes todos os anos.

2.5 Autoavaliação de Saúde

A autoavaliação do estado de saúde tem sido utilizada em inquéritos populacionais por ter fácil aplicação e alta validade e confiabilidade, sendo importante marcador de desigualdades entre subgrupos populacionais, apresentando bom poder preditivo para morbimortalidade e permitindo comparações internacionais (HÖFELMANN; BLANK, 2008). É uma medida facilmente coletada, em que estudos tem encontrado taxas de 80% de concordância entre autoavaliação de saúde e avaliação clinica da presença ou ausência da condição crônica (BLAXTER, 1990). Indivíduos com autoavaliação de sua saúde negativa apresentam risco relativo de morte quase duas vezes maior em relação àqueles que avaliaram sua saúde como boa (DESALVO *et al.* 2006).

No entanto, alguns estudos demonstram limitações para seu uso, ou seja, é necessário ter clareza sobre o que realmente está sendo medido, já que os determinantes do estado de saúde são múltiplos, incluindo aspectos físicos, cognitivos, emocionais, culturais, socioeconômicos, além de que a saúde em si, é um conceito complexo e multidimensional (STURGIS *et al.*, 2001). Outro aspecto importante é que o dado é muitas vezes coletado com a finalidade de qualificar as informações, como indicador sobre o comportamento da população com relação aos problemas de saúde de longa duração e, na busca por serviços de saúde, sobretudo entre os mais idosos (STURGIS *et al.*, 2001). A sensação de bem-estar pode influenciar a qualidade de vida, o que torna essa medida um importante indicador para percepção individual (SZWARCWALD *et al.* 2005).

Estudos sobre autoavaliação de saúde são necessários para o conhecimento das condições de saúde, bem como seu monitoramento ao longo do tempo, possibilitando avaliar a efetividade de políticas e serviços de saúde. Por sua relativa facilidade operacional, essa medida pode ser incorporada ao sistema de vigilância à saúde (PERES *et al.* 2010).

Estudo que avaliou a consistência de informações auto-referidas sobre capacidade física em idosos relacionando com a autoavaliação de saúde verificou que informações de morbidade se manteve alta, durante um seguimento de 24 semanas (RATHOUZ *et al.*, 1998). Outro estudo prospectivo sobre medidas de avaliação para fins prognósticos fez comparação entre informações de exames clínicos e autoavaliação de saúde, verificando que ambas as medidas são preditoras de incapacidade (FERRARO & SU, 2000).

Os indivíduos que avaliam seu estado de saúde como ruim têm 5 vezes mais risco de morrer do que os que avaliam como boa (BENYAMINI; LEVENTHAL; LEVENTHAL, 2000).

3 JUSTIFICATIVA

Ainda não são conhecidos estudos que sistematizem a variação temporal dos fatores de risco para DCNT em Cuiabá. Estudos epidemiológicos abordando fatores de risco para essas doenças são relevantes, especialmente, quando se observa tendência desfavorável na ocorrência dos fatores de risco e nas doenças abordadas neste estudo. A análise da série de dados do VIGITEL é relevante para descrever as tendências nas variáveis relativas ao estilo de vida. Outro aspecto importante é conhecer a autoavaliação da saúde da população cuiabana e identificar os fatores que possivelmente influenciam o comportamento desse indicador. Esse tipo de análise é útil para fundamentar propostas, planos e ações de promoção da saúde de forma mais direcionada, incorporando a noção de "targeting" às ações propostas (VIACAVA, 2002; SOUZA, 2008). Ou seja, determinando, com base em dados populacionais, os grupos-alvos e as ações específicas para cada grupo, determinando os recursos a serem despendidos (financeiro, material, humano) em cada ação com base nas necessidades específicas.

Tendo em vista que os fatores de risco para DCNT são, em grande parte, modificáveis, os resultados produzidos pelo presente estudo poderão servir de subsídio para o planejamento e gestão da saúde em Cuiabá.

4 OBJETIVOS

Geral

Analisar a variação temporal da prevalência de fatores de risco e de proteção para DCNT e, relacionar as características sociodemográficas e de estilo de vida com a autoavaliação do estado de saúde.

Específicos

Estimar a prevalência e a variação dos fatores de risco e de proteção para DCNT entre os anos de 2006 a 2009 em adultos de Cuiabá-MT.

Avaliar a associação entre características sociodemográficas e de estilo de vida e a autoavaliação do estado de saúde em adultos de Cuiabá-MT.

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Desenho de estudo e população base

Este estudo é transversal, de base populacional que analisou dados do "Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL", realizado pelo Ministério da Saúde (MS), anualmente, em 27 capitais brasileiras, conforme descrito na metodologia do VIGITEL 2009 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010b). Por ser um estudo repetido anualmente, esta análise contempla os estudos desenvolvidos entre 2006 e 2009. A população alvo do estudo são indivíduos com idade superior a 18 anos residentes em Cuiabá - Mato Grosso.

5.2 Cenário do estudo

Cuiabá é a capital do estado de Mato Grosso, que contava em 2010 com 542.861 habitantes (IBGE, 2010). A capital do estado é dividida em quatro regionais de saúde: Norte, Sul, Leste e Oeste, para tanto cada regional tem seu espaço geográfico delimitado, sua população e suas competências administrativas.

A estrutura municipal de saúde dispõe de 24 hospitais, sendo 14 gerais e 10 especializados, 7 policlínicas, 35 centros de saúde e 56 equipes de saúde da família (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010a).

5.3 População de estudo

A população de estudo foi composta por todos os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos que responderam ao inquérito VIGITEL nos anos de 2006 a 2009. O quadro 1 descreve as taxas de sucesso nas entrevistas, o percentual de recusas e o tamanho de amostra final de cada um dos inquéritos realizados entre 2006 e 2009 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007; 2008; 2009; 2010b).

Quadro 1: Número de linhas sorteadas e elegíveis, número de entrevistas (total e por sexo) e taxas de resposta do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Cuiabá, 2006-2009

Ano	Nº linhas sorteadas	Nº de Linhas Elegíveis	Nº de entrevistas realizadas	Taxa de resposta (%)	Nº de homens entrevistados	Nº de mulheres entrevistadas
2006	4.800	2.756	2.013	73,0	826	1.187
2007	8.600	2.832	2.008	71,0	824	1.184
2008	4.200	2.696	2.012	74,6	806	1.206
2009	4.800	2.585	2.012	77,8	806	1.206

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007;2008;2009; 2010b

5.4 Desenho da amostra e seleção dos participantes

O VIGITEL é aplicado em amostra probabilística da população de adultos residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa a cada ano, com tamanho amostral mínimo de 2.000 indivíduos para que se possa estimar com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de cerca de dois pontos percentuais, a freqüência de qualquer fator de risco na população adulta de cada cidade. Erros máximos de cerca de três pontos percentuais serão esperados para as estimativas específicas, segundo sexo, assumindo-se proporções semelhantes de homens e mulheres na amostra (WHO, 1991).

A primeira etapa da amostragem constituiu-se no sorteio sistemático de 5.000 linhas telefônicas em cada cidade. Este sorteio, sistemático e estratificado, foi realizado a partir do cadastro eletrônico de linhas residenciais fixas das empresas telefônicas. A seguir, as linhas sorteadas foram re-sorteadas e divididas em 25 réplicas de 200 linhas, cada réplica reproduzindo a mesma proporção de linhas. A divisão da amostra integral em réplicas foi feita, essencialmente, em função da dificuldade em estimar previamente a proporção das linhas do cadastro elegíveis para o sistema (linhas residenciais ativas), ou seja, para se chegar a 2.000 entrevistas (MOURA *et al.*, 2009).

A segunda etapa da amostragem do VIGITEL foi executada em paralelo à execução das entrevistas, envolvendo, inicialmente, a identificação, dentre as linhas sorteadas, daquelas elegíveis para o sistema, ou seja, linhas residenciais ativas. Não foram elegíveis as linhas que correspondem a empresas, que não mais existem ou que se encontram fora de serviço, além das linhas que não responderam a dez chamadas feitas em dias e horários variados, incluindo sábados e domingos e períodos noturnos, e que, provavelmente, correspondem a domicílios fechados (MOURA *et al.*, 2009).

Das linhas elegíveis para as quais não há entrevista, correspondem (a) às recusas em participar (b) situações em que não foi possível o contato telefônico inicial com seus usuários

(linhas permanentemente ocupadas, com sinal de fax ou conectadas à secretária eletrônica) (c) quando não é possível encontrar o individuo sorteado no domicílio mesmo após várias tentativas de aprazamento e depois de pelo menos dez ligações feitas em dias e horários variados. Para cada linha elegível, uma vez obtida a aquiescência dos seus usuários em participar do sistema, procedeu-se à enumeração dos indivíduos com 18 ou mais anos de idade que residiam no domicílio e, a seguir, ao sorteio de um desses indivíduos para ser entrevistado (MOURA *et al.*, 2009).

5.5 Instrumento e coleta de dados

As entrevistas telefônicas foram realizadas por uma empresa comercial de pesquisa de opinião, sediada em Belo Horizonte. A coleta de dados era supervisionada por um pesquisador do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (NUPENS/USP, MOURA *et al.*, 2009).

O questionário do sistema VIGITEL (ANEXO 1) foi construído de modo a viabilizar a opção do sistema pela realização de entrevistas telefônicas feitas com o emprego de computadores, ou seja, entrevistas cujas perguntas foram lidas diretamente na tela de um monitor de vídeo e cujas respostas eram registradas direta e imediatamente em meio eletrônico. Este questionário permite, ainda, o sorteio automático do membro do domicílio que deve ser entrevistado, o salto automático de questões não aplicáveis em face de respostas anteriores, a crítica imediata de respostas não válidas e a cronometragem da duração da entrevista, além de propiciar a alimentação direta e contínua no banco de dados do sistema.

O questionário (ANEXO 1) possui duas partes: a primeira refere-se à identificação do entrevistado e a segunda possui questões referentes à alimentação, atividade física, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, morbidade auto-referida, peso e altura auto referidos, e situação de saúde. Em 2008, foram incluídas questões sobre possuir ou não plano de saúde, sobre o uso de métodos contraceptivos e acesso a serviços de saúde mental.

Para esse estudo foram selecionadas 30 questões, das 90 que compunham o instrumento de coleta, sendo aquelas que abordam: a) características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos (idade, sexo e nível de escolaridade); b) características do padrão de alimentação e de atividade física associadas à ocorrência de DCNT por exemplo, freqüência do consumo de FLV e de alimentos fonte de gordura saturada e freqüência e duração da prática de exercícios físicos; freqüência do consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; e estado de saúde do entrevistado

5.6 Variáveis de Estudo

5.6.1. Fatores de Risco e proteção para DCNT

Foram utilizadas informações sobre características sociodemográficas (sexo, idade e escolaridade) e relacionadas ao estilo de vida: tabagismo, uso de bebida alcoólica, consumo alimentar e atividade física.

a) Idade: categorizada em ≤ 40 anos (adultos jovens) e > 40 anos (adultos), a partir do ponto de corte estabelecido pela mediana de idade da população estudada.

b) Escolaridade: categorizada em < 8 de estudo e ≥ 8 anos (ao menos ensino fundamental completo).

c) Tabagismo: foram analisados os extremos, então os indivíduos foram categorizados em não tabagistas (indivíduos que nunca haviam fumado e responderam negativamente às questões: *O (a) Sr (a) fuma? e O (a) Sr (a) já fumou?*) e tabagistas (aqueles que fumavam mais de 20 cigarros por dia na ocasião do inquérito, ,conforme resposta à questão: *"Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?")*.

d) Consumo abusivo de bebida alcoólica: foi considerado quando houve ingestão de mais de quatro doses (mulheres) ou mais de cinco doses (homens) em um mesmo dia nos últimos 30 dias; tendo sido indicado como uma dose de bebida alcoólica uma lata de cerveja, ou uma taça de vinho ou uma dose de bebida alcoólica destilada.

e) Em relação ao consumo alimentar foram avaliados os seguintes indicadores:

i.Consumo de feijão ≥ 5 dias por semana: considerando-se a resposta à questão "Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer feijão?"

ii.Consumo de FLV ≥ 5 dias por semana: foi estimado a partir de respostas às questões: *"Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?" e "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)?".*

iii. Consumo diário de FLV: proporção de indivíduos que consomem FLV em cinco ou mais vezes por dia em cinco ou mais dias da semana. Foi obtido pela combinação das questões acima citadas com as seguintes "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?" e "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?", "Num dia comum, o (a) Sr (a) come este tipo de salada?", "Num dia comum, o (a) Sr (a) come verdura ou legume cozido" e " Num dia comum, quantas vezes o (a) Sr (a) come frutas?"

iv. Consumo de refrigerante ou suco artificial com açúcar ≥ 5 dias por semana: foi estimado a partir da resposta às questões: "*Em quantos dias da semana o (a) Sr (a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial*?" e "*Que tipo*?"

v. Consumo da gordura visível da carne: Foi considerado quando havia resposta positiva à questão *"Quando o (a) Sr (a) come carne vermelha com gordura, costuma comer com a gordura?"*

vi. Consumo de frango com a pele: Foi considerado quando havia resposta positiva à questão *"Quando o (a) Sr (a) come frango/galinha, o (a) Sr (a) costuma comer com a pele?"*

f) Atividade Física: foram considerados os relatos de atividades físicas de lazer, laboral, de deslocamento e doméstica

i. Atividade física de lazer: Este indicador é estimado a partir das questões *"Nos últimos três meses, o (a) sr (a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?" "Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o (a) sr (a) praticou?", "O (a) sr (a) pratica exercício físico ou esporte pelo menos uma vez por semana?", "Quantos dias por semana o (a) sr (a) costuma praticar exercício físico ou esporte?" e "No dia que o (a) sr (a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?"*

O indivíduo que relatou praticar pelo menos 150 minutos semanais de atividade moderada ou a prática de ao menos 60 minutos semanais de atividade física vigorosa foi considerado como "ativo no lazer". As seguintes atividades foram classificadas como de intensidade moderada: caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais, ciclismo e voleibol. E foram classificadas como práticas de intensidade vigorosa: corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol, basquetebol e tênis.

ii. Atividade física laboral: Este indicador foi baseado na pergunta "*No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé? e no seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?"*. Foram considerados ativos no trabalho os indivíduos que responderam positivamente a essas perguntas.

iii. Atividade física no deslocamento: Este indicador baseou-se nas respostas às seguintes questões *"Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto à pé ou de bicicleta?", "Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)"*, sendo considerado ativo no deslocamento aqueles que se deslocavam para o

trabalho de bicicleta ou à pé e que dispendiam pelo menos 30 minutos diários no percurso de ida e volta.

iv. Atividade física doméstica: foi estimada a partir das respostas às questões: "*Quem costuma fazer a faxina da sua casa?* e "a *parte mais pesada da faxina da sua casa fica com o (a) sr(a)?"*

v. Inatividade física: Proporção de indivíduos que não praticaram qualquer atividade física de lazer nos últimos três meses, que não realizam esforços físicos intensos no trabalho, que não se deslocam para o trabalho ou escola a pé ou de bicicleta e que não são responsáveis pela limpeza pesada de sua residência.

g) Autoavaliação do estado de saúde: proporção de indivíduos que avaliaram seu estado de saúde respondendo a seguinte pergunta " O(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde como: a) muito bom; b) bom; c) regular; d) ruim; e) muito ruim."

5.7 Aspectos éticos

O VIGITEL foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Ministério da Saúde sob n° 749/2006 (ANEXO 2). Por se tratar de estudo por telefone, o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso sob nº 511.523/ 2013 (ANEXO 3). Foi concedido pelo Ministério da Saúde o acesso aos dados do VIGITEL 2006 a 2009 referente à capital Cuiabá, para realização desse estudo (ANEXO 4)**.**

5.8 Análise dos dados

As análises foram desenvolvidas utilizando-se o módulo para análise de amostras complexas do Statistical Package for the Social Sciences - SPSS versão 17.0. (IBM Corp.). Avaliou-se a frequência de cada variável em relação ao total da população estudada, sendo as freqüências estimadas corrigidas pelo desenho amostral, considerando os pesos pós-estratificação segundo sexo, idade e escolaridade, tomando como base a população do Censo de 2000 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010). Nessas análises foram utilizados os pesos amostrais relativos, os quais são estimados pela razão entre os pesos originais e os pesos médios observados. Essa estratégia viabiliza o ajuste para o tamanho amostral, permitindo, assim o cálculo corrigido da significância estatística (LEE & FORTHOFER, 2006).

Para análise da variação temporal no período de 2006 a 2009, calculou-se a prevalência para cada um dos fatores ano a ano, com o objetivo de estudar a variação ao longo do tempo. Para avaliar a significância estatística da variação das freqüências observadas no período de 2006 a 2009 foram desenvolvidos modelos de regressão logística binária**.** Esses modelos tinham como variáveis dependentes os fatores de risco analisados (ausente=0; presente=1) e como variável independente o ano do inquérito, tendo sido desenvolvidos modelos independentes para os diversos fatores de risco. A variação foi considerada significativa quando o coeficiente de regressão para a variável "ano do inquérito" foi estatisticamente diferente de zero ($p<0,05$).

Para estimar a associação entre as variáveis, indicadores de estilo de vida e a autopercepção do estado de saúde, segundo características sociodemográficas utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2) levando-se em consideração a estrutura complexa do plano amostral.

6 RESULTADOS

Manuscrito 1: Fatores de Risco e Proteção para Doenças Cardiovasculares emAdultos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

Aprovado pela Revista Brasileira de Epidemiologia (formatado segundo as normas da revista)

RESUMO

Introdução: No estado de Mato Grosso, as doenças cardiovasculares são causa importante de óbito e gastos com internações. **Objetivo:** descrever a variação temporal dos fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥ 18 anos de idade). **Métodos:** Os dados foram obtidos em inquéritos telefônicos de base populacional desenvolvidos entre 2006 e 2009 em Cuiabá, Mato Grosso. Foi calculada a prevalência de tabagismo, uso abusivo de bebida alcoólica, consumo de marcadores da qualidade da dieta e atividade física, de lazer, doméstica e de deslocamento. Para dimensionar a significância da variação desses estimadores no período, foram desenvolvidos modelos de regressão logística, tendo como variáveis dependentes os fatores de risco analisados (ausente = 0; presente = 1) e como variável independente o ano do inquérito. **Resultados:** Houve aumento na proporção de homens que relataram nunca ter fumado (de 53 para 61%; $p = 0,04$). A frequência de consumo regular de refrigerantes reduziu 23% ($p < 0,01$). De modo geral, a referência ao consumo de frutas, legumes e verduras aumentou em 19% ($p = 0,02$), sendo esse incremento mais evidente em homens (49%; $p < 0,01$). Foi observada redução do relato de atividade física no domicílio ($p < 0,01$) e de atividade física de lazer em mulheres (de 14 para 10%; $p = 0,02$), porém, foi observado incremento na proporção de mulheres e de indivíduos com > 40 anos de idade que fazem deslocamento ativo diariamente. **Conclusão:** Variações favoráveis nos fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares foram observadas principalmente em homens, adultos jovens e indivíduos com mais de oito anos de escolaridade**.**

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares. Entrevista. Consumo de alimentos. Atividade motora. Bebidas alcoólicas. Fatores de risco. Hábito de fumar.

.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases are the leading cause of death and hospital expenses in the state of Mato Grosso, Brazil. **Objective:** To describe temporal variation on risk and protective factors for cardiovascular diseases in adults (≥ 18 years old). **Methods:** Data were obtained in population-based telephone surveys carried out between 2006 and 2009 in Cuiabá, the capital of Mato Grosso, Brazil. The prevalence of smoking, alcohol abuse, markers of diet quality consumption, leisure and commuting physical activity, and domestic work was estimated. Statistical significance of temporal variations in these estimators was estimated by logistic regression models, which had as dependent variables the risk factors analyzed (absent = 0; present = 1) and as independent variable the year of the survey. **Results:** There was an increase in the proportion of men who reported never having smoked (from 53 to 61%, $p = 0.04$). The frequency of regular soft drink consumption was reduced by 23% ($p < 0.01$). Overall, the reference to the consumption of fruits and vegetables increased by 19% ($p = 0.02$), and among men this increase was more evident (49%; $p < 0.01$). There was a reduction in domestic work ($p < 0.01$) and in leisure physical activity among women (from 14 to 10%; $p = 0.02$). Conversely, there was an increase in the proportion of women and >40 years old individuals who make active commuting daily. **Conclusion:** Favorable changes in cardiovascular risk and protective factors were mostly observed among men, young adults and those with more than eight years of schooling.

***Keywords*:** Cardiovascular diseases. Interview. Food consumption. Motor activity. Alcoholic beverages. Risk factors. Smoking.

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem causa importante de morbidade e mortalidade e são consideradas um dos problemas de saúde de maior magnitude no Brasil. Em 2007 foram responsáveis por 72% das mortes no país[1], sendo que as doenças cardiovasculares (DCV) foram à causa de 35% dos óbitos em 2008[2].

As DCV mais importantes em termos de saúde coletiva são as doenças hipertensivas, as isquêmicas do coração e cerebrovasculares[3]. Essas enfermidades têm em comum fatores de risco modificáveis, especialmente tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, sedentarismo, hábitos alimentares não saudáveis, excesso de peso e alterações metabólicas como as dislipidemias[4]. Fatores não modificáveis também têm papel importante na ocorrência dessas doenças como sexo, idade e herança genética. As DCV têm forte impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados, causam morte e incapacitação prematuras e por isso têm impacto sobre a economia e os sistemas de saúde e seguridade social[5].

No estado de Mato Grosso, as DCV representaram a primeira causa de óbito em 2009, sendo responsáveis por 27,3% dos óbitos e por mais de R$ 74 milhões gastos com internações. Entre 2005 e 2009, as DCV foram o segundo grupo de doenças em gastos hospitalares, superadas apenas pelas doenças do aparelho respiratório[6]. Alguns estudos têm apontado para a severidade dos fatores de risco para essas doenças nesse estado[7-10].

O Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) é desenvolvido desde 2006 pelo Ministério da Saúde em parceria com o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo nas capitais dos 26 estados do país e no Distrito Federal, com o objetivo de monitorar fatores de risco e proteção relacionados às DCNT em indivíduos adultos, permitindo acompanhar a evolução da ocorrência desses fatores[11-14].

