

**CONDIÇÕES CRÔNICAS DE SAÚDE E SEUS FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO NA
CIDADE DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS, BRASIL**

Chislene Pereira Vanelli

Orientador: Prof. Dr. Fernando Antonio Basile Colugnati

Coorientadores: Prof. Dr. Rogério Baumgratz de Paula

Prof^a. Dra. Mônica Barros Costa

Juiz de Fora

2018

CHISLENE PEREIRA VANELLI

**Condições crônicas de saúde e seus fatores de risco e proteção na cidade de
Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Área de Concentração Saúde Brasileira, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Antonio Basile Colugnati

Coorientadores: Prof. Dr. Rogério Baumgratz de Paula

Prof^a. Dra. Mônica Barros Costa

Juiz de Fora

2018

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Vanelli, Chislene Pereira.

Condições crônicas de saúde e seus fatores de risco e proteção na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil / Chislene Pereira Vanelli. -- 2018.

113 f. : il.

Orientador: Fernando Antonio Basile Colugnati

Coorientadores: Mônica Barros Costa, Rogério Baumgratz de Paula

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Brasileira, 2018.

1. Doenças crônicas não transmissíveis. 2. Inquérito populacional. 3. Redes de atenção à saúde. I. Colugnati, Fernando Antonio Basile, orient. II. Costa, Mônica Barros, coorient. III. de Paula, Rogério Baumgratz, coorient. IV. Título.

CHISLENE PEREIRA VANELLI

**Condições crônicas de saúde e seus fatores de risco e proteção na cidade de
Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Área de Concentração Saúde Brasileira, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor.

Aprovado em: ____/____/2018

Banca Examinadora:

Prof^a. Dra. Edelweiss Fonseca Tavares

Prof. Dr. Júlio Cesar Moraes Lovisi

Prof. Dr. Luiz Cláudio Ribeiro

Prof. Dr. Mário Maia Bracco

Prof. Dr. Fernando Antonio Basile Colugnati
Orientador

AGRADECIMENTOS

A Deus por toda força e perseverança a mim concedidas para concluir mais esta importante etapa de minha vida, sendo a fortaleza nos momentos de fraqueza.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando Antônio Basile Colugnati, educador e incentivador exemplar, uma pessoa admirável, os ensinamentos e a atenção em todos os momentos, a ajuda, o exemplo e o incentivo constantes nesta caminhada.

À querida orientadora, Profa. Dra. Mônica Barros Costa, pelos ensinamentos constantes, dedicação e tempo dispensado para a conclusão dessa jornada.

Ao orientador, Prof. Dr. Rogério Baumgratz de Paula, pelas considerações tão relevantes e enriquecedoras para este trabalho.

À amiga, Profa. Dra. Danielle Ezequiel Guedes, por ser exemplo de perseverança, tendo sempre uma palavra amiga em todos os momentos, que sempre me inspirava e me ajudava.

À amiga Layla de Souza Pires Miranda, pela parceria, companheirismo, ajuda no dia a dia e amizade, fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Às companheiras Flávia Macedo, Elaine de Paula e Christiane Simão, que idealizaram junto comigo todo este projeto.

A todos os professores do Niepen e Programa de Pós-Graduação em Saúde pelos ensinamentos importantes para minha formação acadêmica.

A todos os acadêmicos que participaram desta pesquisa e tanto ajudaram para que o