Este estudo tem como objetivo descrever a variação temporal dos fatores de risco e proteção para DCV na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso, entre os anos de 2006 e 2009.

Métodos

Trata-se de estudo transversal de base populacional, cujos dados foram obtidos pelo VIGITEL para população adulta (≥ 18 anos de idade) residente em Cuiabá, Mato Grosso, nos anos de 2006 a 2009.

Os métodos adotados para a seleção da amostra são apresentados detalhadamente em outras publicações[11-14]. Em resumo, em cada um dos anos do estudo foi investigada amostra probabilística de adultos (≥ 18 anos de idade) residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa, com tamanho amostral mínimo de dois mil indivíduos, o que permite estimar a prevalência de qualquer fator de risco ou de proteção com nível de confiança de 95% e erro máximo de 2%, sendo que para estimativas por sexo, o erro máximo esperado é de 3%.

Na cidade de Cuiabá, em 2006, foram entrevistados 2.013 indivíduos, correspondendo a uma taxa de resposta de 73%[11]; em 2007, 2.008 indivíduos responderam ao inquérito (71,5% de taxa de resposta)[12]; nos anos de 2008 e de 2009 foram 2.012 entrevistados, com taxas de resposta de 74,6 e 77,8%, respectivamente[13,14].

O VIGITEL foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Ministério da Saúde (ANEXO 2) e a pesquisa foi realizada em consonância com os preceitos estabelecidos na Declaração de Helsinki. Por se tratar de estudo por telefone, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os entrevistados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso sob nº 511.523/ 2013 (ANEXO 3).

Variáveis de estudo

Foram utilizadas informações sobre características sociodemográficas (sexo, idade e escolaridade) e relacionadas ao estilo de vida: tabagismo, uso de bebida alcoólica, consumo alimentar e atividade física: Idade: categorizada em ≤ 40 anos (adultos jovens) e > 40 anos (adultos), a partir do ponto de corte estabelecido pela mediana de idade da população estudada; Escolaridade: categorizada em < 8 e ≥ 8 anos de estudo (ao menos ensino fundamental completo); Tabagismo: foram analisados os extremos, categorizando os indivíduos em não tabagistas (indivíduos que nunca haviam fumado e responderam negativamente às questões: *O (a) Sr (a) fuma? e O (a) Sr (a) já fumou?*) e tabagistas (aqueles

que fumavam mais de 20 cigarros por dia na ocasião do inquérito, conforme resposta à questão: *"Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?"*;

Consumo abusivo de bebida alcoólica: foi considerado quando houve ingestão de mais de 4 doses (mulheres) ou mais de 5 doses (homens) em um mesmo dia nos últimos 30 dias; tendo sido indicado como uma dose de bebida alcoólica uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de bebida alcoólica destilada.

Em relação ao consumo alimentar, foram avaliados os seguintes indicadores:

- consumo de feijão ≥ 5 dias por semana: considerando-se a resposta à questão *"Em quantos dias da semana o (a) Sr (a) costuma comer feijão?"*;

- consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) ≥ 5 dias por semana: foi estimado a partir de respostas às questões: *"Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?"* e *"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)?"*;

- consumo de refrigerante ou suco artificial com açúcar ≥ 5 dias por semana: foi estimado a partir da resposta às questões: *"Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial*?" e "*Que tipo*?*"*;

- consumo da gordura visível da carne: foi considerado quando havia resposta positiva à questão *"Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma comer com a gordura?"*;

- consumo de frango com a pele: foi considerado quando havia resposta positiva à questão *"Quando o(a) sr(a) come frango/galinha, o(a) sr(a) costuma comer com a pele?"*.

Os dados dos indicadores de consumo alimentar relativos ao ano de 2006 não foram incluídos nas análises, exceto para o consumo de feijão, uma vez que as questões utilizadas na construção desses indicadores sofreram mudanças no período analisado.

Atividade física: foram considerados os relatos de atividades físicas de lazer, laboral, de deslocamento e doméstica:

- atividade física de lazer: esse indicador foi estimado a partir das questões *"Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?"*; *"Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) praticou?"*; *"O(A) sr(a) pratica exercício físico ou esporte pelo menos uma vez por semana?"*; *"Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?"* e *"No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?"*. O indivíduo que relatou praticar pelo menos 150 minutos semanais de atividade moderada ou a prática de ao menos 60

minutos semanais de atividade física vigorosa foi considerado como "ativo no lazer". Essa classificação considera as recomendações da Organização Mundial da Saúde de 2004[15]. As seguintes atividades foram classificadas como de intensidade moderada: caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais, ciclismo e voleibol. Foram classificadas como práticas de intensidade vigorosa: corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol, basquetebol e tênis;

- atividade física laboral: esse indicador foi baseado na pergunta *"No seu trabalho, o (a) Sr (a) anda bastante a pé? e no seu trabalho, o (a) Sr (a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?"* Foram considerados ativos no trabalho os indivíduos que responderam positivamente a essas perguntas;

- atividade física no deslocamento: esse indicador foi baseado nas respostas às seguintes questões *"Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?"*; *"Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)"*, sendo considerado ativo no deslocamento aqueles que se deslocavam para o trabalho de bicicleta ou à pé e que dispendiam pelo menos 30 minutos diários no percurso de ida e volta;

- atividade física doméstica: foi estimada a partir das respostas às questões: *"Quem costuma fazer a faxina da sua casa?"* e *"*a *parte mais pesada da faxina da sua casa fica com o(a) sr(a)?"*

Análise de dados

As análises foram desenvolvidas utilizando o módulo para análise de amostras complexas do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0. Foi avaliada a frequência de cada variável em relação ao total da população estudada, sendo as frequências estimadas corrigidas pelo desenho amostral, considerando os pesos pós-estratificação segundo sexo, idade e escolaridade, tomando como base a população do Censo de 2000[11-14]. Nessas análises foram utilizados os pesos amostrais relativos, os quais são estimados pela razão entre os pesos originais e os pesos médios observados. Essa estratégia viabiliza o ajuste para o tamanho amostral, permitindo, assim, o cálculo corrigido da significância estatística[16].

Foi calculada a prevalência para cada um dos fatores ano a ano, com o objetivo de estudar a variação ao longo do tempo. Para avaliar a significância estatística da variação das frequências observadas no período de 2006 a 2009 foram desenvolvidos modelos de regressão logística binária**.** Esses modelos tinham como variáveis dependentes os fatores de risco

analisados (ausente = 0; presente = 1) e como variável independente o ano do inquérito, tendo sido desenvolvidos modelos independentes para os diversos fatores de risco. A variação foi considerada significativa quando o coeficiente de regressão para a variável "ano do inquérito" foi estatisticamente diferente de zero ($p < 0,05$).

Resultados

De modo geral, entre 2007 e 2009 foi observado aumento na proporção de adultos que relatavam consumir FLV ≥ 5 vezes por semana, sendo que esse incremento foi de 19% ($p = 0,02$). Nesse mesmo período, a referência ao consumo de refrigerantes e/ou sucos adoçados com açúcar ≥ 5 vezes por semana reduziu em 23% ($p < 0,01$). Não se observou variação na proporção de indivíduos que referiu consumir feijão ≥ 5 vezes por semana, que se manteve em torno de 80%, o mesmo foi observado para o consumo da gordura visível da carne, que se manteve em torno de 30% (Tabela 1). Foi verificada, ainda, redução da frequência de atividade física no domicílio que passou de 49%, em 2006, para 39%, em 2009 ($p < 0,01$) (Tabela 1), sendo que essa redução foi observada em todos os estratos analisados, como pode ser observado nas Tabelas 2, 3 e 4.

No período de 2006 a 2009, entre os homens, foi observado incremento da ordem de 15% na prevalência de indivíduos que referiram nunca ter fumado ($p = 0,04$). Entre 2007 e 2009, a referência ao consumo de FLV aumentou de 15 para 22% ($p < 0,01$) e o consumo de refrigerantes e sucos com açúcar reduziu 19% ($p < 0,01$). Em 2006, 7% das mulheres relataram consumo abusivo de bebidas alcoólicas; e de 2007 a 2009 essa proporção era de 10%, porém, essa variação não foi significativa ($p = 0,15$). Também se observou redução na prevalência da atividade física de lazer da ordem de 32% ($p = 0,02$) e incremento da atividade física de deslocamento, que foi relata por 11% em 2006 e por 17% em 2009 ($p < 0,01$) (Tabela 2).

O aumento da proporção de indivíduos que referiram nunca ter fumado também foi observado entre os adultos jovens (68 *versus* 77%; $p = 0,04$). Nesse grupo também se observou redução no consumo de refrigerantes ou sucos adoçados com açúcar ≥ 5 vezes por semana da ordem de 25%, a qual passou de 42%, em 2007, para 31%, em 2009 ($p < 0,01$). Entre os indivíduos com mais de 40 anos, foi observado aumento do consumo de FLV ≥ 5 vezes por semana (29 *versus* 34%; $p = 0,01$), no período 2007 a 2009, e aumento na atividade física de deslocamento (7 *versus* 13%; $p < 0,01$), no período de 2006 a 2009 (Tabela 3).

Entre os indivíduos com menos de oito anos de escolaridade, não foram observadas mudanças significativas nos fatores de risco/proteção avaliados, exceto com relação à redução da atividade física no domicílio. Por outro lado, entre aqueles com maior escolaridade, foram observadas modificações nos fatores da dieta, no período de 2007 a 2006. Foi observada redução da proporção de indivíduos que consumiam refrigerantes ou sucos adoçados com açúcar ≥ 5 vezes por semana (36 *versus* 28%; p = 0,01), incremento no consumo de FLV ≥ 5 vezes por semana (25 *versus* 30%; p = 0,04) e no consumo de frango com pele em 26% (p < 0,01) (Tabela 4).

Discussão

Na segunda metade da década de 2000, foram observadas variações pontuais nas prevalências dos fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre adultos de Cuiabá, Mato Grosso. As mulheres não apresentaram modificação na ocorrência dos fatores da dieta analisados e entre os indivíduos com < 8 anos de estudo não foram observadas modificações na prevalência de nenhum dos fatores avaliados. As principais mudanças foram em homens, indivíduos com ≤ 40 anos de idade e com ≥ 8 anos de escolaridade. A única mudança comum a todos os estratos foi a redução da proporção de indivíduos considerados fisicamente ativos no domicílio, que de um modo geral foi reduzida em 22%. Outra modificação relevante foi o aumento da proporção de indivíduos que nunca fumaram, particularmente entre os homens e entre aqueles com ≤ 40 anos de idade. O aumento da referência ao consumo de FLV ≥ 5 vezes na semana foi mais significativo em homens, mas também foi observado naqueles com > 40 anos de idade e naqueles com ≥ 8 anos de escolaridade. Por outro lado, a redução na proporção de indivíduos que relataram o consumo de refrigerantes e suco com açúcar ≥ 5 vezes na semana foi mais evidente nos homens, naqueles com > 40 anos de idade e com < 8 anos de estudo.

O tabagismo é considerado um fator de risco para as DCV, uma vez que o tabaco é uma mistura de mais de 4 mil substâncias químicas e bioativas (monóxido de carbono, nicotina, benzopireno, entre outras) que podem interagir com os sistemas biológicos humanos, expondo o organismo ao estresse oxidativo, gerando potenciais indutores de lesão na parede dos vasos e favorecendo a aterogênese[17]. Em estudos de coorte, fumantes apresentavam maiores concentrações de colesterol total, índice de massa corporal e pressão arterial, além de maior risco para DCV[18].

Em Cuiabá, a prevalência de indivíduos não tabagistas acompanha a tendência observada para o país como um todo. De acordo com Monteiro et al.[19], no Brasil, entre 1989 e 2003, em indivíduos ≥ 18 anos de idade, a prevalência de tabagismo reduziu de 35 para 22%, configurando um declínio de 37% no período, a uma taxa de aproximadamente 2,5% ao ano . Esses dados mostram os efeitos de ações e medidas educativas, preventivas e regulatórias de controle do tabagismo instituídas no país[20], que em 2005 ratificou a Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco pelo Congresso Nacional (CQCT), reiterando a necessidade de proteger as gerações presentes e futuras das devastadoras consequências sanitárias, sociais, ambientais e econômicas do consumo e da exposição à fumaça do tabaco[21].

Porém, o tabagismo ainda é preocupante no país. Segundo a Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab), a prevalência do uso do tabaco no Brasil em 2008 foi de 17,5%, o que correspondia a cerca de 25 milhões de pessoas[21]. No presente estudo, similarmente ao estudo de Azevedo e Silva et al.[22], não houve uma tendência linear e contínua de queda na prevalência de tabagistas (indivíduos que relataram fumar 20 ou mais cigarros por dia), embora tenha havido aumento da proporção de indivíduos que relataram nunca haver fumado.

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), o baixo consumo de frutas e hortaliças está associado a cerca de 31% das doenças isquêmicas do coração e 11% dos casos de derrame no mundo[23]. Frutas e hortaliças fornecem micronutrientes, fibras, substâncias bioativas e antioxidantes que podem proteger o organismo contra os danos oxidativos e inibir a síntese de substâncias inflamatórias[24], e assim atuam na prevenção das DCV[24,25].

Dentre os fatores que podem ter contribuído para o aparente aumento do consumo de FLV em Cuiabá, podem ser citados: aumento da produção interna e expansão da comercialização desses produtos e aumento da renda da população, elevando o poder de compra[26]. Entretanto, esse crescimento no período estudado seguiu padrões distintos entre gênero, idade e escolaridade. Segundo as Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF), a região Centro-Oeste foi à única região onde se observou aumento de consumo de hortaliças no lar entre 2002-2003 e 2008-2009[27,28]. A região também foi destaque no incremento do consumo de frutas, cujo aumento foi da ordem de 50% no período de 6 anos (de 2002 a 2008), o que representou mais 8,61 kg de fruta por pessoa/ano[27,28].

Em termos de políticas públicas no Brasil, inclui-se a proposição da Estratégia Global pela OMS, destacando: ações em alimentação e nutrição direcionadas à promoção do aumento da ingestão de FLV, elaboração e divulgação de materiais como o Guia Alimentar para a População Brasileira, promoção do consumo de alimentos regionais, entre outros[29]. O

aumento do consumo de frutas e hortaliças está entre as prioridades da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e da Promoção da Alimentação Saudável, cujos objetivos estão relacionados ao controle e à prevenção das doenças nutricionais e das DCNT[30].

Estudo de revisão sobre avaliação de medidas para promoção do consumo de FLV observou efeito positivo das intervenções, em nível populacional, sendo que a efetividade dessas intervenções parece estar vinculada à abordagem multissetorial, que envolve desde aspectos mais amplos como os de facilitar a disponibilidade e o acesso aos alimentos, até aqueles mais específicos que incluem orientação para o preparo de alimentos e aconselhamento individual e familiar[31].

Outro aspecto importante é a aparente redução no consumo regular de refrigerantes ou sucos adoçados com açúcar, embora pareça incoerente com o incremento do excesso de peso e da obesidade[32], é similar ao observado para o Distrito Federal, onde os dados do VIGITEL mostraram que, entre 2007 e 2010, a prevalência do consumo frequente de refrigerantes reduziu[33]. Dentre os fatores que podem ter influenciado esses resultados podem ser citados: a introdução de outras bebidas com adição de açúcar no mercado brasileiro[34] e o aumento do consumo de bebidas alcoólicas[35]. Também não podem ser descartados possíveis vieses na obtenção de dados, uma vez que o consumo de refrigerantes e sucos adoçados com açúcar vem aumentando no país como um todo[36] e corresponde a praticamente 50% do açúcar total da dieta[37].

Até 2009, o VIGITEL avaliava a atividade física em quatro domínios[36], os quais foram todos incorporados neste estudo. Para classificar indivíduos como ativos no lazer foram utilizadas as recomendações de 2004 relativas à atividade física para a prevenção de doença cardiovascular[15]. Porém, após 2010, a OMS passou a recomendar a prática semanal de 150 minutos de atividade física leve ou moderada ou 75 minutos de atividade intensa[38]. Entretanto, optou-se por manter a recomendação anterior, uma vez que o estudo se refere a um período anterior a essa recomendação. Em Cuiabá, entre 2006 e 2009, a frequência de atividade física no lazer diminuiu entre as mulheres, enquanto a atividade física de deslocamento aumentou nesse grupo e naqueles com mais de 40 anos. A atividade física no domicílio diminuiu em todos os estratos. Similarmente ao observado em todo o país, os indivíduos mais ativos em Cuiabá no período avaliado foram os homens, os mais jovens e aqueles de maior escolaridade[36].

As ações de promoção da saúde têm como uma das áreas prioritárias a atividade física, que vem sendo incorporada na agenda do Ministério da Saúde, principalmente a partir da Política Nacional de Promoção da Saúde, publicada em 2006[39].

Estudos que abordam a prevenção e o tratamento de doenças cardíacas incentivam a prática de atividade física regular como forma de promover, manter e melhorar a saúde geral de indivíduos e populações. Eaton e Eaton[40] dividem os benefícios da prática regular de atividade física nos componentes relacionados aos sistemas muscular e cardiovascular, à composição corporal e à resistência à insulina, enquanto Thompson et al.[41] apresentam as principais condições clínicas combatidas pela prática regular de exercícios físicos, especificamente doença aterosclerótica coronariana, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular encefálico e doença vascular periférica.

Algumas ações de indução das práticas corporais e das atividades físicas têm sido desenvolvidas nos diferentes níveis do SUS[39], porém, em Cuiabá essa prática ainda é muito incipiente. A falta de oferta e de incentivos a essas práticas e pela situação precária dos serviços públicos, principalmente a segurança e a falta de espaços adequados (pistas de caminhada, praças, ruas asfaltadas, etc.), torna-se uma barreira para a adoção de uma vida suficientemente ativa.

A principal limitação do presente estudo se refere ao fato da amostra ser restrita aos domicílios que são servidos por linha de telefone fixo, cuja cobertura abrange cerca de 80% da população das áreas metropolitanas da região Centro-Oeste. Bernal e Silva[42] demonstraram que coberturas em torno de 60% são eficazes para estimar prevalências populacionais. Além disso, os fatores de ponderação utilizados para corrigir as estimativas tinham como objetivo de reduzir esse viés[36].

Outra limitação se refere à validade das informações autorreferidas, que podem sofrer influência do acesso aos serviços de saúde e viés de memória. Entretanto, estudos de validação de alguns indicadores do VIGITEL foram realizados no Brasil e mostraram concordância entre as informações referidas no VIGITEL e as informações relatadas em pesquisas domiciliares[43-45].

Por fim, o período avaliado também pode ser considerado um limite para o estudo, considerando que a evolução das variáveis poderia ser estabelecida com maior consistência se o período de observação fosse mais longo. No entanto, a série considerada, mesmo reduzida, permitiu avaliação e percepção de mudanças e tendências.

Conclusão

Este estudo avaliou adultos residentes em Cuiabá, Estado de Mato Grosso, quanto à evolução de fatores de risco para DCV que têm sido abordados de forma integrada pelo Plano

de Ações Estratégicas para Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2022[46]. Os resultados revelaram que os homens, os adultos jovens e os indivíduos com nível educacional mais elevado foram os grupos que apresentaram de forma mais evidente variações favoráveis relativas aos fatores de risco/proteção para DCV. Deve-se ainda destacar que, de modo geral, houve uma redução na proporção de adultos que relataram atividade física no domicílio. Além disso, não foram observadas modificações na ocorrência dos fatores de risco avaliados em indivíduos de escolaridade baixa e que mulheres não apresentaram alterações nos fatores da dieta.

Os achados apresentados neste estudo podem contribuir para fundamentar a formulação de programas locais de promoção da saúde e prevenção de DCV e outras DCNT (câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes) que apresentam fatores de risco em comum. Além disso, propiciam informações que poderão subsidiar o programa de monitoramento e avaliação das ações de promoção da saúde desenvolvidas pelo município de Cuiabá.

Referências

1. SCHMIDT MI, Duncan BB, AZEVEDO e SILVA G, MENEZES AM, MONTEIRO CA, BARRETO SM, et al. **Chronic non-communicable diseases in Brazil:** burden and current challenges. Lancet 2011; 377(9781): 1949-61.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2009:** uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

3. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Doenças (CID-10).** Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 8 ed. 10 revisão. São Paulo: EdUSP; 2000.

4. BOTREL TEA, COSTA RD, COSTA MD, COSTA AMD. Doenças cardiovasculares: causas e prevenção. **Rev Bras Clín Ter**, 2000; 26(3): 87-90.

5. MALTA DC, CEZÁRIO AC, MOURA L, MORAIS NETO OL, SILVA Júnior JB. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol Serv Saúde**, 2006; 15(3): 47-64.

6. MATO GROSSO. Secretaria de Saúde de Mato Grosso. Superintendência de Vigilância em Saúde. Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica. **Morbimortalidade das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANTS):** 2005 a 2009. Cuiabá: Secretaria de Saúde de Mato Grosso; 2011.

7. ARAÚJO J, SALERNO HD, SCALA LCN. **Prevalence and epidemiological profile of hypertension in the adult population of the Family Health Program in Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. J Hypertens**, 2004; 22(Suppl 1):107-10.

8. ROSÁRIO TM, SCALA LCN, FRANÇA GVA, PEREIRA MR, JARDIM PCBV. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em Nobres-MT. **Rev Bras Epidemiol**, 2009; 12(2): 248-57.

9. FRANCO GPP, SCALA LCN, ALVES CJ, FRANÇA GVA, CASSANELLI T, JARDIM PCBV. Síndrome metabólica em hipertensos de Cuiabá - MT: prevalência e fatores associados. **Arq Bras Cardiol,** 2009; 92(6): 472-8.

10. MARTINS MSAS, FERREIRA MG, GUIMARÃES LV, VIANA LAC. Hipertensão arterial e estilo de vida em Sinop, Município da Amazônia Legal. **Arq Bras Cardiol.** 2010; 94(5): 639-44.

11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2006**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2007:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2008:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2009:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

15. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on diet, physical activity and health.** Geneva: WHO; 2004.

16. LEE ES, FORTHOFER RN. **Analyzing Complex Survey Data**. 2 ed. Thousand Oaks: Sage Publications; 2006.

17. TRAP-Jansen J. **Effects of smoking on the heart and peripheral circulation**. Am Heart J 1988; 115(1 Pt 2): 263-7.

18. WILSON PW, HOEG JM, D'AGOSTINO RB, SILBERSHATZ H, BELANGER AM, POEHLMANN H, et al. **Cumulative effects of high cholesterol levels, high blood pressure, and cigarette smoking on carotid stenosis**. N Engl J Med 1997; 337(8): 516-22.

19. MONTEIRO CA, CAVALCANTE TM, MOURA EC, CLARO RM, SZWARCWALD CL. **Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil** (1989-2003). Bull World Health Organ 2007; 85(7): 527-34.

20. MALTA DC, MOURA EC, SILVA SA, OLIVEIRA PPV, COSTA e SILVA VL. Prevalência do tabagismo em adultos residentes nas capitais dos estados e no Distrito Federal, Brasil 2008. **J Bras Pneumol**, 2010; 36(1): 75-85.

21. FACINA T. Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab): relatório Brasil. **Rev Bras Cancerol**. 2011; 57(3): 429-30.

22. AZEVEDO; SILVA G, VALENTE JG, MALTA DC. Tendências do tabagismo na população adulta das capitais Brasileiras: uma análise dos dados de inquéritos telefônicos de 2006 a 2009. **Rev Bras Epidemiol.** 2011; 149Suppl 1): 103-14.

23. WORLD CANCER RESEARCH FOUND/American Institute for Cancer Research. **Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective.** Washington: AICR; 2007.

24. VOUTILAINEN S, NURMI T, MURSU J, RISSANEN TH. Carotenoids and cardiovascular health. **Am J Clin Nutr.** 2006; 83(6): 1265-71.

25. STEFFEN LM, FOLSOM AR, CUSHMAN M, JACOBS DR Jr, ROSAMOND WD. **Greater fish, fruit, and vegetable intakes are related to lower incidence of venous thromboembolism:** the Longitudinal Investigation of Thromboembolism Etiology. Circulation 2007; 115(2): 188-95.

26. CLARO RM, MONTEIRO CA. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. **Rev Saúde Pública,** 2010; 44(6): 1014-20.

27. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003:** análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.

28. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009:** análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.

29. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira:** promovendo a alimentação saudável. Série A, Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

30. BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Série B, Textos Básicos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

31. POMERLEAU J, LOCK K, KNAI C, MCKEE M. **Interventions designed to increase adult fruit and vegetable intake can be effective:** a systematic review of the literature. J Nutr 2005; 135(10): 2486-95.

32. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009:** antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

33. DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de Vigilância à Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência de Doenças e Agravos não Transmissíveis. **Relatório das Doenças e Agravos não Transmissíveis no Distrito Federal e do Plano Distrital de Promoção da Saúde.** Brasília. 2011 [acessado 2015 Jan 4]. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/images/Subsecretarias/SVS/GEDANT/00000050.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2014.

34. MONTEIRO CA, CANNON G. **The impact of transnational "big food" companies on the South:** a view from Brazil. PLoS Med 2012; 9(7): e1001252.

35. LARANJEIRA R, PINSKY I, SANCHES M, ZALESKI M, CAETANO R. Alcohol use patterns among Brazilian adults. **Rev Bras Psiquiatr,** 2010; 32(3): 231-41.

36. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2010**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

37. PEREIRA RA, DUFFEY KJ, SICHIERI R, POPKIN BM. Sources of excessive saturated fat, trans fat and sugar consumption in Brazil: an analysis of the first Brazilian nationwide individual dietary survey. **Public Health Nutr,** 2014; 17(1): 113-21.

38.WORLD Health Organization (WHO). **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO; 2010.

39. MALTA DC, CASTRO AM, GOSCH CS, CRUZ, DKA, BRESSAN A, NOGUEIRA JD, et al. A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da Atividade física no contexto do SUS. **Epidemiol Serv Saúde**, 2009; 18(1): 7-16.

40. EATON SB, EATON SB. **An evolutionary perspective on human physical activity**: implications for health. Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol 2003; 136(1): 153-9.

41. THOMPSON PD, FRANKLIN BA, BALADY GJ, BLAIR SN, CORRADO D, Estes Na 3rd, et al. **Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective**: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology. Circulation 2007; 115(17): 2358-68.

42. BERNAL R, SILVA NN. Cobertura de linhas telefônicas residenciais e vícios potenciais em estudos epidemiológicos. **Rev Saúde Pública**, 2009; 43(3): 421-6.

43. MONTEIRO CA, Florindo AA, Claro RF, Moura EC. Validade de indicadores de atividade física e sedentarismo obtidos por inquérito telefônico. Rev Saúde Pública 2008; 42(4): 575-81.

44. MONTEIRO CA, MOURA EC, JAIME PC, CLARO RM. Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico. **Rev Saúde Pública,** 2008; 42(4): 582-9.

45. FRANCISCO PMSB, BARROS MBA, SEGRI NJ, ALVES MCGP. Comparação de estimativas de inquéritos de base populacional. **Rev Saúde Pública**, 2013; 47(1): 60-8.

46. MALTA DC, MORAIS Neto OL, SILVA Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol Serv Saúde 2011**; 20(4): 425-38.

Tabela 1 - Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade). Cuiabá-MT, 2006-2009*

Fatores de risco e proteção	2006 %	2007 %	2008 %	2009 %	OR	†p-valor
Tabagismo						
Nunca fumou	64	62	62	68	1,06	0,09
Fumante	5	5	5	3	0,89	0,10
Consumo abusivo de bebida alcoólica	19	21	20	18	0,97	0,53
Consumo Alimentar						
Carne c/ gordura visível	-	32	33	32	1,00	0,98
Frango com pele	-	25	27	28	1,09	0,13
Refrigerante ≥5 x / semana	-	34	30	26	0,83	<0,01
FLV** ≥5 x / semana	-	23	28	27	1,12	0,02
Feijão ≥5 x / semana	85	78	82	82	0,98	0,53
Atividade Física						
Ativo no lazer	17	15	16	15	0,96	0,34
Ativo na ocupação	46	46	43	46	0,99	0,67
Ativo no deslocamento	13	10	11	16	1,11	0,08
Ativo no domicilio	50	49	36	39	0,83	<0,01

* Dados obtidos pelo VIGITEL - Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2006, 2007, 2008,2009.
†O valor de p se refere ao estimador obtido em modelos de regressão logística binária que tinham como variável independente o ano da realização do inquérito e como variáveis dependentes os fatores de risco e proteção; Teste Wald F para significância p-valor <0,05.
** FLV: Frutas, Legumes e Verduras.

Tabela 2 - Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade) segundo sexo. Cuiabá-MT, 2006-2009*

Fatores de risco e proteção	2006	2007	2008	2009	OR	†p-valor	2006	2007	2008	2009	OR	†p-valor
	Homens (%)						Mulheres (%)					
Tabagismo												
Nunca fumou	53	50	51	61	1,11	0,04	73	72	72	74	1,01	0,83
Fumante	7	7	8	4	0,90	0,27	3	3	2	2	0,85	0,18
Consumo abusivo de bebida alcoólica	32	33	32	27	0,93	0,14	7	10	10	10	1,09	0,15
Consumo Alimentar												
Carne c/ gordura visível	-	42	42	41	0,99	0,86	-	23	24	24	1,02	0,81
Frango com pele	-	33	33	36	1,07	0,43	-	18	21	22	1,12	0,15
Refrigerante ≥5 x / semana	-	36	35	29	0,81	≤0,01	-	32	25	27	0,85	0,05
FLV ≥5 x / semana	-	15	20	22	1,26	≤0,01	-	31	34	33	1,05	0,48
Feijão ≥5 x / semana	89	84	87	86	0,94	0,25	80	73	79	79	1,00	0,94
Atividade Física												
Ativo no lazer	20	19	22	21	1,02	0,74	14	11	10	10	0,87	0,02
Ativo na ocupação	58	56	51	60	1,00	0,92	36	37	36	34	0,97	0,45
Ativo no deslocamento	15	15	12	16	1,00	0,95	11	6	9	17	1,23	<0,01
Ativo no domicilio	27	24	16	15	0,75	≤0,01	71	72	55	61	0,82	≤0,01

* Dados obtidos pelo VIGITEL - Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2006, 2007, 2008,2009.
†O valor de p se refere ao estimador obtido em modelos de regressão logística binária que tinham como variável independente o ano da realização do inquérito e como variáveis dependentes os fatores de risco e proteção; Teste Wald F para significância p-valor <0,05.
** FLV: Frutas, Legumes e Verduras

Tabela 3 - Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade) segundo a idade. Cuiabá-MT, 2006-2009

Fatores de risco e proteção	2006	2007	2008	2009	OR	†p-valor	2006	2007	2008	2009	OR	†p-valor
	≤ 40 anos de idade (%)						> 40 anos de idade (%)					
Tabagismo												
Nunca fumou	69	69	66	77	1,11	0,04	55	49	53	52	0,98	0,58
Fumante	5	4	4	3	0,84	0,13	5	6	7	4	0,95	0,55
Consumo abusivo de bebida alcoólica	21	25	24	19	0,97	0,53	15	15	13	15	0,99	0,81
Consumo Alimentar												
Carne c/ gordura visível	-	34	36	36	1,03	0,66	-	28	27	25	0,93	0,32
Frango com pele	-	26	27	30	1,10	0,23	-	23	26	26	1,07	0,33
Refrigerante ≥5 x / semana	-	42	36	31	0,80	≤0,01	-	19	18	16	0,89	0,15
FLV ≥5 x / semana	-	20	25	23	1,11	0,18	-	29	33	34	1,15	0,01
Feijão ≥5 x / semana	87	80	84	83	0,95	0,33	81	76	79	81	1,02	0,70
Atividade Física												
Ativo no lazer	18	15	16	16	0,96	0,49	15	16	16	13	0,96	0,38
Ativo na ocupação	48	49	46	49	1,00	0,96	44	41	37	42	0,96	0,26
Ativo no deslocamento	16	10	11	18	1,06	0,43	7	11	11	14	1,20	≤0,01
Ativo no domicilio	50	49	36	40	0,83	≤0,01	49	49	36	37	0,82	≤0,01

* Dados obtidos pelo VIGITEL - Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2006, 2007, 2008,2009.

†O valor de p se refere ao estimador obtido em modelos de regressão logística binária que tinham como variável independente o ano da realização do inquérito e como variáveis dependentes os fatores de risco e proteção; Teste Wald F para significância p-valor <0,05.

** FLV: Frutas, Legumes e Verduras

Tabela 4 - Variações na frequência (%) de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos (≥18 anos de idade) segundo escolaridade. Cuiabá-MT, 2006-2009.

Fatores de risco e proteção	2006	2007	2008	2009	OR	†p-valor	2006	2007	2008	2009	OR	†p-valor
	≤8 anos de escolaridade (%)						≥8 anos de escolaridade (%)					
Tabagismo												
Nunca fumou	53	49	45	60	1,07	0,28	69	69	71	72	1,05	0,20
Fumante	7	5	10	3	0,91	0,43	4	5	2	3	0,87	0,11
Consumo abusivo de bebida alcoólica	16	19	19	14	0,95	0,53	21	22	21	20	0,98	0,74
Consumo Alimentar												
Carne c/ gordura visível	-	33	33	29	0,90	0,36	-	31	33	33	1,06	0,36
Frango com pele	-	29	27	23	0,88	0,23	-	23	26	31	1,22	<0,01
Refrigerante ≥5 x / semana	-	29	27	21	0,80	0,08	-	36	31	29	0,84	<0,01
FLV ≥5 x / semana	-	19	23	23	1,13	0,25	-	25	30	30	1,12	0,04
Feijão ≥5 x / semana	87	81	87	84	0,97	0,74	84	77	80	81	0,98	0,61
Atividade Física												
Ativo no lazer	13	9	9	8	0,84	0,10	19	18	19	18	0,99	0,93
Ativo na ocupação	51	46	39	44	0,89	0,07	44	46	45	48	1,04	0,25
Ativo no deslocamento	15	14	14	17	1,06	0,55	12	9	9	16	1,14	0,07
Ativo no domicilio	53	54	38	42	0,83	<0,01	49	46	36	37	0,83	<0,01

* Dados obtidos pelo VIGITEL - Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2006, 2007, 2008,2009.
†O valor de p se refere ao estimador obtido em modelos de regressão logística binária que tinham como variável independente o ano da realização do inquérito e como variáveis dependentes os fatores de risco e proteção; Teste Wald F para significância p-valor <0,05.
** FLV: Frutas, Legumes e Verduras

Manuscrito 2: Autoavaliação da saúde e fatores associados em adultos: resultados de estudo transversal de base populacional em adultos de Cuiabá-Mato Grosso, Brasil

Resumo

Introdução: A autoavaliação de saúde (AAS) é freqüentemente usada como um preditor de morbimortalidade e está associada com fatores relacionados ao estilo de vida que afetam o estado de saúde, tais como atividade física e alimentação. **Objetivo:** analisar a associação entre autoavaliação de saúde e fatores de estilo de vida, segundo sexo, faixa de idade e escolaridade em adultos de Cuiabá -MT. **Métodos**: Os dados foram obtidos em inquéritos telefônicos de base populacional (VIGITEL). Realizou-se análise descritiva para a caracterização da amostra e da distribuição dos indicadores de estilo de vida. Para estimar a associação entre as variáveis, indicadores de estilo de vida e a autopercepção do estado de saúde, segundo características sociodemográficas utilizou-se o teste do qui-quadrado. **Resultados:** A saúde foi autoavaliada como boa por 66% da população estudada. O tabagismo e a inatividade física se associaram a uma menor proporção de autoavaliação positiva da saúde, enquanto que o consumo freqüente de FLV (Fruta, Legumes e Verdura) se associou ao relato de boa saúde. Em contrapartida, o sexo feminino, idade >40 anos, escolaridade <8 anos, tabagismo, baixo consumo de FLV e inatividade física foram as características que se associaram à autoavaliação negativa da saúde. **Conclusão:** Entre adultos de Cuiabá, a autoavaliação positiva da saúde foi observada com mais frequência em homens, adultos jovens, indivíduos com pelo menos o ensino fundamental completo, entre os que relatavam consumo diário de FLV.

Palavras-chave: Entrevista por telefone. Consumo alimentar. Atividade física. Consumo de bebida alcoólica. Tabagismo. Autoavaliação da saúde

Introdução

No Brasil, na 8º Conferencia Nacional de Saúde, realizada em 1986, o conceito de saúde apresentou um sentido amplo, sendo resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde. Portanto, é principalmente resultado das formas de organização social, de produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida (BRASIL, 1986). Segundo, Scliar (2007) saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social, de valores individuais e de concepções científicas, religiosas, filosóficas.

A autoavaliação de saúde (AAS) é uma medida de autopercepção freqüentemente usada em pesquisas como um preditor de morbimortalidade (IDLER & BENYAMANI, 1997) e como desfecho das desigualdades sociais em saúde (Grigoriev & Grigorieva, 2011). Esse indicador é obtido ao se solicitar que o indivíduo para avalie o seu próprio estado de saúde ou o compare ao de pessoas de idade semelhante; para tanto, as respostam são dadas em escalas ou categorias ordinais (JÜRGES *ET AL.*, 2008; SUBRAMANIAN *et al.*, 2009)

A percepção do estado de saúde é considerada um indicador válido e relevante de saúde de indivíduos e de populações e tem sido amplamente utilizada em inquéritos de saúde (Szwarcwald *et al.*,2005; Molarius *et al.*, 2006). Esse indicador tem sido utilizado em virtude de sua concisão (Lee *et al.*, 2007) e baixo custo (DeSalvo *et al.*, 2005), além de estar fortemente correlacionado, em diversas populações, com indicadores sociodemográficos (Szwarcwald *et al.*,2005), uso de serviços de saúde (DeSalvo *et al.*, 2005),, com medidas objetivas de morbidade (Theme Filha *et al.*, 2008) e principalmente com a mortalidade (Guimarães *et al.*, 2012), independente de fatores médicos, comportamentais e psicossociais (IDLER & BENYAMANI,1997).

A autoavaliação da saúde também está associada com fatores relacionados ao estilo de vida que afetam o estado de saúde, tais como atividade física e alimentação (Barros *et al.*, 2009). Aqueles indivíduos que se percebem com estado de saúde ruim tendem a apresentar comportamentos prejudiciais à saúde, como o hábito de fumar e o consumo de álcool e são menos receptivos a práticas de auto-cuidado e a orientações preventivas de tratamento (Segovia *et al.*, 1989). A autoavaliação de saúde e os indicadores de estilo de vida variam com o nível socioeconômico e se associam à presença de doenças crônicas e fatores de risco para essas enfermidades (SOUZA *et al.*, 2008).

A Pesquisa Mundial de Saúde realizada no Brasil (Theme Filha *et al.*, 2008), em 2003,

mostrou que a autoavaliação de saúde como “não boa” foi significativamente mais freqüente entre mulheres, indivíduos com 50 anos ou mais e aqueles com alguma doença crônica (Theme Filha *et al.*, 2008). Os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), também realizada em 2003, indicam que, aproximadamente, 25,6% da população com 14 anos ou mais auto-avaliaram seu estado de saúde como regular, ruim ou muito ruim (DASCH & SANTOS, 2006).

De acordo com Santos *et al.* (2007), informações sobre a autoavaliação da saúde podem ser úteis para a implementação de programas de saúde pública, com ênfase na compreensão do estado de saúde da população e na sua relação com aspectos do estilo de vida dos indivíduos. Em Mato Grosso não se conhecem estudos que abordem a autoavaliação da saúde, assim o objetivo deste trabalho foi analisar a associação entre autoavaliação de saúde e fatores de estilo de vida, segundo sexo, faixa de idade e escolaridade em adultos de Cuiabá - MT.

Métodos

Trata-se de estudo transversal que utilizou dados do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) em 2009 obtidos para população adulta (≥ 18 anos de idade) residente em Cuiabá, Mato Grosso em 2009. Os métodos adotados para a seleção da amostra são apresentados detalhadamente em outras publicações (BRASIL, 2010; ISER *et al.*, 2011). Resumidamente, em cada um ano seleciona-se uma amostra probabilística de adultos (≥18 anos de idade) residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa, com tamanho amostral mínimo de 2000 indivíduos, o que permite estimar a prevalência de qualquer fator de risco ou de proteção com nível de confiança de 95% e erro máximo de 2%, sendo que para estimativas por sexo, o erro máximo esperado é de 3%.

Na cidade de Cuiabá, em 2009 foram 2.012 entrevistados, com taxas de resposta de 77,8% (Brasil, 2010). Por se tratar de estudo por telefone, o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os entrevistados. O VIGITEL foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Ministério da Saúde e a pesquisa foi realizada em consonância com os preceitos estabelecidos na Declaração de Helsinki. Esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso e foi aprovado sob nº 511.523. Foi concedido pelo Ministério da Saúde

os dados do VIGITEL 2009 referente à capital Cuiabá, para realização desse estudo.

Variáveis de estudo

Neste estudo a variável dependente foi a autoavaliação de saúde, obtida pela pergunta "O (a) Sr (a) classificaria seu estado de saúde como: (a) muito bom; (b) bom; (c) regular; (d) ruim; (e) muito ruim". Essas categorias foram agrupadas de modo a obter uma variável dicotômica. A categoria positiva ou boa foi agrupada entre as opções de respostas positivas (boa, muito boa), e entre as negativas (regular, ruim e muito ruim). As variáveis independentes foram as características sociodemográficas (sexo, idade e escolaridade) e aquelas relacionadas ao estilo de vida (tabagismo, uso abusivo de bebida alcoólica), ao consumo alimentar (consumo de frutas ≥ 5 vezes por semana, consumo de hortaliças ≥ 5 vezes por semana, consumo diário de Frutas, Legumes e Verduras - FLV, consumo de gordura e consumo de refrigerantes ≥ 5 vezes por semana) e à atividade física (atividade física de lazer e inatividade física). Adotou-se a mesma descrição dos indicadores de estilo de vida do VIGITEL (BRASIL, 2009), conforme abaixo:

a) Idade: a idade em anos foi categorizada em duas faixas de idade, ≤40 anos (adultos jovens) e > 40 anos (adultos).

b) Escolaridade: categorizada em <8 de estudo (ensino fundamental incompleto) e ≥8 anos (ao menos ensino fundamental completo).

c) Consumo abusivo de bebida alcoólica: foi avaliado pela ingestão de mais de quatro doses (mulheres) ou mais de cinco doses (homens) em um mesmo dia nos últimos 30 dias; considerando como uma dose de bebida alcoólica uma lata de cerveja, ou uma taça de vinho ou uma dose de bebida alcoólica destilada.

d) Tabagismo: foram analisados como tabagistas ou fumante intenso (aqueles que fumavam mais de 20 cigarros por dia na ocasião do inquérito, conforme resposta à questão: *"Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?")*.

e) Consumo regular de frutas: proporção de indivíduos que consomem frutas em cinco ou mais dias da semana, considerando resposta positiva as questões *"Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?"*

f) Consumo regular de hortaliças: proporção de indivíduos que consomem verduras e legumes (hortaliças) em cinco ou mais dias da semana, estimado a partir de respostas às questões: *"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)?".

g) Consumo diário de Frutas, Legumes e Verduras (FLV): proporção de indivíduos que consomem FLV em cinco ou mais vezes por dia em cinco ou mais dias da semana. Foi obtido pela combinação das questões acima citadas com as seguintes "*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?*" e "*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?*", "*Num dia comum, o (a) Sr (a) come este tipo de salada?*", "*Num dia comum, o (a) Sr (a) come verdura ou legume cozido*" e "*Num dia comum, quantas vezes o (a) Sr (a) come frutas?*"

h) Consumo de gordura: proporção de indivíduos que tem o hábito de consumir carne vermelha com gordura visível e/ou carne de frango com pele. Foi considerado resposta positiva a pelo menos uma das seguintes questões *"Quando o (a) Sr (a) come carne vermelha com gordura, o (a) Sr (a) costuma comer com a gordura?"* e *"Quando o (a) Sr (a) come frango/galinha com pele, o (a) Sr (a) costuma comer com a pele?"*

i) Consumo regular de refrigerante ou suco artificial com açúcar: proporção de indivíduos que consomem refrigerante ou suco artificial com açúcar em 5 ou mais dias por semana. Resposta a combinação das questões: *"Em quantos dias da semana o (a) Sr (a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?" e "Que tipo?",* independente da quantidade.

j) Atividade de lazer: proporção de indivíduos que praticam pelo menos 30 minutos de atividade física de intensidade leve ou moderada em cinco ou mais dias da semana; ou a prática de pelo menos 20 minutos de atividade física de intensidade vigorosa em três ou mais dias da semana.

l) Inatividade física: Proporção de indivíduos que não praticaram qualquer atividade física de lazer nos últimos três meses, que não realizam esforços físicos intensos no trabalho, que não se deslocam para o trabalho ou escola a pé ou de bicicleta e que não são responsáveis pela limpeza pesada de sua residência.

Análise dos dados

Realizou-se análise descritiva para a caracterização da amostra e da distribuição dos indicadores de estilo de vida. Para estimar a associação entre as variáveis, indicadores de estilo de vida e a autopercepção do estado de saúde, segundo características sociodemográficas utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2) levando-se em

consideração a estrutura complexa do plano amostral sendo utilizado o módulo *complex sample* do *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS. Admitiu-se um nível de significância estatística de 5%.

Para essas análises foram utilizados os pesos amostrais relativos, os quais são estimados pela razão entre os pesos originais e os pesos médios observados, essa estratégia viabiliza o ajuste para o tamanho amostral, permitindo, assim o cálculo corrigido da significância estatística (Lee & Forthofer, 2006).

Resultados

Da população estudada, 48% eram homens, 64% tinham ≤ 40 anos de idade, 51% apresentavam ensino fundamental incompleto (<8 anos de escolaridade) e 66% consideraram a própria saúde como boa. O consumo abusivo de bebida alcoólica apresentou prevalência de 18%, enquanto que o uso de 20 ou mais cigarros por dia foi relatado por 3% da população (Tabela 1). Com relação aos indicadores relacionados ao consumo de alimentos, observou-se que 44% consumiam frutas ≥ 5 vezes por semana e 49% consumiam hortaliças ≥ 5 vezes por semana, no entanto, apenas 17% faziam uso de FLV 5 vezes por dia em ≥ 5 vezes por semana. O consumo de gordura visível foi relatado por 45% dos entrevistados e o de refrigerantes ≥ 5 vezes / semana, por 26%. Por fim, 15% dos indivíduos pesquisados relataram praticar atividade física de lazer enquanto que outros 15% eram fisicamente inativos (Tabela 1).

De modo geral, o sexo, idade, escolaridade, tabagismo, consumo de hortaliças ≥ 5 vezes por semana, consumo diário de FLV e inatividade física se associaram com a autoavaliação da saúde. Entre os homens, houve maior frequência de autoavaliação da saúde como boa do que entre as mulheres (70 vs. 61%). Aqueles com ≤ 40 anos de idade também autoavaliaram a saúde como boa mais freqüentemente do que os indivíduos > 40 anos de idade (72 vs. 54%). Aqueles que relataram fumar ≥ 20 cigarros diariamente apresentaram menor frequência de autoavaliação de saúde como boa do que aqueles considerados não tabagistas (45 vs. 66%). Entre os que relataram o consumo de hortaliças ≥ 5 vezes / semana, 70% autoavaliaram sua saúde como boa, enquanto que entre os que não consumiam hortaliças com essa freqüência, 62% autoavaliaram sua saúde como boa. A frequência de autoavaliação da saúde como boa entre os que relataram consumo diário de FLV foi de 75%, portanto, maior do que o observado (64%) entre os que não consumiam FLV 5 vezes ao dia em ≥ 5 vezes por semana. Os que se declararam fisicamente inativos apresentaram menor frequência de autoavaliação da saúde como boa (53%) do que os que tinham algum grau de atividade

física (68%) (Tabela 2).

Em homens, o tabagismo, o consumo diário de FLV e a inatividade física se associaram com a autoavaliação da saúde. Em mulheres, somente o consumo diário de FLV se associou com a autoavaliação da saúde. Houve menor frequência de autoavaliação da saúde como boa entre os homens tabagistas do que entre aqueles que não fumavam ≥20 cigarros ao dia (48 vs. 71%). O mesmo se observou quando se comparou aqueles que eram fisicamente inativos e os que tinham algum grau de atividade física (54 vs. 73%). A autoavaliação da saúde como boa foi mais freqüente entre aqueles que relataram consumo diário de FLV quando comparados aos que não consumiam esses alimentos com frequência elevada, tanto entre os homens quanto entre as mulheres (Tabela 3).

Entre aqueles com ≤ 40 anos de idade, o tabagismo e o consumo diário de FLV se associou com a autoavaliação da saúde. Entre aqueles com > 40 anos de idade, o consumo abusivo de bebida alcoólica, consumo de frutas ≥ 5 vezes / semana, consumo de hortaliças ≥5 vezes/semana, consumo diário de FLV, consumo de gordura e inatividade física se associaram com a autoavaliação da saúde. Entre os indivíduos com ≤ 40 anos de idade que se declararam tabagistas, a autoavaliação da saúde como boa foi menos freqüente do que entre os que eram não tabagistas (46 vs. 73%). Entretanto, indivíduos com > 40 anos de idade que relataram consumo abusivo de alcoólica autoavaliaram a saúde como boa com maior frequência do que os que não apresentaram o consumo abusivo de bebida alcoólica (66 vs. 52%).

No grupo dos indivíduos com > 40 anos, a autoavaliação da saúde como boa foi mais freqüente entre os que relataram consumo de frutas ≥ 5 vezes por semana (60%) em comparação aos que não consumiam frutas com essa freqüência (48%). O mesmo se observou para os que relataram consumo de hortaliças ≥ 5 vezes por semana (62%) em comparação aos que consumiam hortaliças com menor frequência (45%). Ainda entre os indivíduos com >40 anos de idade, os que eram fisicamente inativos, havia proporção menor (38%) de autoavaliação da saúde como boa; proporção que foi menor do que a observada entre os que apresentavam algum grau de atividade física (58%). Em ambos os grupos etários, o relato do consumo diário de FLV se associou com maior frequência de autoavaliação da saúde como boa (Tabela 4).

Entre aqueles que tinham < 8 anos de escolaridade, observou-se associação entre tabagismo e consumo diário de FLV com a autopercepção da saúde. Entre os que tinham ≥ 8 anos de escolaridade, o consumo de hortaliças ≥ 5 vezes / semana, a atividade física de lazer e a inatividade física foram associados com a autoavaliação da saúde. Entre os que tinham < 8 anos de escolaridade e relataram consumir de ≥ 20 cigarros/dia, 34% autoavaliaram a saúde

como boa, proporção que foi menor do que a observada entre os que não eram tabagistas. Ainda no grupo de baixa escolaridade, 70% dos que relataram consumo diário de FLV autoavaliaram a saúde como boa, enquanto que entre os que não apontaram consumo diário de FLV, essa proporção foi de 55%. Dentre os que tinham ≥ 8 anos de estudo e consumo de hortaliças ≥ 5 vezes por semana, 78% autoavaliaram a saúde como boa e 70% dos que não consumiam hortaliças com essa frequência indicaram que sua saúde era boa. Ainda no grupo com ≥ 8 anos de idade, a proporção de indivíduos que autoavaliaram a saúde como boa entre aqueles que eram fisicamente ativos no lazer foi maior do que entre os que não praticavam atividade física de lazer. Alternativamente, essa proporção foi menor entre os inativos fisicamente em comparação com os que praticavam algum tipo de atividade física (Tabela 5).

Discussão

A autoavaliação da saúde como boa foi relatada por ⅔ dos adultos de Cuiabá, sendo mais freqüente em homens, em indivíduos com ≤ 40 anos de idade e entre aqueles com ≥8 anos de escolaridade. O tabagismo e a inatividade física se associaram a uma menor proporção de autoavaliação positiva da saúde enquanto que o consumo freqüente de FLV se associou ao relato de boa saúde. Em contrapartida, o sexo feminino, idades > 40 anos, escolaridade < 8 anos, tabagismo, baixo consumo de FLV e inatividade física foram as características que se associaram à autoavaliação negativa da saúde.

Os resultados deste trabalho são similares aos observados por Barros *et al.* (2009) para a população brasileira, no qual 65% de adultos maiores de 18 anos avaliaram a saúde positivamente. Contudo, estudos em outras localidades observaram resultados diferenciados para a autoavaliação positiva do estado de saúde. Por exemplo, Perez *et al.* (2010) que estimaram prevalência de autoavaliação positiva da saúde de 74,2% em estudo realizado em Lages, Santa Catarina no ano de 2007, com adultos de 20 a 59 anos. Diferentemente, Vintém (2008), em estudo realizado em Portugal, revelou que apenas 38,6% da população com mais de 15 anos avaliaram sua saúde como boa.

Diferenças na autopercepção da saúde podem estar relacionadas a percursos históricos das populações, às políticas sociais e econômicas e à estrutura de prestação de serviços de saúde (DAMACENA *et al.*, 2005). Segundo Jylhä (2009), aspectos culturais podem influenciar a avaliação da saúde, e a maneira dos povos referirem e reconhecerem sintomas físicos e relatarem imagens positivas ou negativas sobre a sua saúde.

Tal como o observado neste estudo, outros trabalhos têm revelado que as mulheres

percebem o estado de saúde de maneira negativa mais freqüentemente que os homens (Asfar *et al.*, 2007; Lim *et al.*, 2007; Fujishiro *et al.*, 2010). No Brasil, estudo com dados da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar) mostrou que as mulheres tem chance 15% mais elevada do que os homens de avaliarem sua saúde como ruim (Dachs & Santos, 2006). Contudo, é também evidente que as mulheres freqüentam os serviços de saúde com mais assiduidade que os homens e apresentam menores taxas de mortalidade (Case & Paxson, 2005).

A relação com a saúde e doença remete para as questões de gênero, as quais extrapolam os aspectos biológicos, envolvendo também aspectos sociais e culturais (VERBRUGGE, 1989; SCHULZ *et al.*, 1994), sendo evidente que as mulheres têm maior preocupação com a saúde e na busca por um estilo de vida mais saudável (CASE & PAXSON, 2005).

A associação entre idade e autoavaliação da saúde observada neste estudo é compatível com resultados observados em outros estudos (Szwarcwald *et al.*, 2005; Alazraqui *et al.*, 2009). O percentual de pessoas com autoavaliação positiva de seu estado de saúde positiva diminui à medida que a idade aumenta, como mostraram Alazraqui *et al.* (2009) e Szwarcwald *et al.* (2005). Cott *et al.* (1999) também estimaram que os indivíduos com idade acima de 55 anos tinham 150% mais chance de auto avaliarem o estado de saúde como ruim do que os mais jovens.

De acordo com Perez *et al.* (2010), a idade mais avançada está correlacionada com pior estado geral de saúde e tendência à autoavaliação negativa da saúde. Em estudo de revisão, Pagoto *et al.* (2013) indicaram que a autoavaliação da saúde em faixas etárias mais avançadas é mais coerente e que o número de comorbidades exercem efeito importante sobre a autopercepção de saúde nesses grupos de idade.

Neste estudo, a escolaridade apresentou associação com a autoavaliação do estado de saúde, sendo que indivíduos com baixa escolaridade perceberam a saúde como boa com menor frequência do que as que tinham pelo menos o ensino fundamental completo. Evidencias na literatura demonstram que indivíduos com menor escolaridade tendem a avaliar negativamente a saúde, (Szwarcwald *et al.*, 2005; Dachs & Santos, 2006; Pagotto *et al.*,2013). De acordo com Pavão *et al.* (2013), O aumento do nível de escolaridade se associa à melhora da autoavaliação do estado de saúde, Possivelmente, os níveis mais elevados de ensino também proporcionam mais acesso a informações sobre promoção e prevenção da saúde, levando à adoção de estilo de vida saudável (Lebrão & Laurenti, 2005). O nível mais elevado de escolaridade também pode estar relacionado com melhor acesso aos serviços de saúde,

atenção médica e recursos para diagnóstico e tratamento para as diversas condições (Alves & Rodrigues, 2005; Souza *et al.*,2008).

Os resultados deste estudo indicaram que o consumo diário de FLV se associou à frequência mais elevada de autoavaliacao positiva da saúde, os quais são compatíveis a outros estudos que revelaram que indivíduos com consumo regular desses alimentos foram mais propensos a perceberem seu estado de saúde positivamente (Barros *et al.*, 2009; Lebrão & Laurenti, 2005; Myint,2007). Segundo Myint *et al.* (2007) e Shohaimi *et al.* (2004) o acesso a alimentos saudáveis também está relacionado com escolaridade mais elevada e possivelmente, também, a renda mais elevada e, por conseqüência, a melhor qualidade de vida.

Neste estudo, a inatividade física se associou com a autoavaliação da saúde como ruim e a prática de atividade física no lazer esteve associada com a autoavaliação positiva da saúde entre os indivíduos com maior escolaridade. Tais resultados são condizentes com resultados apresentados em estudos realizados na Finlândia (Poikolainen *et al.*, 1996), no Brasil (Holfemann e Blank, 2008; Barros *et al.*, 2009) e na Coréia do Sul (Han *et al.*, 2009). Na Coréia do Sul, estudo transversal de base populacional realizado com adultos observou associação entre atividade física e autopercepção positiva da saúde (MANDERBACKA *ET AL.*,1999; HAN *ET AL.*,2009).

Neste estudo, a autoavaliação da saúde como ruim esteve associada à frequência de tabagismo, resultados comparáveis aos de pesquisas realizadas na Síria (Asfar *et al.*, 2007), na Rússia (Lantz *et al.*,2001) e em Singapura (Lim *et al.*, 2007). No presente estudo, a associação da autoavaliação do estado de saúde e o consumo abusivo de bebida alcoólica ocorreu apenas no grupo de indivíduos com idade superior a 40 anos. Estudo brasileiro mostrou associação entre abster-se do consumo de bebida alcoólica e autoavaliação ruim do estado de saúde (Pavão *et al.*, 2013), o que pode ser explicado pela evidência de que a relação bruta entre o consumo de álcool e autoavaliação de saúde apresenta um padrão de "curva em U", com indivíduos que bebem moderadamente auto avaliando seu estado de saúde de forma mais positiva do que os indivíduos nos extremos da categoria (POIKOLAINEN *et al.*,1996).

Uma das limitações do presente estudo refere-se ao fato de que a amostra restringe-se aos domicílios que são servidos por linha de telefone fixo, cuja cobertura abrange cerca de 80% da população das áreas metropolitanas da Região Centro Oeste, como apontado por Bernal e Silva (2009), os quais demonstraram que coberturas em torno de 70% são eficazes para estimar prevalências populacionais. Além disso, nas análises desenvolvidas neste trabalho foram aplicados fatores de ponderação com a finalidade de reduzir esse viés, como preconizado pelo próprio VIGITEL (BRASIL, 2010).

A validade das informações autorreferidas pode sofrer influência do acesso aos serviços de saúde e viés de memória. Entretanto, estudos de validação de alguns indicadores do VIGITEL foram realizados no Brasil e mostraram concordância entre as informações referidas no VIGITEL com informações relatadas em pesquisas domiciliares (Monteiro *et al.*,2008a e 2008b; Francisco *et al.*, 2013).

A autoavaliação positiva da saúde está associada à adoção de estilo de vida saudável, mas também reflete o acesso a serviços de saúde, oportunidades de lazer e condições favoráveis de vida (Barros *et al.*, 2009). Neste estudo, os resultados expressam a multidimensionalidade da autoavaliação de saúde. Outros estudos na população cuiabana abordando essa temática podem ser importantes para que se tenha uma melhor compreensão dos fatores envolvidos na autopercepção da saúde e sua associação com condições socioeconômicas, de estilo de vida e saúde-doença, inclusive envolvendo a análise da série de dados do VIGITEL.

Os resultados do presente estudo são importantes para os gestores da saúde na cidade de Cuiabá. De acordo com Cott *et al.* (1999), a autoavaliação negativa da saúde é considerada um marcador de desigualdades entre subgrupos populacionais e está relacionada ao risco aumentado de mortalidade. Além disso, existem evidências de que os indivíduos que autoavaliam negativamente seu estado de saúde representam a demanda dos serviços de saúde, sendo necessário conhecer o perfil dessa clientela (Barros *et al.*, 2009). Assim, mulheres, indivíduos com >40 anos de idade, aqueles com <8 anos de escolaridade, os tabagistas, os que apresentam baixo consumo de FLV e os fisicamente inativos são os grupos que potencialmente apresentam maior risco de avaliação negativa da saúde.

Conclusão

Entre adultos de Cuiabá, a autoavaliação positiva da saúde foi observada com mais frequência em homens, adultos jovens, indivíduos com pelo menos o ensino fundamental completo e entre os que relatavam consumo diário de FLV. Por outro lado, observou-se que mulheres, indivíduos com ≥40 anos de idade, com baixa escolaridade, tabagistas, e aqueles inativos fisicamente foram os que mais freqüentemente se perceberam como tendo saúde ruim. Estes resultados devem ser apropriados pelos gestores da saúde pública de Cuiabá na delimitação das ações de promoção da saúde e prevenção de enfermidades, especialmente doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares.

Os resultados do presente estudo reforçam o aspecto multidimensional da autoavaliação de saúde, assim como a necessidade de que as ações voltadas à saúde da população possam ser interdisciplinares. A série de dados do VIGITEL são de extrema importância para o monitoramento dos indicadores aqui avaliados, delimitando melhor o alcance da autoavaliação da saúde, bem como de que forma utilizá-la com maior propriedade em estudos epidemiológicos.

Referências

ALAZRAQUI M, ROUX AVD, FLEISCHER N, SPINELLI H. Salud auto-referida y **desigualdades sociales,** ciudad de Buenos Aires, Argentina, 2005. Cad Saúde Pública 2009; 25:1990-2000.

ALVES LCA, RODRIGUES RN. **Determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo**, Brasil. Rev Panam Salud Pública 2005; 17:333-341.

ASFAR T, Ahmad B, RASTAM S, MULLOLI TP, WARD KD, MAZIAK W. **Self-rated health and its determinants among adults in Syria**: a model from the Middle East. BMC Public Health 2007;7:177.

BARROS MBA, ZANCHETTA LM, MOURA EC, MALTA DC. **Self-rated health and associated factors,** Brazil 2006. Rev Saúde Pública 2009; 43(2): 1-10.

BARROS MVG, NAHAS MV. Comportamento de risco, autoavaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. **Rev Saúde Pública** 2001; 35(6): 554-563.

BERNAL R, SILVA NN. Cobertura de linhas telefônicas residenciais e vícios potenciais em estudos epidemiológicos. **Rev Saúde Pública 2009**; 43(3): 421-426

BRASIL. Ministério da Saúde: Relatório final. **8º Conferência Nacional de Saúde**. Brasília: MS; 1986.

_____. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2009**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: MS; 2010.

CASE A, PAXSON C. **Sex differences in morbidity and mortality**. Demography 2005; 42(2):189-214.

COTT CA, GIGNAC MAM, BADLEY EM. Determinants **of self rated health for Canadians** with chronic disease and disability. J Epidemiol Community Health 1999;53:731-736.

DACHS JNW, SANTOS APR. **Autoavaliação do estado de saúde no Brasil**: análise dos dados da PNAD/2003. Ciênc Saúde Coletiva 2006; 11:887-894

DAMACENA GN, VASCONCELLOS MTL, SZWARCWALD CL. Perception of health state and the use of vignettes to calibrate for socioeconomic status: results of the World Health Survey in Brazil, 2003. **Cad Saude Publica 2005**; 21: 65-77.

DESALVO KB, Fan VS, MCDONELL MB, FIHN SD. Predicting mortality and healthcare utilization with a single question. **Health Serv Res 2005**; 40: 1234-1246.

FRANCISCO PMSB, BARROS MBA, SEGRI NJ, CESAR CL, ALVES MCGP. Comparação de Estimativas de Inquéritos de base populacional. **Rev Saúde Pública**. 2013;

47 (1): 60-68
FUJISHIRO K, Xu J, GONG F. **What does "occupation" represent as an indicator of socioeconomic status?**: exploring occupational prestige and health. Soc Sci Med 2010; 71: 2100-2107.

GRIGORIEV P, GRIGORIEVA O. **Self-perceived health in Belarus**: Evidence from the income and expenditures of household surveys.Demographic Res 2011; 24: 551-578.

GUIMARÃES JMN, CHOR D, WERNECK GL, CARVALHO MS, COELI CM, LOPES CS, Faerstein E. Association between self-rated health and mortality: 10 years follow-up to the Pro-Saude cohort study. **BMC Public Health.** 2012; 12: 676

HAN MA, Kim KS, PARK J, KANG MG, RYU SY. Association between levels of physical activity and poor self-rated health in Korean adults: The Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), 2005. **Public Health**. 2009;123(10):665–669

HOFELMANN DA, BLANK N. Autoavaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria no sul do Brasil. **Rev Saúde Pública.** 2007; 41:777-787.

HÖFELMANN DA, BLANK N. Identification of confounders in the association between self-reported diseases and symptoms and self-rated health in a group of factory workers. **Cad Saúde Pública**. 2008; 24:983-92.

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

ISER BPM, CLARO RM, MOURA EC, MALTA DC, NETO OLM. Risk and protection factors for chronic non communicable diseases by telephone survey-VIGITEL-2009. **Rev bras epidemiol**. 2011;14:90-102.

JÜRGES H, Avendano M, MACKENBACH J. **Are different measures of self-rated health comparable?** An assessment in five European countries. Eur J Epidemiol 2008; 23: 773-81.

JYLHÄ M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. **Soc Sci Med**. 2009; 69: 307-316.

LANTZ PM, Lynch JW, HOUSE JS, LEPKOWSKI JM, MERO RP, MUSIK MA, *et al.* Socioeconomic disparities in health change in a longitudinal study of US adults: the role of health-risk behaviors. **Soc Sci Med**. 2001;53(1):29-40.

LEBRÃO ML, LAURENTI R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**. 2005; 8:127-141.

LEE ES, FORTHOFER RN. **Analyzing Complex Survey Data**. 2 ed. SAGE Publications; 2006.

LEE SJ, MOODY-Ayers SY, LANDEFELD CS, WALTER LC, LINDQUIST K, SEGAL MR, COVINSKY KE. **The relationship between self-rated health and mortality in older black and white americans**. J Am Geriatr Soc 2007; 55: 1624-1629.

LIM WY, Ma S, HENG D, BHALLA V, CHEW SK. GENDER, ethnicity, health behaviour & self-rated health in Singapore. **BMC Public Health**. 2007; 7: 184.

MANDERBACKA K, LUNDBERG O, MARTIKAINEN P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? **Soc Sci Med.** 1999;48(12):1713-1720.

MOLARIUS A, BERGLUND K, ERIKSSON C, LAMBE M, NORDSTRÖM E, ERIKSSON HG, *et al.* Socioeconomic conditions, lifestyle factors, and self-rated health among men and women in Sweden. **Eur J Public Health**. 2006;17(2):125-133.

MONTEIRO CA, FLORINDO AA, Claro RF, MOURA EC. Validade de indicadores de atividade física e sedentarismo obtidos por inquérito telefônico. **Rev Saúde Pública**, 2008; 42(4): 575-581a.

MONTEIRO CA; MOURA EC; JAIME PC, CLARO RM. Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico. **Rev Saúde Pública**, 2008; 42(4) 582-589b.

MYINT PK, Welch AA, BINGHAM SA, SURTEES PG, WAINWRIGHT NWJ, LUBEN RN *et al.* Fruit and vegetable consumption and self-reported functional health in men and women in the European Prospective Investigation into Cancer-Norfolk (EPIC-Norfolk): a population-based cross-sectional study. **Public Health Nutr**, 2007;10:34-41.

PAGOTTO V, BACHION MM, SILVEIRA EA. Autoavaliação da saúde por idosos brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Rev Pan Salud Pública**, 2013; 33(4): 302-310.

PAVÃO AL, WERNECK GL, CAMPOS MR. Autoavaliação da saúde e sua associação com fatores sociais e demográficos, comportamentos de saúde e morbidade: uma pesquisa nacional de saúde. **Cad Saúde Pública**, 2013; 29:723-734.

PERES MA, Masiero AV, LONGO GZ, Rocha GC, MATOS IB, Najnie K, *et al.* Self-rated health among adults in Southern Brazil. **Rev Saude Publica**, 2010;44:901-911.

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

SANTOS SM, Chor D, WERNECK GL, COUTINHO ES. Association between contextual factors and self-rated health: a systematic review of multilevel studies. **Cad Saúde Pública** 2007, 23(11):2533-2554.

SCHULZ R, MITTELMARK M, KRONMAL R, POLAK J, HIRSCH F, GERMAN CH, *et al.* **Predictors of perceived health status in elderly men and women**: The Cardiovascular Health Study. J Aging Health 1994;6(4):419-447.

SCLIAR, M. História do conceito de saúde. **Rev Saúde Coletiva**, 2007;17(1):,29-41.

SEGOVIA J, BARTLETT RF, EDWARDS AC. The association between self-assessed health status and individual health practices. **Can J Public Health**, 1989;80:32-37.

SHOHAIMI S,Welch A, BINGHAM S, LUBEN R, DIA N, WAREHAM N, *et al.*

Residential area deprivation predicts fruit and vegetable consumption independently of individual educational level and occupational social class: a cross sectional population study in the Norfolk cohort of the European Prospective Investigation into Cancer (EPICNorfolk). J Epidemiol Community Health 2004;58:686-691.

SOUZA MC, OTERO UB, ALMEIDA LM, TURCI SRB, FIGUEIREDO VC, LOZANA JA. Autoavaliação de saúde e limitações físicas decorrentes de problemas de saúde. **Rev Saúde Pública**, 2008; 42:741-749.

SUBRAMANIAN S, SUBRAMANYAM M, SELVARAJ S, KAWACHI I. **Are selfreports of health and morbidities in developing countries misleading?** Evidence from India. Soc Sci Med 2009; 68: 260-265.

SZWARCWALD CL, SOUZA-Júnior PRB, ESTEVES MAP, DAMACENA GN, VIACAVA F. Socio-demographic determinants of self-rated health in Brazil. **Cad Saude Publica**, 2005;21:54-64.

THEME Filha MM, SZWARCWALD CL, SOUZA Junior PR. Measurements of reported morbidity and interrelationships with health dimensions. **Rev Saude Publica**, 2008; 42: 73-81.

VERBRUGGE LM. **The Twain meet**: empirical explanations of sex differences in health and mortality. J Health Soc Behav 1989;30(3): 282-304.

VINTÉM J. Inquéritos nacionais de saúde: auto-percepção do estado de saúde: uma análise em torno do questão de gênero e da escolaridade. **Rev Port Saúde Pública**; 26 (2): 5-16.

WOLINSKY FD, STUMP TE, CLARK DO. **Antecedents and consequences of physical activity and exercise among older adults**. Gerontologist 1995; 35:451-462.

WORLD Health Organization. **Constitution of the World Health Organization. Basic Documents.** Geneva: WHO, 1946.

Tabela 1 - Características sociodemográficas e indicadores do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico em adultos (≥18 anos de idade). Cuiabá-MT, 2009

Características sociodemográficas e de estilo de vida	%	IC95%
Sexo		
Masculino	48	44; 52
Feminino	52	49; 56
Idade (anos)		
≤40	64	61; 67
>40	36	33; 39
Escolaridade (anos de estudo)		
< 8	51	48; 55
≥ 8	49	45; 53
Autoavaliação de saúde		
Boa	66	62; 69
Ruim	34	31; 38
Consumo abusivo de bebida alcoólica[§]	18	15; 20
Tabagismo (>20 cigarros ao dia)	3	2; 4
Consumo de frutas ≥5 vezes / semana	44	40; 47
Consumo de hortaliças ≥5 vezes / semana	49	45; 52
Consumo diário de FLV[*]	17	15; 20
Consumo de gordura[**]	45	41; 49
Consumo de refrigerantes ≥5 vezes / semana	26	23; 29
Atividade física de lazer[***]	15	12; 18
Inatividade física[†]	15	13; 18

[§] mulheres: ≥ 4 doses e homens: ≥ 5 doses de bebida alcoólica em um mesmo dia nos últimos 30 dias

[*] consumo de frutas e de hortaliças ≥5 vezes por dia em ≥5 vezes na semana

[**] hábito de consumir carne com gordura visível e/ou carne de frango com pele

[***] ≥30 minutos de atividade física de intensidade leve ou moderada ≥5 dias da semana ou ≥20 minutos de atividade física de intensidade vigorosa ≥3 dias da semana

[†] ausência de atividade física de lazer, esforço físico no trabalho, deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho/escola e de atividades pesadas no âmbito doméstico

Tabela 2 - Associação entre características sociodemográficas, indicadores de estilo de vida e autoavaliação da saúde em adultos (≥18 anos de idade) do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Cuiabá-MT, 2009

Características sociodemográficas e de estilo de vida	Autoavaliação de saúde			
	Boa		Ruim	
	%	IC95%	%	IC95%
Sexo[1]				
Masculino	70	65; 75	30	25; 35
Feminino	61	56; 66	39	34; 44
Idade (anos)[1]				
≤40	72	67; 77	28	23; 33
>40	54	50; 58	46	42; 50
Escolaridade (anos de estudo)[1]				
< 8	57	51; 63	43	37; 50
≥ 8	75	72; 77	25	23; 29
Consumo abusivo de bebida alcoólica[§]				
Sim	70	62; 76	30	24; 38
Não	65	61; 69	35	32; 39
Tabagismo (≥ 20cigarros por dia)[1]				
Sim	45	30; 62	55	39; 70
Não	66	63; 70	34	30; 37
Consumo de frutas ≥5 vezes / semana				
Sim	69	63; 73	31	27; 37
Não	63	59; 68	37	32; 42
Consumo de hortaliças ≥5 vezes / semana[1]				
Sim	70	65; 74	30	26; 35
Não	62	56; 67	38	33; 44
Consumo diário de FLV[*1]				
Sim	75	69; 80	25	20; 31
Não	64	60; 68	36	33; 40
Consumo de gordura[**]				
Sim	66	61; 71	34	29; 39
Não	65	60; 70	35	31; 40
Consumo de refrigerante ≥5 vezes / semana				
Sim	65	59; 71	35	29; 41
Não	66	61; 70	34	30; 39
Atividade física de lazer[***]				
Sim	72	63; 80	28	20; 37
Não	64	61; 68	36	32; 40
Inatividade física[†1]				
Sim	53	43; 62	47	38; 57
Não	68	64; 71	32	29; 36

[1] p<0,05 (teste do qui-quadrado)
[§] mulheres: ≥ 4 doses e homens: ≥ 5 doses de bebida alcoólica em um mesmo dia nos últimos 30 dias
[*] consumo de frutas e de hortaliças ≥5 vezes por dia em ≥5 vezes na semana
[**] hábito de consumir carne com gordura visível e/ou carne de frango com pele
[***] ≥30 minutos de atividade física de intensidade leve ou moderada ≥5 dias da semana ou ≥ 20 minutos de atividade física de intensidade vigorosa ≥3 dias da semana
[†] ausência de atividade física de lazer, esforço físico no trabalho, deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho/escola e de atividades pesadas no âmbito doméstico

Tabela 3. Associação entre indicadores de estilo de vida e autoavaliação de saúde, segundo o sexo em adultos. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Cuiabá-MT, 2009.

Fatores de estilo de vida	Homens Autoavaliação da saúde (%)			Mulheres Autoavaliação da saúde (%)		
	Boa	Ruim	p-valor‡	Boa	Ruim	p-valor‡
Consumo abusivo de bebida alcoólica§						
Sim	73	27	0,41	60	39	0,91
Não	69	31		61	40	
Tabagismo (>20 cigarros ao dia)						
Sim	48	52	0,03	41	59	0,08
Não	71	29		62	38	
Consumo de frutas ≥5 vezes / semana						
Sim	74	26	0,25	58	42	0,15
Não	68	32		65	35	
Consumo de hortaliças ≥5 vezes / semana						
Sim	75	25	0,11	65	35	0,07
Não	67	33		56	44	
Consumo diário de FLV*						
Sim	81	19	0,02	71	29	0,01
Não	67	31		59	41	
Consumo de gordura**						
Sim	70	30	0,77	62	38	0,88
Não	71	29		61	39	
Consumo de refrigerante ≥5 vezes / semana						
Sim	73	27	0,50	58	42	0,41
Não	69	31		62	38	
Atividade de lazer***						
Sim	73	27	0,69	72	28	0,07
Não	70	30		60	40	
Inatividade física†						
Sim	54	46	<0,01	51	49	0,13
Não	73	27		63	37	

[1] p< 0,05 (teste do qui-quadrado) § mulheres: ≥ 4 doses e homens: ≥ 5 doses de bebida alcoólica em um mesmo dia nos últimos 30 dias * consumo de frutas e de hortaliças ≥ 5 vezes por dia em ≥ 5 vezes na semana ** hábito de consumir carne com gordura visível e/ou carne de frango com pele *** ≥ 30 minutos de atividade física de intensidade leve ou moderada ≥ 5 dias da semana ou ≥ 20 minutos de atividade física de intensidade vigorosa ≥ 3 dias da semana.

† ausência de atividade física de lazer, esforço físico no trabalho, deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho/escola e de atividades pesadas no âmbito doméstico.

Tabela 4. Associação entre indicadores de estilo de vida e auto avaliação de saúde, segundo a faixa etária em adultos. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Cuiabá-MT, 2009.

Fatores de estilo de vida	≤40 anos Autoavaliação da saúde (%)			>40 anos Autoavaliação da saúde (%)		
	Boa	Ruim	p-valor‡	Boa	Ruim	p-valor‡
Consumo abusivo de bebida alcoólica§						
Sim	72	29	0,90	66	34	0,02
Não	72	28		52	48	
Tabagismo (>20 cigarros ao dia)						
Sim	46	54	0,02	44	56	0,33
Não	73	27		54	46	
Consumo de frutas ≥5 vezes / semana						
Sim	74	26	0,45	60	40	<0,01
Não	70	30		48	52	
Consumo de hortaliças ≥5 vezes / semana						
Sim	74	26	0,41	62	38	<0,01
Não	70	30		45	55	
Consumo diário de FLV*						
Sim	82	18	0,03	66	34	<0,01
Não	70	30		51	49	
Consumo de gordura**						
Sim	72	28	0,98	53	47	0,82
Não	72	28		54	46	
Consumo de refrigerante ≥5 vezes / semana						
Sim	69	31	0,31	54	46	0,96
Não	74	26		54	46	
Atividade de lazer***						
Sim	76	24	0,48	64	36	0,05
Não	71	29		52	48	
Inatividade física†						
Sim	64	36	0,18	38	62	<0,01
Não	73	27		58	43	

‡ p<0,05 (teste do qui-quadrado) § mulheres: ≥ 4 doses e homens: ≥ 5 doses de bebida alcoólica em um mesmo dia nos últimos 30 dias
* consumo de frutas e de hortaliças ≥5 vezes por dia em ≥5 vezes na semana. ** hábito de consumir carne com gordura visível e/ou carne de frango com pele *** ≥30 minutos de atividade física de intensidade leve ou moderada ≥5 dias da semana ou ≥20 minutos de atividade física de intensidade vigorosa ≥3 dias da semana.
† ausência de atividade física de lazer, esforço físico no trabalho, deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho/escola e de atividades pesadas no âmbito doméstico

Tabela 5 Associação entre indicadores de estilo de vida e auto avaliação de saúde, segundo a escolaridade em adultos. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Cuiabá-MT, 2009.

Fatores de estilo de vida	<8 anos de estudo Autoavaliação da saúde (%)			≥ 8 anos de estudo Autoavaliação da saúde (%)		
	Boa	Ruim	p-valor‡	Boa	Ruim	p-valor‡
Consumo abusivo de bebida alcoólica§						
Sim	63	37	0,35	75	25	0,89
Não	56	44		74	26	
Tabagismo (>20 cigarros ao dia)						
Sim	34	66	0,04	63	37	0,23
Não	58	42		75	25	
Consumo de frutas ≥5 vezes / semana						
Sim	59	41	0,53	77	23	0,20
Não	55	45		73	27	
Consumo de hortaliças ≥5 vezes / semana						
Sim	58	42	0,76	78	22	0,01
Não	56	44		70	30	
Consumo diário de FLV*						
Sim	70	30	0,04	79	21	0,18
Não	55	45		74	26	
Consumo de gordura**						
Sim	60	40	0,36	73	27	0,36
Não	54	46		76	24	
Consumo de refrigerante ≥5 vezes / semana						
Sim	59	41	0,72	71	29	0,08
Não	56	44		76	24	
Atividade de lazer***						
Sim	60	40	0,72	82	18	0,03
Não	56	44		73	27	
Inatividade física†						
Sim	44	56	0,10	63	37	<0,01
Não	59	41		76	24	

‡ p<0,05 (teste do qui-quadrado) § mulheres: ≥ 4 doses e homens: ≥ 5 doses de bebida alcoólica em um mesmo dia nos últimos 30 dias
* consumo de frutas e de hortaliças ≥5 vezes por dia em ≥5 vezes na semana ** hábito de consumir carne com gordura visível e/ou carne de frango com pele
*** ≥30 minutos de atividade física de intensidade leve ou moderada ≥5 dias da semana ou ≥20 minutos de atividade física de intensidade vigorosa ≥3 dias da semana
† ausência de atividade física de lazer, esforço físico no trabalho, deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho/escola e de atividades pesadas no âmbito doméstico.

7. CONCLUSÕES

1. No período 2006-2009 foram registradas variações temporais significativas nos fatores de risco e proteção, como o aumento na proporção de homens que relataram nunca ter fumado e o incremento no consumo de Frutas, Legumes e Verduras também nesse grupo. A prática da atividade física relacionada ao trabalho doméstico reduziu tanto em homens como em mulheres. Nas mulheres também reduziu a atividade física de lazer.
2. Os grupos que apresentaram mais variações nos fatores de risco e proteção foram os homens, adultos jovens e indivíduos com maior escolaridade.
3. Os resultados relativos à variação da prevalência dos fatores de risco e proteção mencionados devem ser vistos com cautela, dado o curto período de tempo que separam os inquéritos, podendo não ter sido suficiente para detectar variações temporais significativas. As tendências de evolução dos fatores de risco e proteção poderão ser visto com maior confiabilidade dando continuidade no monitoramento do sistema VIGITEL Cuiabá, pelo acumulo de informações e pelo tempo.
4. A autoavaliação da saúde como boa foi relatada por ⅔ dos adultos de Cuiabá, sendo mais freqüente em homens, adultos jovens, indivíduos com pelo menos o ensino fundamental completo e aqueles com maior consumo de Frutas, Legumes e Verduras. Em contrapartida, o sexo feminino, os indivíduos com menor escolaridade e aqueles com mais de 40 anos, o tabagismo, o baixo consumo de FLV e a inatividade física foram as características que se associaram à autoavaliação negativa da saúde.
5. A análise de associação entre indicadores de estilo de vida e autoavaliação de saúde permitiu investigar os hábitos de vida adotados pela população cuiabana na percepção da saúde em grupos de gênero, idade e escolaridade, podendo captar as diferentes dimensões deste “constructo”.

8. RECOMENDAÇÕES

Considerando os fatores de risco e proteção relevantes no atual panorama de DCNT no país, os inquéritos em saúde têm obtido dados que, se bem explorados, contribuem para o avanço da política de saúde local.

Conforme os resultados aqui apresentados, esse trabalho poderá contribuir com as políticas de saúde em Cuiabá, as variações temporais observadas mostraram a suscetibilidade de grupos específicos. Além de informações sobre autoavaliação da saúde e a importância de sua utilização que são frequentemente usadas para detectar desigualdades socioeconômicas na pesquisa epidemiológica.

A análise aqui apresentada dos fatores de risco para as DCNT destaca a importância das ações realizadas no decorrer do tempo, como por exemplo, as campanhas sobre antitabagismo, alimentação saudável refletindo no aumento de indivíduos que nunca fumaram, aumento do consumo de Frutas, Legumes e Verduras, porém emerge a necessidade de estudos em outros grupos populacionais. A visualização de grupos específicos segundo fatores de risco, bem como tendência temporal permitirão explorar questões ainda não abordadas sobre as DCNT.

Os fatores de risco e proteção evidenciados na população de adultos de Cuiabá, bem como o que vem sido descrito na literatura, no que se refere às tendências temporais desses fatores em outros grupos populacionais, aponta para a necessidade de intervenções de promoção de hábitos de estilo de vida saudáveis.

No entanto, como observado no artigo sobre autoavaliação de saúde, recomenda-se que tais ações levem em consideração não apenas os fatores individuais, como também considerem a importância de características do contexto em que estes indivíduos estão inseridos. O acompanhamento e detecção precoce de mudanças nas tendências de fatores de risco e proteção para DCNT são essenciais para proposição de respostas rápidas e factíveis, contribuindo para coibir o intenso aumento da prevalência dessas doenças. Nesse sentido, a utilização de inquéritos em saúde, como o VIGITEL de abrangência nacional e de maneira periódica surge como uma alternativa, diante da escassez de inquéritos em nosso país. Conclui-se que, dada a premência de um monitoramento mais frequente sobre os fatores de risco e proteção para as DCNT, é fundamental a valorização das informações obtidas pelo VIGITEL. Os dados desses inquéritos devem ser mais explorados tanto pela área acadêmica como pelos serviços de saúde, além disso, investimentos em inquéritos dessa natureza devem

ser mantidos e estimulados com o objetivo de compreender as tendências na ocorrência dos fatores de risco e proteção para as DCNT na população brasileira.

9. REFERÊNCIAS

ABEGUNDE, D.O.; MATHERS, C.D.; ADAM, T.; ORTEGON, M.; STRONG, K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. **The Lancet**, v. 370, n. 9603, p. 1929-1938, 2007.

ALWAN, A.; MACLEAN, D.R.; RILEY, L.M.; D'ESPAIGNET, E.T.; MATHERS, C.D.; STEVENS, G.A.; BETTCHER, D. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. **The Lancet**, v. 376, n. 9755, p. 1861-1868, 2010.

ARAUJO, J. D. Polarização epidemiológica no Brasil**. Epidemiologia e Serviço de Saúde**, v. 21, n.4, p. 533-538, 2012.

ARAÚJO, J. J. B**. Hipertensão arterial: prevalência e perfil epidemiológico de população adulta com programa de saúde da família em Cuiabá-MT. 2003**. Tese de Doutorado. Dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT.

ARAÚJO, J.; SALERNO, H.; SCALA, L. Prevalence and epidemiological profile of hypertension in the adult population of the family health program in Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. **Journal of Hypertension**, v. 22. n.530, p. S107-S107, 2004.

ARRANZ, S.; CHIVA-BLANCH, G.; VALDERAS-MARTÍNEZ, P.; MEDINA-REMÓN, A.; LAMUELA-RAVENTÓS, R. M.; ESTRUCH, R. Wine, beer, alcohol and polyphenols on cardiovascular disease and cancer. **Nutrients**, v. 4, n. 7, p. 759-781, 2012.

BARBOSA, L.S.; SCALA, L.C.N.; FERREIRA, M.G. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 2, p. 237-247, 2009.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. Supl 1, p. 181-191, 2003.

BENYAMINI Y.; LEVENTHAL E. A.; LEVENTHAL H. Gender differences in BLAIR, S.N.; CHENG, Y.; HOLDER, J. S. Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits?. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 33, n. 6; SUPP, p. S379-S399, 2001.

BLAND, P. C.; AN, L.; FOLDES, S. S.; GARRETT, N.; & ALESCI, N. L. Modifiable health behaviors and short-term medical costs among health plan members. **American Journal of Health Promotion**, v. 23, n. 4, p. 265-273, 2009.

BLAXTER M. **Health and life sytles Routledge**; In. Nova York, 1990. 88p.

BOUTAYEB, A. The double burden of communicable and non-communicable diseases in developing countries. **Transactions of the Royal society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 100, n. 3, p. 191-199, 2006.

BOUTAYEB, A.; BOUTAYEB, S. International Journal for Equity in Health. **International journal for equity in health**, v. 4, n. 2, p. 1-8, 2005.

BRAGA-JR. F. **Hipertensão Arterial e Atividade Física em Cuiabá:** estudo de base populacional. 2007. Tese de Doutorado. Dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis:** promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância à Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde (Série B. Textos Básicos de Atenção à Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 8), Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 72 p.

_____ . Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde . **Saúde Brasil 2006:** uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 622p.

_____ . Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis:** Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 186p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema nacional de vigilância em saúde : relatório de situação : Mato Grosso / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2007. 24 p.

CASADO, L.; VIANNA, L. M.; THULER, L. C. S. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, n. 4, p. 379-388, 2009.

CASSANELLI, T. **Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Cuiabá:** Estudo de base populacional. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT.

CDC - Center for Disease Control and Prevention. **Behavioral Risk Factor Surveillance System. Atlanta (GA): 2011**. Disponível em: <http://www.cdc.gov/brfss/annual_data/annual_2011.htm. Acesso em: nov. 2013.

CDC - Centers Diseases Controls and Prevention. **Behavioral Risk Factor Surveillance System. Prevalence and Trends Data, 2011.** Disponível em:<http://apps.nccd.cdc.gov/BRFSS/page.asp?cat=XX&yr=2011&state=All#XX>. Acesso em: nov. 2013

CORRÊA, P. C. R. P.; BARRETO, S. M & PASSOS, V .M. A. Smoking-attributable mortality and years of potential life lost in 16 Brazilian capitals, 2003: a prevalence-based study. **BMC Public Health** , v 9, n. 206, p.1-13, 2009.

COSTA E SILVA, V. L. D.; & KOIFMAN, S. Smoking in Latin America: a major public health problem. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 14, p. S109-S115, 1998.

CULLMANN, M; HILDING,A.; OSTENSON,C. G Alcohol consumption and risk of pre - diabetes and type 2 diabetes development in a Swedish population. **Diabetic Medicine,** v. 29, n. 4, p. 441-452, 2012.

DESALVO, K.B.; BLOSER, N.; REYNOLDS, K.; HE, J.; MUNTNER, P. Mortality prediction with a single general selfrated health question: a meta-analysis. Journal of General Internal Medicine, v. 21, n. 3. p. 267-275, 2006.

DOLL, R. N. L. Monitoring the National Health Service. **Proceedings of the Royal Society of Medicine**, v. 66, n. 8, p. 729-740, 1973.

DOMINGUES, M.R.; ARAÚJO, C. L. P. Conhecimento e percepção sobre exercício físico em uma população adulta urbana do sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 204-215, 2004.

ENGSTRÖM, G.; HEDBLAD, B.; JANZON, L. Hypertensive men who exercise regularly have lower rate of cardiovascular mortality. **Journal of hypertension**, v. 17, n. 6, p. 737-742, 1999.

FAGARD, R. H. Physical activity, physical fitness and the incidence of hypertension. **Journal of hypertension**, v. 23, n. 2, p. 265-267, 2005.

FERRARO, K.F.; SU, Y.P. Physician-evaluated and self-reported morbidity for predicting disability. J**ournal of Public Health, v**. 90, n. 1, p. 103-108, 2000.

FERREIRA, C. L. R. A.; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde: análise a partir do sistema HiperDia. **Arquivo Brasileiro de endocrinologia e metabolismo**, v. 53, n.1, p. 80-86, 2009.

FIELD, A.E.; COAKLEY, E.H.; MUST, A.; SPADANO, J.L.; LAIRD, N.; DIETZ, W.H.; et al. Impact of over weight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. **Archives of Internal Medicine**, v. 161, n. 13, p. 1581-1586, 2001.

FUCHS, S. C. Fatores de risco para hipertensão arterial. In **BRANDÃO, A. A.; AMODEO, C.; NOBRE, F.; FUCHS F. Hipertensão**; Rio de Janeiro: Elsevier; 2006. p. 27-34.

GORDON, D. J. Cholesterol and mortality: What can meta-analysis tell us?. In: **Cardiovascular disease**. Springer US, 1995. p. 333-340.

GOULART. F. A. A. **Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para o os sistemas de saúde**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em: <http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas_flavio1.pdf>. Acesso em: out. 2011.

GUAL, A.; ANDERSON, P.; COLON, J. **Alcohol y atención primaria de la salud: informaciones clinicas básicas para la identificación y el manejo de riesgos y problemas.** OPS, 2008.

HALBERT, J. A.; SILAGY, C. A.; FINUCANE, P.; WITHERS, R.T.; HAMDORF, P.A.; ANDREWS, G. R. The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer. **Journal of human hypertension**, v. 11, n. 10, p. 641-649, 1997.

HEIANZA, Y.; ARASE, Y.; SAITO, K.; TSUJI, H.; FUJIHARA, K.; HSIEH, S.D.; et al. Role of alcohol drinking pattern in type 2 diabetes in Japanese men: the Toranomon Hospital Health Management Center Study 11 (TOPICS 11). **The American journal of clinical nutrition**, v. 97, n. 3, p. 561-568, 2013.

HERKENHOFF, F. L. M; LIMA, E. G.; VASQUEZ, E. C; MILL, J. G. Importância dos testes de estresse no diagnóstico da hipertensão arterial. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 62, n. 6, p. 439-443, 1994.

HOFELMANN, D. A.; BLANK, N. Autoavaliacao de saúde entre trabalhadores de uma industria no sul do Brasil. **Revista de Saúde Publica**, v.41, n. 5, p.777-87, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA -IBGE. **Estudo Nacional de Despesa Familiar**. Rio de Janeiro: ENDEF; 1976

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Censo Populacional 2010.** Disponível em: http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/defaultcd2010. Acesso em: fev. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2002/2003. **Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE; 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2005:** incidência de câncer no Brasil. INCA, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003.** Rio de Janeiro: INCA, 2004.

ISSA, J. S.; PEREZ, G. H.; DIAMENT, J.; ZAVATTIERI, A. G.; & OLIVEIRA, K. U. D. Effectiveness of sustained-release bupropion in the treatment of smoker patients with cardiovascular disease. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 88, n. 4, p. 434-440, 2007.

LAST, J. M. A dictionary of epidemiology. **New York : Oxford University**, 1995.

LAW, M.R.; MORRIS, J,K.; WLAD N.J. Environmental tobacco exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. **British Medical Journal**, v. 315, p. 973-980, 1997.

LESSA, Inês. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. **Ciência & Saude Coletiva**, v. 9, n. 4, p.931-943, 2004.

LOPEZ, A. D.; COLLISHAW, N. E.; PIHA, T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. **Tobacco control**, v. 3, n. 3, p. 242-247, 1994.

MAKOMASKI ILLING, E.M.; KAISERMAN, M.J. Mortality attributable to tobacco use in Canada and its regions, 1998. **Canadian Journal of Public Health** , v. 95, n. 1, p. 38-44, 2004.

MALTA, D.C.; CEZÁRIO, A.C.; MOURA, L.; MORAIS, N. O. L.; SILVA, JR. J. B. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, v. 15, n. 3, p. 47-65, 2006.

MALTA, D.C.; MORAIS, N. O. L.; SILVA, JR. J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, v. 20, n. 4, p. 425-438, 2011.

MATSUDO, S. M.; & MATSUDO, V. K. R. Exercício, Densidade óssea e Osteoporose. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 27, n. 10, p. 730-742, 2000.

MATSUDO, V. K.; MATSUDO, S. M. M.; ANDRADE, D.; ARAÚJO, T.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L. C.; et al. Promoção da saúde mediante o aumento do nível de atividade física: a proposta do programa Agita São Paulo. **Revista Âmbito Medicina Esportiva**, v. 7, p. 5-15, 2001.

MCFARLANE, S. I.; GIZYCKI, H.; SALIFU, M.; DESHMUKH, M.; MANIERAM, M.; GEBREEGZIABHER, Y.; et al. Alcohol consumption and blood pressure in the adult US population: assessment of gender-related effects. **Journal of hypertension**, v. 25, n. 5, p. 965-970, 2007.

MELLO, M. T.; FERNANDEZ, A. C.; TUFIK, S. Epidemiological survey of the practice of physical exercise in the general population of São Paulo city- Brazil. **American College of Sports Medicine,** v. 30, n. 11, p.119-124, 1998.

MENEZES, A.M. B.; HORTA, B. L.; OLIVEIRA, A. L. B.; KAUFMANN, R. A.; DUQUIA, R.; DINIZ, A.; et al. Risco de câncer de pulmão, laringe e esôfago atribuível ao fumo. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 129-134, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS. Secretaria de Atenção a Saúde - Datasus. **Cadastro n Nacional de Estabelecimentos de Saúde-CNES**. Brasília: 2010a. Disponível em: http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado=51&VMun=510340.Acesso em: jan. 2012.

_____. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA **A vigilância, o controle e a prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis:** DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. 2005.

_____. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA. **VIGITEL Brasil 2006:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA. **VIGITEL Brasil 2007: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

_____. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA. **VIGITEL Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

_____. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA. **VIGITEL Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

MOURA, E. C. D.; MORAIS NETO, O. L. D.; MALTA, D. C.; MOURA, L. D.; SILVA, N. N. D.; BERNAL, R. T. I.; et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, supl.1, p. 20-37, 2008.

MUKAMAL, K. J.; ASCHERIO, A.; MITTLEMAN, M. A.; CONIGRAVE, K. M.; CAMARGO, C. A.; KAWACHI, I.; et al. Alcohol and risk for ischemic stroke in men: the role of drinking patterns and usual beverage. **Annals of internal medicine**, v. 142, n. 1, p. 11-19, 2005.

ÖBERG, M.; JAAKKOLA, M. S.; WOODWARD, A.; PERUGA, A.; & PRÜSS-USTÜN, A. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. **The Lancet**, v. 377, n. 9760, p. 139-146, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (Ed.). **Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital** . Organização Mundial de Saúde, 2005.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade:** Estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Organização Pan-americana da Saúde, 2003.

PAFFENBARGER, R. S.; JUNG, D. L.; LEUNG, R. W.; & HYDE, R. T. Physical activity and hypertension: an epidemiological view. **Annals of medicine**, v. 23, n. 3, p. 319-327, 1991.

PERES MA, MASIERO AV, LONGO GZ, ROCHA GC, MATOS IB, NAJNIE K, et al. Self-rated health among adults in Southern Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 5, p.901-11, 2010:

PESCATELLO, L. S.; FRANKLIN, B. A.; FAGARD, R.; FARQUHAR, W. B.; KELLEY, G. A.; RAY, C.A. Exercise and hypertension: American College of Sports Medicine Position Stand. **Medicine and Science in Sports and Exercise,** v. 36, n. 3, p. 533-553, 2004.

PINHEIRO, A. R. O; FREITAS, S. F. T; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 4, p. 523-533, 2004.

PI-SUNYER, F. X. The medical risks of obesity. **Obesity surgery**, v. 12, n. Supplement 1, p. 6-11, 2002.

RATHOUZ, P.J.; KASPER, J.D.; ZEGER, S.L.;, FERRUCCI, L.; BANDEEN-ROCHE. K.; MIGLIORETTI, D.L.; et al. Short-term consistency in self-reported physical functioning among elderly women. **American Journal of Epidemiology**, v.147, n. 8, p. 764-773, 1998.

RIQUE, A. B. R.; SOARES, E. A.; MEIRELLES, C. M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 8, n. 6, p. 244-254, 2002.

ROSÁRIO, T. M. **Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Nobres-MT:** Estudo de base populacional. 2007. Tese de Doutorado. Dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT.

ROSITO, G. A.; FUCHS, F. D.;. DUNCAN, B. B. Dose-dependent biphasic effect of ethanol on 24 h blood pressure in normotensive subjects. **American Journal of Hypertension** , v 12, n. 2, p. 236-240, 1999.

SANTOS, M. A.; KOIKE, S. K.; CAPOROSSI, E. M. G. Hipertensão arterial e medidas de controle referidos na população urbana de Cáceres/MT. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 30, n. 3, p. 208-211, 1988.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; AZEVEDO E SILVA, G.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **The Lancet**, v. 4, n. 5, p. 61-74, 2011.

SCHRAMM, J. M. D. A.; OLIVEIRA, A. F. D.; LEITE, I. D. C.; VALENTE, J. G.; GADELHA, A. M. J.; PORTELA, M. C.; et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004

SECRETARIA DE SAÚDE DE MATO GROSSO. SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Morbimortalidade das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANTS) – 2005 a 2009.** Mato Grosso: Secretaria de Saúde de Mato Grosso, 2011.

SH, S. I.; KIM, I.S.; APPEL, L.J. Smoking and atherosclerotic cardiovascular disease in men with low levels of serum cholesterol: the Korea Medical Insurance Corporation Study. **Jama**, v. 282, p. 2149-2155, 1999.

SILVA, D. M. G. V.; DE SOUZA, S. D. S.; FRANCIONI, F. F.; & MEIRELLES, B. H. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 1, p. 7-14, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA & SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 13, n. 4, p. 260-312, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA & SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 82, n. supl. 4, p. 7-22, 2004.

SOUZA, M. C. D.; OTERO, U. B.; ALMEIDA, L. M. D.; TURCI, S. R. B.; FIGUEIREDO, V. C.; & LOZANA, J. D. A. Autoavaliação de saúde e limitações físicas decorrentes de problemas de saúde. **Revista de Saúde Pública** , v 42, n. 4, p. 741-749, 2008.

STAMLER, J.; STAMLER, R.; NEATON, J. D.; WENTWORTH, D.; DAVIGLUS, M. L.; GARSIDE, D.; et al. Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and

noncardiovascular mortality and life expectancy: findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. **Jama**, v. 282, n. 21, p. 2012-2018, 1999.

STRANGES, S.; WU, T.; DORN, J. M.; FREUDENHEIM, J. L.; MUTI, P.; FARINARO, E.; RUSSEL, M.; NOCHAJSKI, T. H.; & TREVISAN, M. Relationship of alcohol drinking pattern to risk of hypertension a population-based study. **Hypertension**, v. 44, n. 6, p. 813-819, 2004.

STURGIS, P.; THOMAS, R.; PURDON, S.; BRIDGEWOOD, A.; DOD, D. T. **Comparative review and assessment of key health state measures of the general population**. Department of Health, London; 2001.

SZWARCWALD, C. L. Socio-demographic of self-rated health in Brazil. **Caderno de Saúde Publica**, v. 21, Supl 1, p.554-564, 2005.

VIACAVA, F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.7, n.4, p. 607-621, 2002.

WALDMAN, E. A. Usos da vigilância e da monitorização em saúde pública. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 5, n. 3, p. 87-107, 1998.

WHELTON, S. P.; CHIN, A.; XIN, X.; HE, J. Effect of aerobic exercise on blood pressurea meta-analysis of randomized, controlled trials. **Annals of internal medicine**, v. 136, n. 7, p. 493-503, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. **Geneva: WHO**, 2003.

_____. Global status report on noncommunicable diseases 2010. 2011. **Geneva: WHO**, 2011.

_____. Global strategy on diet, physical activity and health. **Geneva: WHO,** 2004.

_____. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. **Geneva: WHO**, 2000.

_____. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee**. Geneva: WHO,** 1995.

_____. Reducing risks, promoting healthy life. **Geneva: WHO**, 2002.

_____. Sample size determination in health studies: a practical manual. **Geneva: WHO**, 1991

_____. **WHO report on the global tobacco epidemic**, 2008: the MPOWER package. 2008. Disponível em: http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdf. Acesso em: dez, 2013.

XIN, X.; HE, J.; FRONTINI, M. G.; OGDEN, L. G.; MOTSAMAI, O.I.; WHELTON, P. K. Effects of alcohol reduction on blood pressure a meta-analysis of randomized controlled trials. **Hypertension**, v. 38, n. 5, p. 1112-1117, 2001.

ZINDAH, M.; BELBEISI, A.; WALKE, H. Obesity and diabetes in Jordan: findings from the behavioral risk factor surveillance system, 2004. **Preventing Chronic Disease**, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2008.

ANEXO 1:

Modelo do Questionário Eletrônico

VIGITEL 2008

MINISTÉRIO DA SAÚDE – SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS POR ENTREVISTAS TELEFÔNICAS – VIGITEL – 2008
Apoio: NUPENS-USP e SEGP-MS
Disque Saúde = 0800-61-1997

Operador: **xx**
Réplica: **xx**
Cidade: **xx**, confirma a cidade: ☐ sim ☐ não (agradeça e encerre; excluir do banco amostral e do agenda)

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)
☐ não - **Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos?**
☐ 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)

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

8A	**8B**	**8.anos de estudo** (out-put)
1☐ curso primário 1, 2, 3, 4	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	
2☐ admissão 4	☐	
3☐ curso ginasial ou ginásio 5,6,7,8	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	
4☐ 1º grau ou fundamental		

ou supletivo de 1º grau ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
1 a 8
5☐ 2º grau ou colégio ou técnico ou normal ou científico ou ensino médio ou supletivo de 2º grau ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
9,10,11
6☐ 3º grau ou curso superior ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ou +
12 a 19
7☐ pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado) ☐ 1 ou +
20
8☐ nunca estudou
0
777não sabe (só aceita q6>60)
888 Não quis responder

9. O(a) sr(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)? (só aceita ≥ 30 Kg e < 300kg)
_____ , ___ kg 777 ☐ não sabe 888 ☐ não quis informar

10. Quanto tempo faz que se pesou da última vez?
1 ( ) menos de 1 semana
2 ( ) entre 1 semana e 1 mês
3 ( ) entre 1 mês e 3 meses
4 ( ) entre 3 e 6 meses
5 ( ) 6 ou mais meses
6 ( ) nunca se pesou
777☐ não lembra

11. **O(a) sr(a) sabe sua altura?** (só aceita ≥ 1,20m e <2,20m)
__ m ____ cm 777 ☐ não sabe 888 ☐ 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 ≥ 30 Kg e < 300kg) _____ kg

888 ☐ não quis informar

14. A sra está grávida no momento?
1☐ sim 2☐ não 777☐ 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 ( ) 1 a 2 dias por semana
2 ( ) 3 a 4 dias por semana
3 ( ) 5 a 6 dias por semana
4 ( ) todos os dias **(inclusive sábado e domingo)**
5 ( ) quase nunca
6( ) 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( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q21)
6( ) 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( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana

4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q19)
6( ) nunca (pule para q19)

18. Num dia comum, o(a) sr(a) come este tipo de salada:
1( ) no almoço (1 vez no dia)
2( ) no jantar ou
3( ) 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( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q21)
6( ) nunca (pule para q21)

20. Num dia comum, o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido:
1( ) no almoço(1 vez no dia)
2( ) no jantar ou
3( ) 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( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q23)
6( ) nunca (pule para q23)

22. Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:
1( ) tirar sempre o excesso de gordura visível
2( ) comer com a gordura
3☐ não come carne vermelha com muita gordura

23. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer frango?
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q25)
6( ) nunca (pule para q25)

24. Quando o(a) sr(a) come frango com pele, o(a) sr(a) costuma:
1( ) tirar sempre a pele
2( ) comer com a pele
3☐ não come pedaços de frango com pele

25. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q27)
6( ) nunca (pule para q27)

26. Num dia comum, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?
1( ) 1
2( ) 2
3( ) 3 ou mais

27. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q29)
6( ) nunca (pule para q29)

4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q19)
6( ) nunca (pule para q19)

18. Num dia comum, o(a) sr(a) come este tipo de salada:
1( ) no almoço (1 vez no dia)
2( ) no jantar ou
3( ) 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( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q21)
6( ) nunca (pule para q21)

20. Num dia comum, o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido:
1( ) no almoço(1 vez no dia)
2( ) no jantar ou
3( ) 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( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q23)
6( ) nunca (pule para q23)

22. Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:
1( ) tirar sempre o excesso de gordura visível
2( ) comer com a gordura
3☐ não come carne vermelha com muita gordura

23. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer frango?
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q25)
6( ) nunca (pule para q25)

24. Quando o(a) sr(a) come frango com pele, o(a) sr(a) costuma:
1( ) tirar sempre a pele
2( ) comer com a pele
3☐ não come pedaços de frango com pele

***25.* Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?**
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q27)
6( ) nunca (pule para q27)

26. Num dia comum, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?
1( ) 1
2( ) 2
3( ) 3 ou mais

***27.* Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?**
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q29)
6( ) nunca (pule para q29)

28. Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come frutas?
1( ) 1 vez no dia
2( ) 2 vezes no dia
3( ) 3 ou mais vezes no dia

29. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante (ou suco artificial tipo tampico)?
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q32)
6( ) nunca (pule para q32)

30. Que tipo?
1( ) normal 2( ) diet/light 3( ) ambos

31. Quantos copos/latinhas costuma tomar por dia?
1☐ 1 2☐ 2 3☐ 3 4 ☐ 4 5☐ 5 6☐ 6 ou + 777☐ não sabe

32. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar leite? (não vale leite de soja)
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) quase nunca (pule para q34)
6( ) nunca (pule para q34)

33. Quando o sr(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?
1( ) integral
2( ) desnatado ou semi-desnatado
3☐ os dois tipos
777☐ não sabe

34. **Quantos dias na última semana, o (a) sr(a) comeu fora de casa?**
1☐ 1 2 ☐ 2 3☐ 3 4☐ 4 5☐ 5 6☐ 6 7 ☐ Todos os dias da semana 0☐ Nenhum

35. O(a) sr(a) costuma consumir bebida alcoólica?
1( ) sim 2( ) não (pula para q41)

36. Com que freqüência o(a) sr(a) costuma ingerir alguma bebida alcoólica?
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias
5( ) menos de 1 dia por semana
6( ) menos de 1 dia por mês (pule para q41)

37. Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir mais do que 5 doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (mais de 5 doses de bebida alcoólica seriam mais de 5 latas de cerveja, mais de 5 taças de vinho ou mais de 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) *(só para homens)*
1☐ sim (pule para q39) 2☐ não (pule para q41)

38. Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir mais do que 4 doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (mais de 4 doses de bebida alcoólica seriam mais de latas de cerveja, mais de 4 taças de vinho ou mais de 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (*só para mulheres*)
1☐ sim 2☐ não (pule para q41)

39. Em quantos dias do mês isto ocorreu?
1( ) em um único dia no mês; 2( ) em 2 dias 3( ) em 3 dias 4( ) em 4 dias
5( ) em 5 dias 6( ) em 6 dias 7( ) em 7 ou mais dias 777( ) Não sabe

40. Neste dia (ou em algum destes dias), o(a) sr(a) dirigiu logo depois de beber?

1☐ sim 2☐ não

41. O(a) sr(a) costuma adicionar sal na comida pronta, no seu prato, sem contar a salada?
1( ) não 2( ) sim, sempre ou quase sempre 3☐ sim, de vez em quando

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?
1☐ sim 2☐ 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
1☐ caminhada (**não vale deslocamento para trabalho**)
2☐ caminhada em esteira
3☐ corrida
4☐ corrida em esteira
5☐ musculação
6☐ ginástica aeróbica
7☐ hidroginástica
8☐ ginástica em geral
9☐ natação
10☐ artes marciais e luta
11☐ bicicleta
12☐ futebol
13☐ basquetebol
14☐ voleibol
15☐ tênis
16☐ outros

44. O(a) sr(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?
1 ☐ sim
2 ☐ não – (pule para q47)

45. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?
1( ) 1 a 2 dias por semana
2( ) 3 a 4 dias por semana
3( ) 5 a 6 dias por semana
4( ) todos os dias

46. No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?
1( ) menos que 10 minutos
2( ) entre 10 e 19 minutos
3( ) entre 20 e 29 minutos
4( ) entre 30 e 44 minutos
5( ) entre 45 e 59 minutos
6( ) 60 minutos ou mais

47. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) trabalhou?
1☐ sim 2☐ não – (pule para q52)

48. No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não sabe

49. No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não sabe

50. O(a) sr(a) costuma ir a pé ou de bicicleta de casa para o trabalho:
1☐ sim 2☐ não (pule para q52)

51. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar do trabalho?
1( ) menos que 20 minutos
2( ) entre 20 e 29 minutos
3( ) 30 minutos ou mais

52. Quem costuma fazer a faxina da sua casa?
1☐ eu sozinho (pula) 2☐ eu com outra pessoa 3 ☐outra pessoa (pule para q54)

53. A parte mais pesada da faxina fica com:

1( ) o(a) sr(a) ou 2( ) outra pessoa 3☐ ambos

54. O(a) sr(a) costuma assistir televisão todos os dias?
1☐ sim (pule para q56) 2☐ não

55. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma assistir televisão?
1☐ 5 ou mais 2☐ 3 a 4 3☐ 1 a 2
4☐ não costuma assistir televisão (pule para q57)

56. Quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma assistir televisão?
1( ) menos de 1 hora
2( ) entre 1 e 2 horas
3( ) entre 2 e 3 horas
4( ) entre 3 e 4 horas
5( ) entre 4 e 5 horas
6( ) entre 5 e 6 horas
7( ) mais de 6 horas

57. O(a) sr(a) fuma?
1☐ sim, diariamente
2☐ sim, ocasionalmente
3☐ não – (pule para q61)

58. Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?
1 ☐ 1-4 2 ☐ 5-9 3 ☐10-14 4☐15-19 5☐20-29 6☐30-39 7 ☐ 40 ou +

59. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente? (só aceita ≥5 anos e ≤ q6)
_____ anos 777☐ não lembra

60. O(a) senhor(a) já tentou parar de fumar?
1☐ sim (pule para q64) 2☐ não (pule para q64)

61. O(a) sr(a) já fumou?
1☐ sim 2☐ não (pule para q64)

62. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente? (só aceita ≥5 anos e ≤ q6)
_____ anos 777☐ não lembra

63. Que idade o(a) sr(a) tinha quando parou de fumar? (só aceita ≥62 e ≤q6)
_____ anos 777☐ não lembra

Para finalizar, nós precisamos saber:

64. Qual seu estado civil atual?
1( ) solteiro
2( ) casado/ juntado
3( ) viúvo
4( ) separado/divorciado

65. A cor de sua pele é:
1( ) branca
2( ) negra
3( ) parda ou morena
4( ) amarela (apenas ascendência oriental)
5( ) vermelha (confirmar ascendência indígena)
777☐ não sabe
888☐ não quis informar

66. **Além deste número de telefone, tem outro número de telefone fixo em sua casa? (não vale extensão)**
1☐ sim 2☐ não – (pule a q93)

67. **Se sim: Quantos no total?** ____números ou linhas telefônicas

68. Há quanto tempo tem telefone fixo em sua residência?
1☐ menos de 1 ano 2☐ entre 1 e 2 anos 3☐ entre 2 e 3 anos 4☐ entre 3 e 4 anos 5☐ entre 4 e 5 anos
6☐ mais de 5 anos 777☐ não lembra

69. O(a) sr(a) tem celular?
1☐ sim 2☐ não 888☐ não quis informar

Agora estamos chegando ao final do questionário e gostaríamos de saber sobre seu estado de saúde.

70. O(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde como:
1( ) muito bom,
2( ) bom,
3( ) regular ou
4( ) ruim
5( )muito ruim
777☐ não sabe
888☐ não quis informar

71. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não lembra

72. E diabetes?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não lembra

73. E infarto, derrame ou acidente vascular cerebral (AVC)?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não lembra

74. E colesterol ou triglicérides elevado?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não lembra

75. E osteoporose (doença/fraqueza dos ossos)?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não lembra

76. E doenças como asma, bronquite asmática, bronquite crônica ou enfisema?
1☐ sim 2☐ não (pule para q78) 777☐ não lembra(pule para q78)

77. E ainda tem? (asma, bronquite asmática, bronquite crônica ou enfisema)
1☐ sim 2☐ não 777☐ não sabe

78. A sra já fez alguma vez exame de papanicolau, exame do colo do útero? (apenas para sexo feminino)
1☐ sim 2☐ não pule para q80) 777☐ não sabe pule para q80)

79. 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

80. A sra já fez alguma vez mamografia, raio x das mamas? (apenas para sexo feminino)
☐ sim ☐ não pule para q82) ☐ não sabe pule para q82)

81. Quanto tempo faz que a sra fez mamografia?
1☐ menos de 1 ano 2☐ entre 1 e 2 anos 3☐ entre 2 e 3 anos 4☐ entre 3 e 5 anos 5☐ 5 ou mais anos
777☐ não lembra

82. 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?
1☐ sim 2☐ não (pule para q84) 3☐ não fica exposto mais de 30 minutos(pule para q84)

83. Que tipo de proteção o(a) sr(a) costuma usar?
1☐ filtro solar 2☐ chapéu, sombrinha 3☐ ambos

84. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) sentiu necessidade ou precisou buscar atendimento médico ou psicológico para problemas relacionados a sua saúde mental ,como ansiedade, nervosismo, angústia ou depressão?
1☐ sim 2☐ não (pule para q86) 777☐ não quis informar (pule para q86)

85. O(a) sr(a) conseguiu ser atendido ?
1☐ sim 2☐ não 777☐ não quis informar

86. Atualmente, o(a) sr(a) usa algum método para evitar a gravidez?

( ) Sim ( ) Não, não uso ((pule para q89) ( ) Não, não tenho atividade sexual (pule para q89)
( ) Não quis informar (pule para q89

87. Que método o(a) sr(a) usa atualmente com maior freqüência?
87a se mulher
( ) Laqueadura – ligadura de trompa
( ) Camisinha ( ) Pílula ( ) DIU ( ) Diafragma ( ) Injeção( ) Implante hormonal
( ) Outros
87b se homem
( ) Vasectomia ( ) Camisinha ( )Outros

88. Qual método o(a) sr(a) gostaria de usar?
88a se mulher
( ) Laqueadura – ligadura de trompa
( ) Camisinha ( ) Pílula ( ) DIU ( ) Diafragma ( ) Injeção( ) Implante hormonal
( ) Outros
88b se homem
( ) Vasectomia ( ) Camisinha ( )Outros

89. O(a) sr(a) tem plano de saúde ou convênio médico?
( ) Sim, apenas 1 ( ) Sim, mais de um ( ) Não ( ) Não quis informar

90. Qual é o nome da operadora ou plano de saúde?
Verificar Lista anexa

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 2: Aprovação Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SIPAR - Ministério da Saúde
Registro Número.
25000.076527/2008-00
1960508

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
Esplanada dos Ministérios, Bloco "G" – Ed. Anexo, Ala "B" – 4° andar – sala 436B – CEP 70058-900- Brasília / DF
Tel. : (61) 3315-2951 / Fax : (61) 3226-6453
conep@saude.gov.br – http://conselho.saude.gov.br

OFÍCIO Nº 973 CONEP/CNS/MS Brasília, 15 de maio de 2008.

À Senhora
Dra. Déborah Arvalho Malta
Coordenadora Geral de Doenças e Agravos não Transmissíveis- CGDANT/DASIS/SVS/MS
Edifício Sede, sala 142

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

Registro CONEP 13081: *"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,

1. 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 25000.122136/2006-02.

Atenciosamente ,

Gyséle Saddi Tannous
Coordenadora da CONEP/CNS/MS

ANEXO 3: Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa:

Autoavaliação da situação de Saúde, estilo de vida e Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adultos: Análise da série histórica do VIGITEL em Cuiabá-MT de 2006 a 2009.

Pesquisador: Solanyara Maria da Silva

CAAE: 24313513.1.0000.5164

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso - FAPEMAT

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 511.523

Data da Relatoria: 14/11/2013

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto não apresenta nenhuma pendência .

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CUIABA, 16 de Janeiro de 2014

Assinador por:

Valdete Marques Arnaut Antiqueira (Coordenador)

ANEXO 4: TERMO DE CESSÃO DOS DADOS DO VIGITEL

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
Departamento de Análise de Situação de Saúde
Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede,
1º andar, sala 148 - CEP 70.058-900
Tel. 61 - 3315 3419/ 3498 /3784

Termo de responsabilidade diante da cessão das bases dedados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL, gerenciados pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).

Pelo presente instrumento, na qualidade de responsável pela guarda e uso da base de dados do VIGITEL (ano: 2006), assumo a seguinte responsabilidade:

1. Utilizar a base de dados única e exclusivamente para a finalidade de análise de dados e elaboração de manuscritos conforme solicitados pela SVS;
2. Informar interesse e solicitar autorização a SVS para realizar outras análises para a produção de outros trabalhos científicos, desde que não conflitem com interesses de outros;
3. Não divulgar, por qualquer meio de divulgação, dados ou informações que permitam a identificação do indivíduo, e que afetem a confidencialidade deste estudo;
4. Não disponibilizar, emprestar ou permitir o acesso a esta base de dados a outras pessoas ou instituições;
5. Não praticar ou permitir o acesso a esta base de dados a outras pessoas ou instituições;
6. Indicar a outros interessados em ter acesso a esta base de dados, que a solicitem diretamente a SVS.

Brasília, 15 de Julho de 2010.

Nome: Solanyara Maria da Silva — RG: 1170799-2 SSP/MT
Assinatura: _____ — CPF: 68856784149

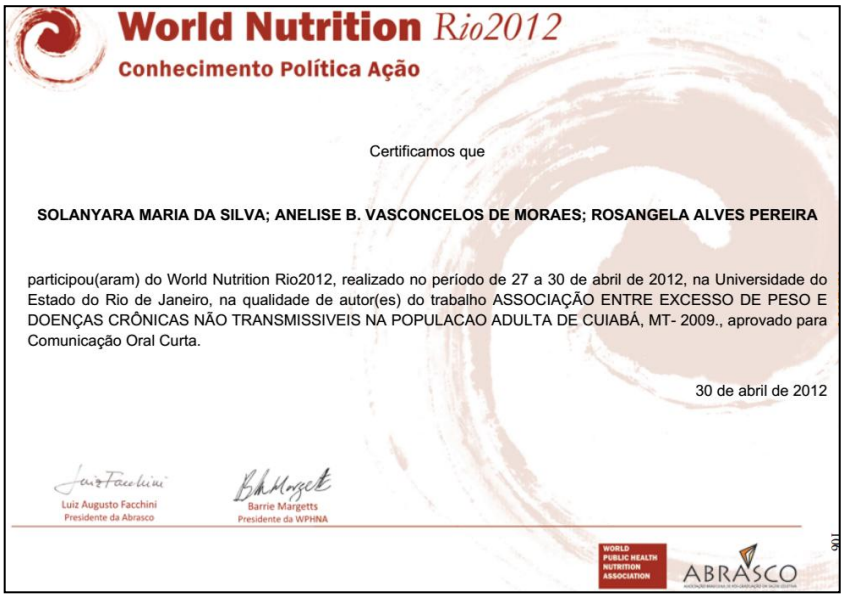
Nome: Rosangela Alves Pereira — RG: 3393760-8 IFP/RJ
Assinatura: _____ — CPF: 344.271.127-49

APÊNDICE 1:RESUMOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS
Resumo 1: World Nutrition Rio 2012

ASSOCIAÇÃO ENTRE EXCESSO DE PESO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA POPULACAO ADULTA DE CUIABÁ, MT- 2009.

Solanyara Maria da Silva[I, II], Anelise Vasconcelos[II], Rosangela Alves Pereira[II]
[I] Secretaria Estadual de Saúde de Mato-Grosso
II Instituto de Nutrição Josué de Castro da UFRJ

No estado de Mato Grosso, as doenças do aparelho circulatório representaram a primeira causa de óbito em 2009 (27,3 %) e a mortalidade por diabetes aumentou 7,3% entre 2005 e 2009. Essas doenças podem ter seu risco aumentado substancialmente com a presença de excesso de peso. Objetivo: Verificar a associação entre o excesso de peso e o relato de doenças crônicas não transmissíveis em adultos de Cuiabá. Métodos: Estudo transversal realizado por telefone com adultos (acima de 18 anos de idade) de Cuiabá (MT) que responderam ao questionário do "Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL" no ano de 2009. Foram entrevistados 2012 indivíduos selecionados aleatoriamente entre moradores de residência com linha de telefone fixo. A variável explanatória, o excesso de peso, foi classificado pelo Índice de Massa Corporal (IMC=peso/estatura^2), considerando os limites de corte adotados pela Organização Mundial da Saúde (IMC $\geq$ 25 kg/m^2). O desfecho foi o relato de morbidade referida, obtida pela pergunta "*Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta/ diabetes/dislipidemia/infarto e/ou derrame ou Acidente Vascular Cerebral?"* O sexo e a idade foram as co-variáveis analisadas em modelos de regressão logística binária. Resultados: A prevalência de hipertensão foi de 24%, de diabetes 5%, de dislipidemia 12% e de doença cardiovascular, 2%. A prevalência de excesso de peso foi de 50% e foi associada a todas as enfermidades analisadas, exceto para doença cardiovascular. A associação de maior magnitude foi observada para hipertensão arterial (OR=3,2; IC95%: 2,2-4,5). Conclusão: O excesso de peso se associou com maior prevalência de hipertensão arterial, diabetes e dislipidemia, indicando a necessidade de ações que visem a sua minimização tendo em vista a redução da ocorrência de enfermidades metabólicas.


World Nutrition Rio2012
Conhecimento Política Ação

Certificamos que

SOLANYARA MARIA DA SILVA; ANELISE B. VASCONCELOS DE MORAES; ROSANGELA ALVES PEREIRA

participou(aram) do World Nutrition Rio2012, realizado no período de 27 a 30 de abril de 2012, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, na qualidade de autor(es) do trabalho ASSOCIAÇÃO ENTRE EXCESSO DE PESO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSIVEIS NA POPULACAO ADULTA DE CUIABÁ, MT- 2009., aprovado para Comunicação Oral Curta.

30 de abril de 2012

Luiz Augusto Facchini
Presidente da Abrasco

Barrie Margetts
Presidente da WPHNA

WORLD PUBLIC HEALTH NUTRITION ASSOCIATION

ABRASCO

901

Resumo 2: VIII Congresso Brasileiro de Epidemiologia, São Paulo, 2011

AUTOAVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE EM CUIABÁ-MT, 2006-2009

Solanyara Maria da Silva - Silva, S. – UFRJ
Rosangela Alves Pereira - Pereira, R.A. – UFRJ

Introdução: A autoavaliação da saúde pode ser analisada como uma avaliação objetiva da situação de saúde, associando-se com o estado real ou subjetivo de saúde das pessoas e resumindo diversos aspectos, como a saúde física, cognitiva e emocional. Essa medida é considerada um indicador válido e relevante do estado de saúde de indivíduos e de populações e tem sido relacionada às medidas de morbidade e de uso de serviços de saúde, constituindo-se um preditor poderoso de mortalidade.

Objetivo: Descrever a auto-avaliação de saúde em adultos de Cuiabá entre os anos de 2006 e 2009.

Métodos: Foram investigados adultos residentes em Cuiabá que responderam ao questionário do "Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL" nos anos de 2006 a 2009. Em cada ano, foi selecionada uma amostra probabilística de 2000 adultos residentes em domicílios servidos por linha telefônica fixa no ano, os quais responderam à questão "O(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde como:". As respostas 'regular', 'ruim' e 'muito ruim' foram consideradas como auto-avaliação negativa e as respostas 'bom' e 'muito bom' foram categorizadas como auto-avaliação positiva da saúde. Os dados foram analisados por ano tendo como variáveis independentes: sexo, faixa etária e estado civil. As diferenças entre os estratos foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado ($p<0,05$).

Resultados: A proporção de adultos que autoavaliaram sua saúde negativamente variou entre 34% (2009) e 37% (2007). Em 2009, as mulheres relataram autoavaliação negativa da saúde com maior freqüência do que os homens ($\chi2=38,5$ $p=0,009$). Cerca de 50% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade avaliaram sua saúde de forma negativa, sendo significativamente diferente do observado para indivíduos mais jovens. A autoavaliação positiva da saúde foi mais freqüente entre os solteiros (variando de 62,5 a 74,1% no período analisado) quando comparados aos casados, divorciados e viúvos.

Conclusões: A autoavaliação da saúde dos adultos de Cuiabá variou pouco na segunda metade da década de 2000, porém esteve relacionada ao sexo, idade e estado civil dos entrevistados.

VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA
Epidemiologia e as Políticas Públicas de Saúde

CERTIFICADO

Certificamos que

SOLANYARA MARIA DA SILVA; ROSANGELA ALVES PEREIRA

participou(aram) do VIII Congresso Brasileiro de Epidemiologia "Epidemiologia e as Políticas Públicas de Saúde" - realizado entre 12 e 16 de novembro, em São Paulo/SP - Brasil, na qualidade de autor(es) do trabalho: "AUTOAVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE EM CUIABÁ-MT, 2006-2009", apresentado na modalidade pôster.

São Paulo, 16 de novembro de 2011

Luis Augusto Facchini
Presidente da Abrasco

José Cassio de Moraes
Presidente do Congresso

ABRASCO

APÊNDICE 2: Carta resposta encaminhada ao editor da Revista Brasileira de Epidemiologia relativa à revisão do manuscrito 1

Rio de Janeiro, 08 de Julho de 2014.

Prezado Sr. Editor

Revista Brasileira de Epidemiologia

Encaminhamos a versão revisada do manuscrito intitulado "Fatores de Risco e Proteção para Doenças Cardiovasculares em Adultos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil", atendendo às observações dos revisores.

Gostaríamos de agradecer as valiosas sugestões e comentários dos revisores, que certamente contribuirão para melhorar a qualidade do trabalho. As alterações, as quais estão indicadas a seguir, foram destacadas no texto em azul.

Atenciosamente,

Os autores

EDITOR CONVIDADO

1) Resumo: Rever o método estatístico utilizado para responder o objetivo.

RESPOSTA: Este ponto foi respondido em resposta ao comentário 13 do Avaliador A.

2) Introdução: Segundo parágrafo: Rever o texto, pois o Vigitel utiliza o mesmo método de amostragem em todas as suas edições.

RESPOSTA: Este texto foi respondido no comentário 2, avaliador A.

3) Diversas considerações sobre correções ortográficas e sugestões para melhorar o texto da introdução devem ser implementadas, conforme descrito abaixo pelos revisores.

RESPOSTA: foram todas acatadas.

4) Método: Não consta a aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A aprovação em questão refere-se à pesquisa do Ministério da Saúde.

RESPOSTA: Foi incluído no texto, conforme resposta ao comentário 4, avaliador A.

5) No primeiro parágrafo os (as) autores devem apresentar o delineamento epidemiológico do estudo.

RESPOSTA: Sugestão aceita.

6) A opção de usar indicadores separados para frutas e legumes, mostrou resultados contraditórios, pois houve aumento de frutas e redução 20% no consumo de cinco ou mais vezes por semana de hortaliças. Isto não tem grande plausibilidade. Sugiro montar o indicador combinado, como usado no Vigitel e verificar as tendências. Também ocorreram mudanças no indicador de FLV.

RESPOSTA: A sugestão foi incorporada às análises e os novos resultados estão descritos no texto.

7) Outra observação refere-se ao indicador de atividade física. Após 2010 a OMS mudou a recomendação, e passou a recomendar 150 minutos de AF leve ou moderada e 75 minutos de AF intensa por semana, independente do número de dias. Isto resulta em mudança nas prevalências, no caso de Cuiabá para cerca

de 27,5% em 2009. Mas, como o estudo vai ate 2009 pode ser mantido desta forma, mas deve ser explicado no texto.

RESPOSTA: observação incorporada na discussão.

> Até 2009, o VIGITEL avaliava a atividade física em quatro domínios[39], os quais foram todos incorporados neste estudo. Para classificar indivíduos como ativos no lazer foram utilizadas as recomendações de 2004 relativas à atividade física para a prevenção de doença cardiovascular (WHO, 2004)[1]. Porém, após 2010, a Organização Mundial da Saúde passou a recomendar a prática semanal de 150 minutos de atividade física leve ou moderada ou 75 minutos de atividade intensa (WHO, 2010)[2]. Entretanto, optou-se por manter a recomendação anterior, uma vez que o estudo se refere a um período anterior a essa recomendação.

8) *A equipe do Vigitel recomenda a análise da série histórica de AF no tempo livre apenas após 2009. Destacar isto em limites. Sugiro incluir análise das mudanças nas perguntas do questionário para apoiar na analise das mudanças encontradas. Além disto, devem ser notificadas que ocorreram mudanças no questionário do Vigitel, o que limita a comparabilidade nos anos analisados, tanto nas questões de AF, quanto de alimentação. Isto deve constar em métodos. E sugiro que os autores incluam texto sobre isto em métodos e como pode afetar as analises na discussão.*

RESPOSTA: Com relação aos fatores da dieta, não foram analisados dados relativos ao ano de 2006, a partir de 2007 as perguntas sobre dieta foram padronizadas. Com relação à atividade física, tivemos o cuidado de descrever, nos métodos, as questões que usamos para análise. Não houve mudanças na formulação dessas perguntas no período do estudo, embora em 2009 tenha sido acrescentada uma pergunta complementar para a atividade física de deslocamento, a qual não foi computada na presente análise. Também houve alguma alteração nas opções de respostas de perguntas relativas à atividade física de lazer, mas essas alterações não comprometem as análises dos dados da forma em que foram propostas. Hallal (2011) também usaram as mesmas perguntas no artigo "Tendências temporais de atividade física no Brasil (2006-2009)", publicadas na Revista Brasileira de Epidemiologia, 14(1) Supl.: 53-60.

9) *Resultados: Há diversas correções a serem feitas, com destaque para: No 4º parágrafo Verificar e corrigir os percentuais: estão descritos como 34% e 26%.*

RESPOSTA: Correção realizada

[1] WHO. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO; 2004.
[2] WHO. World Health Organization.Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; 2010.

10) *Tabelas: Nos rodapés das tabelas as variáveis independentes são os fatores de risco e proteção e não "prevalência" de fatores de risco e proteção.*

RESPOSTA: Correção realizada

11) *Ainda, "morbidades referidas" não foram avaliadas no presente estudo.*

RESPOSTA: Correção realizada

12) *Tabela 4 - Variável "ativo no deslocamento" – corrigir "11.9" para "11,9*"

RESPOSTA: os valores das prevalências, na versão atual, foram aproximados para números inteiros.

13) *Limites do estudo. Séries históricas curtas podem sofrer mudanças. Assim, como o artigo analisou apenas 4 anos, todos os resultados devem ser comentados na discussão como podendo sofrer variação futura, quando se acrescentam anos de análise na série histórica.*

RESPOSTA: a sugestão foi incorporada ao texto:

> Por fim, o período avaliado também pode ser considerado um limite para o estudo, considerando que a evolução das variáveis poderia ser estabelecida com maior consistência se o período de observação fosse mais longo. No entanto, a série considerada, mesmo reduzida, permitiu a avaliação e percepção de mudanças e tendências.

14) *Referências: Sugestão de inserções de artigos como: Silva GA et al. Tendência do tabagismo na população adulta das capitais brasileiras: uma análise dos dados de inquéritos telefônicos de 2006 a 2009. Rev Bras Epidemiol 2011; 14(Supl 1):103-114.; Francisco et al., 2013. Comparação de estimativas de inquéritos de base populacional. Rev Saúde Pública 2013;47(1):60-8.*

RESPOSTA: ambas as referências foram incorporadas no manuscrito.

15) *Discussão: A argumentação para o aumento de frutas e redução de legumes não faz sentido. A mudança no questionário pode ter influenciado estas diferenças. Alem do que recomendo a analise em conjunto. Dentre os fatores que podem ter contribuído para o aparente aumento do consumo de frutas em Cuiabá, podem ser citados: a ampliação da rede de supermercados e o aumento da renda da população elevando o poder de compra*[17]*. Entretanto, esses fatores não parecem ter influenciado o consumo de hortaliças, o qual se reduziu nesse*

período, contrariamente ao observado em outras capitais como em Porto Alegre[18].
RESPOSTA: atendendo recomendações do editor foram incorporadas mudanças na forma de avaliar o consumo de frutas e hortaliças que permitiram superar essa limitação do estudo.

AVALIADOR A

1) Resumo: Rever o método estatístico utilizado para responder o objetivo

RESPOSTA: a resposta a esse comentário está detalhada no item 13, página 8, dessa carta.

2) Rever o texto, pois o Vigitel utiliza o mesmo método de amostragem em todas as suas edições.

RESPOSTA: Sugestão acatada.

3) Terceiro parágrafo: .Sugestão: Excluir esse texto, pois no parágrafo anterior o autor coloca a referência bibliográfica do plano de amostragem do Vigitel.

RESPOSTA: Sugestão acatada, o texto foi excluído na seção de material e métodos,

4) Introdução: Quarto parágrafo: Sugestão de texto: O sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL – desenvolvido... permitindo acompanhar a evolução da sua ocorrência (?) Qual o ocorrência? As frequências dos indicadores.

RESPOSTA: o texto foi modificado para melhorar a compreensão:

> "O VIGITEL - Sistema .. com o objetivo de monitorar fatores de risco e proteção relacionados às DCNT em indivíduos adultos, permitindo acompanhar a evolução da ocorrência desses fatores."

5) Método: Não consta a aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESPOSTA: A informação foi devidamente incluída:

> "Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso sob nº 511.523/ 2013"

6) Segundo parágrafo: Rever o texto, pois o Vigitel utiliza o mesmo método de amostragem em todas as suas edições.

RESPOSTA: O texto foi reformulado:

> Os métodos adotados para a seleção da amostra são apresentados detalhadamente em outras publicações.[11-14] Em resumo, cada um dos anos do estudo, foi investigada amostra probabilística de adultos (≥18 anos de idade) residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa, com tamanho amostral mínimo de 2000 indivíduos, o que permite estimar a prevalência de qualquer fator de risco ou de proteção com nível de confiança de 95% e erro máximo de 2%, sendo que para estimativas por sexo, o erro máximo esperado é de 3%.

7) *Terceiro parágrafo: Sugestão: Excluir esse texto, pois no parágrafo anterior* o autor coloca a referência bibliográfica do plano de amostragem do Vigitel.

RESPOSTA: Atendendo a sugestão do revisor o texto foi excluído

8) *Quarto parágrafo: Rever o texto. Muito repetitivo*.

RESPOSTA: O texto foi reformulado:

> Na cidade de Cuiabá, em 2006, foram entrevistados 2.013 indivíduos, correspondendo a uma taxa de resposta de 73%;[11]; em 2007, 2.008 indivíduos responderam ao inquérito (71,5% de taxa de resposta); [12] nos anos de 2008 e de 2009 foram 2.012 entrevistados, com taxas de resposta de 74,6% e de 77,8%, respectivamente.[13,14]

9) Quinto parágrafo: Substituir "Variáveis de aferição" para Variáveis de análise.

RESPOSTA: Para compatibilizar essa sugestão com outra do Avaliador C, optou-se por usar a expressão "variáveis de estudo"

10) Melhorar a descrição de todas as variáveis

RESPOSTA: A descrição das variáveis de estudo foi reformulada.

11) Análise de dados. Primeiro parágrafo: Rever o texto. Sugestão: Avaliou-se a frequência de cada variável em relação ao total da população estudada, com correção para o desenho amostral, sendo as estimadas corrigidas por pesos de pós-estratificação segundo sexo, idade e escolaridade da população do Censo 2000.

RESPOSTA: a sugestão para reformulação do parágrafo foi acatada

12) Segundo parágrafo. Rever o texto:

1) " .. variáveis independentes o ano .." uma única variável independente: ano

2) ".. como variáveis dependentes a prevalência dos fatores de risco e proteção. "a variável dependente é do tipo 0 e 1 (dicotômica) ou ausência ou presença da variável de interesse.

RESPOSTA: ambas as sugestões foram acatadas e o texto foi reformulado:

> Calculou-se a prevalência para cada um dos fatores ano a ano, com o objetivo de estudar a variação ao longo do tempo. Para avaliar a significância estatística da variação das freqüências observadas no período de 2006 a 2009 foram desenvolvidos modelos de regressão logística binária. Esses modelos tinham como variáveis dependentes os fatores de risco analisados (ausente=0;

presente=1) e como variável independente (explicativa) o ano do inquérito de forma numérica, tendo sido desenvolvidos modelos independentes para os diversos fatores de risco.

13) *O modelo de regressão logística estima o Odds Ratio (razão de chance) e não é adequado para descrever a variação temporal dos indicadores. Recomenda-se o uso do modelo de regressão de Poisson para estimar a razão de prevalência ajustada por escolaridade, idade e sexo, regressão linear para estimar a tendência ou teste de hipótese para variação anual no período analisado de cada indicador. (Consultar o livro do Eduard L. Korn e Barry l. Graubard,*
Analysis of Health Survey página 292).

RESPOSTA: Concordamos que o uso do modelo de regressão de Poisson estima a razão de prevalência ajustada, no entanto, não se estimou razão de prevalência neste artigo. As freqüências foram calculadas ano a ano para cada um dos fatores e optou-se por verificar a mudança no decorrer do tempo pela significância estatística do modelo de regressão logística desenvolvido para cada fator. Cada um desses modelos incluiu um fator de risco ou de proteção como variável desfecho classificado de forma dicotômica (0=ausente; 1=presente) e o ano do inquérito era a variável explicativa. Deve-se destacar que a regressão logística permite estudar modificações nas prevalências ao longo do tempo e o *odds ratio* estimado expressa a razão de chances de haver variação significativa na prevalência do evento avaliado. Para embasar a utilização do procedimento escolhido, referenciamos o artigo de Neil Pearce, intitulado "*Effects Measures in Prevalence Studies*", publicado na *Environmental Health Perspectives*, 2004; 112 (10): 1047-1050. Além disso, o pacote estatístico SPSS não disponibiliza o procedimento sugerido para análise complexa.

14) *Discussão: Primeiro parágrafo: Uma variação pode ser definida como uma diferença, razão, função entre outras. O autor precisa expressar a medida (Odd ratio, razão de prevalência, tendência..) usada na análise dos dados*.

RESPOSTA: Reformulou-se o parágrafo, utiliza-se proporção ou prevalência para expressar as variações observadas na população e períodos avaliados:

> Na segunda metade da década de 2000, foram observadas variações pontuais nas prevalências dos fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre adultos de Cuiabá, Mato Grosso. As mulheres não apresentaram modificação na ocorrência dos fatores da dieta analisados e entre os indivíduos com <8 anos de estudo não foram observadas modificações na prevalência de nenhum dos fatores avaliados. As principais mudanças foram em homens, indivíduos com ≤40 anos

de idade e com ≥8 anos de escolaridade. A única mudança comum a todos os estratos foi a redução da proporção de indivíduos considerados fisicamente ativos no domicílio, que de um modo geral se reduziu em 22%. Outra modificação relevante foi a redução da proporção de indivíduos que nunca fumaram, particularmente entre os homens e entre aqueles com ≤40 anos de idade. O aumento da referência ao consumo de FLV ≥5 vezes na semana foi mais significativo em homens, mas também foi observado naqueles com >40 anos de idade e naqueles com ≥8 anos de escolaridade. Por outro lado, a redução na proporção de indivíduos que relataram o consumo de refrigerantes e suco com açúcar ≥5 vezes na semana foi mais evidente nos homens, naqueles com >40 anos de idade e com <8 anos de estudo.

15) *Segundo parágrafo: O Vigitel estima frequência e não taxa.*

RESPOSTA: Modificou-se o termo;

16) *Último parágrafo: "Por fim, o período avaliado também pode ser considerado um limite para o estudo, considerando que a evolução das variáveis poderia ser estabelecida com maior consistência se o período de observação fosse mais longo." Comentário: O curto período seria um limite para fins de previsão da tendência do indicador, mas não para o monitoramento.*

RESPOSTA: O trecho a seguir foi incluído na discussão de forma a atender a

solicitação do revisor:

> "Por fim, o período avaliado também pode ser considerado um limite para o estudo, considerando que a evolução das variáveis poderia ser estabelecida com maior consistência se o período de observação fosse mais longo. No entanto, a série considerada, mesmo reduzida, permitiu a avaliação e percepção de mudanças e tendências."

AVALIADOR B

1) *Rever o texto: As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) constituem causa importante de morbidade e mortalidade e são consideradas um dos problemas de saúde de maior magnitude no Brasil, sendo responsáveis por 72% das mortes no país. Sugestão: que os autores incluam o período que as DCNT foram responsáveis por 72%, considerando que no mesmo parágrafo ele refere as DCV e descreve o período.*

RESPOSTA: A sugestão foi incorporada ao texto.

2) *Necessária revisão do idioma, por exemplo, no ultimo parágrafo: onde se lê ....segundo características socidemográficas da população ... Sugestão: Fazer correção ortográfica da palavra sociodemográfica.*

RESPOSTA: Após as necessárias modificações a palavra em questão acabou sendo suprimida dessa parte do texto.

3) *Metodologia: avaliar a possibilidade de troca do termo "resumidamente" no parágrafo 1.*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

4) *Sugiro reescrever os 2 parágrafos iniciais. Contudo, manter o período: Os métodos adotados para a seleção da amostra são apresentados detalhadamente em outras publicações 10-13.*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada e os dois parágrafos iniciais foram reescritos, mantendo o texto sugerido.

5) *Discussão: Penso que a referência sobre os dados da Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab), pode contribuir para enriquecer a discussão sobre o tabagismo.*

RESPOSTA: A referência sugerida foi incorporada à discussão sobre tabagismo.

AVALIADOR C

1) Resumo: Linha 13 - Excluir "todos com" entre parênteses. Linha 14 - Acrescentar a palavra "idade" antes de ≥ 40 anos. Linha 15 - Idem antes de < 40 anos.

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

2) Abstract: Realizar as alterações necessárias.

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

3) Palavras-chave: Incluir - "Tabagismo".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

4) 2º parágrafo, 5ª linha - Incluir referência após "dislipidemias".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

5) No último parágrafo sugiro ".. entre os anos de 2006 e 2009", ao invés de ".. na segunda metade da década de 2000".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

6) Métodos: No primeiro parágrafo os (as) autores devem apresentar o delineamento epidemiológico do estudo. Sugiro: "Estudo transversal de base populacional, cujos dados foram obtidos pelo sistema VIGITEL, para a população adulta (≥ 18 anos) residente em Cuiabá, Mato Grosso nos anos de 2006 a 2009".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

7) No terceiro parágrafo: incluir referência;

RESPOSTA: O parágrafo foi excluído atendendo sugestão do Avaliador 1.

8) No quarto parágrafo, 3ª linha, sugiro: "nos anos de 2008 e de 2009.." ao invés de "e em 2008 e em 2009..";

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

9) *Alterar: "Variáveis de aferição" por "Variáveis de estudo" – aferição é uma terminologia mais utilizada para variáveis que resultam de medidas e neste caso, os dados foram informados.*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

10) *No primeiro parágrafo desta seção substituir "fumo" por "tabagismo" e "álcool" por "uso ou consumo de bebida alcoólica";*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

11) *Nos itens, sugiro:*

a) *"Idade: categorizada em ≤ 40 anos (adultos jovens) e > 40 anos (adultos), a partir de ponto de corte estabelecido pela mediana de idade da população estudada".*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

b) *"Escolaridade: categorizada em < 8 anos de estudo (ensino fundamental incompleto) e ≥ 8 anos (ao menos ensino fundamental completo)".*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

c) "*Tabagismo: foram analisados os extremos, categorizados em.. "*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

d) *"Bebida alcoólica: o consumo de bebida alcoólica foi avaliado pela.." e na 3ª linha, "considerando como uma dose de bebida alcoólica uma lata de cerveja.." ao invés de "sendo que uma dose de bebida alcoólica equivalia..".*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

e) *Na 2ª linha, colocar pontuação. Também sugiro alteração na redação da frase, ou seja: "..*

dias por semana. Para essa última variável, a análise foi realizada somente para o período de 2007 a 2009, devido à alteração na formulação da questão usada pelo instrumento de coleta, de 2006 para 2007".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

f) *Alterar "Análise dos dados:" para "Análise de dados"*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

g) *No último parágrafo, 2ª linha corrigir para: "..como variáveis independentes os anos de realização do inquérito e como dependentes as variáveis relativas aos fatores de risco e proteção considerados no presente estudo". As variáveis são os indicadores analisados. A prevalência é obtida pelas análises.*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

h) *Na 5ª linha colocar ponto final depois de "observados" e na frase seguinte ("Essa estratégia.."), incluir referência após "estatística".*
RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

i) *Para a penúltima frase sugiro: "A variação foi considerada significativa quando o coeficiente de regressão para a variável "ano do inquérito" foi estatisticamente diferente de zero (p<0,05)".*
RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

12) *Resultados:*

a) *No 1º parágrafo – rever a redação – a palavra "passando" é mencionada de forma repetitiva. RESPOSTA: A sugestão foi acatada.*

b) *No 2º parágrafo - sugiro:"Observou-se redução de 20% no consumo de hortaliças, com frequência igual ou superior a 5 vezes/semana e leve diminuição do consumo regular de feijão, porém estatisticamente significativa (p<0,01)".*

RESPOSTA: o texto foi modificado para atender sugestão do editor convidado.

c) *No 3º parágrafo - sugiro:"A avaliação segundo o sexo mostrou que, entre 2006 e 2009, houve um aumento de 15% no percentual de homens que referiram nunca ter fumando (p = 0,04)".*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada

d) *Ainda sugiro, no mesmo parágrafo: "..não foi significativo (p = 0,15). Em relação à prática de atividade física de lazer, houve redução no período, de 14% para 9,5% (p = 0,02) (tabela 2)".*

RESPOSTA: o texto foi modificado de modo a contemplar a sugestão do avaliador.

e) *No 4º parágrafo – realizar revisão da pontuação e sugiro um ponto final na 4ª linha após a palavra "anos", descrevendo-se a redução da prática de atividade física no âmbito doméstico no mesmo parágrafo, mas em outra frase.*

RESPOSTA: o texto foi modificado e a descrição da atividade física no âmbito doméstico foi descrita em outra parte dos resultados.

f) *Na frase seguinte, a redação poderia ser alterada para: "Entre 2007 e 2009, observou-se redução no consumo regular de bebidas açucaradas ou refrigerantes em ambos os sexos, entretanto, essa redução foi superior nos homens, passando de 36% para 29% (p<0,01) (tabela 2)". Verificar e corrigir os percentuais - estão descritos como 34% e 26%.*

RESPOSTA: o texto foi modificado de modo a contemplar a sugestão do avaliador.

g) *No 5º parágrafo - sugiro alteração da redação e pontuação para maior clareza: "A análise por faixas etárias revelou que, no período analisado, entre os adultos jovens (<40 anos) houve aumento da frequência de indivíduos que referiram nunca ter fumado (68% vs 77%; p=0,02). Em relação ao consumo alimentar, observou-se redução de 5% do consumo regular de feijão (p=0,02) e de refrigerantes em 26% (p=0,01). Entre os indivíduos com mais de 40 anos,..".*

RESPOSTA: o texto foi modificado.

h) *No 6º parágrafo, o (a) autor (es) descrevem na 3ª linha "..60%, embora não tenha significância estatística (p=0,05)". Sugiro alterar para: ".. embora no limite da significância estatística (p=0,05)".*

RESPOSTA: o texto foi excluído da versão atual do manuscrito

i) *No 7º parágrafo, 1ª linha, sugiro ".. Na análise dos grupos, segundo escolaridade..".*
RESPOSTA: o texto foi excluído da versão atual do manuscrito

j) *No 7º parágrafo, 2ª linha, colocar espaço entre "20" e "cigarros"*
RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

l) *No mesmo parágrafo sugiro: "Também houve redução na frequência de indivíduos que referiram consumo de frango com pele, com maior evidência (ou mais evidente) nos menos escolarizados..".*
RESPOSTA: o texto foi modificado.

13) Discussão:

a) *No primeiro parágrafo, sugiro: "Entre 2006 e 2009, as variações das prevalências foram maiores nos fatores protetores do que nos de risco, tanto na avaliação geral da população cuiabana, quanto na análise estratificada por grupos".*

RESPOSTA: o parágrafo foi modificado para atender orientação do avaliador A.

b) *No segundo parágrafo, sugiro acrescentar a referência:*

Silva GA et al. Tendência do tabagismo na população adulta das capitais brasileiras: uma análise dos dados de inquéritos telefônicos de 2006 a 2009. Rev Bras Epidemiol 2011; 14(Supl 1):103-114.
RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

c) *No quarto parágrafo, 2ª linha – retirar a palavra "anual" que aparece antes da palavra "média". Ainda escrever por extenso o que é POF – primeira menção no texto e colocar a sigla entre parênteses.*

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

d) *No 5º parágrafo, 2ª linha – retirar a palavra "que" depois de "açúcar";*
RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

e) - No 5º parágrafo, 6ª linha – sugiro: ".. fatores que podem ter influenciado esses resultados..".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

f) No 7º parágrafo, 1ª linha – corrigir: ".. de a amostra.." para ".. da amostra.."

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

g) No 7º parágrafo, 3ª linha – sugiro: "Outra limitação refere-se à validade das informações auto-referidas, que podem..".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

h) Ainda no 7º parágrafo, sugiro acrescentar uma referência mais recente em relação à comparação das estimativas/concordância das informações:Francisco et al., 2013. Comparação de estimativas de inquéritos de base populacional. Rev Saúde Pública 2013;47(1):60-8.

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

i) *Na última frase/finalização da discussão, sugiro algo como:* ".. fosse mais longo. No entanto, a série considerada, mesmo reduzida, permitiu a avaliação e percepção de mudanças". OU algo similar, que retome a importância/contribuição do estudo.

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

14) *Conclusão*:

a) Sugiro que a primeira frase seja excluída e que o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil seja mencionado.

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

b) No 1º parágrafo, algo como: "Os resultados revelaram que, principalmente (ou particularmente) os homens, os adultos jovens e os indivíduos com maior escolaridade, apresentaram variações favoráveis para os indicadores analisados no período, relacionados aos principais fatores de risco modificáveis, que têm sido abordados de forma integrada pelo "Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil", 2011- 2022".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

c) E no 2º parágrafo: "Dessa forma, esses achados podem contribuir para fundamentar a formulação de programas locais de promoção da saúde e prevenção de doenças cardiovasculares, bem como de outras DCNT (câncer, respiratórias crônicas e diabetes) que apresentam fatores de risco em comum.
Além disso,.. ".

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

15) Referências: Sugestão de inserções citadas anteriormente.

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

16) Tabelas:

a) Nos rodapés das tabelas as variáveis independentes são os fatores de risco e proteção e não "prevalência" de fatores de risco e proteção..

RESPOSTA: A sugestão foi acatada.

b) Ainda, "morbidades referidas" não foram avaliadas no presente estudo.

RESPOSTA: A sugestão foi acatada e o texto referente a "morbidades referidas" foi excluído.

c) Tabela 4 - Variável "ativo no deslocamento" – corrigir "11.9" para "11,9"

RESPOSTA: os valores das prevalências, na versão atual, foram aproximados para números inteiros.

17) Comentário Geral: Os resultados não foram trabalhados em relação à DCV. Neste sentido, os (as) autores precisam retomá-las na discussão com referência a estudos que avaliaram os benefícios da redução dos fatores de risco e adoção de comportamentos saudáveis para essas doenças específicas. Sugestão para consulta: No livro de Florindo e Hallal (Epidemiologia da Atividade Física, 2011) – por exemplo – o Capítulo 11 aborda a atividade física e doenças crônicas e apresenta uma lista extensa de referências, entre inúmeras outras

citadas em documentos da OMS, MS, etc. O mesmo deve ser considerado para os outros fatores analisados, frente às DCVs.

RESPOSTA: foram incluídas, na discussão, observações a respeito do papel dos diferentes fatores de risco / proteção avaliados no estudo sobre as doenças cardiovasculares.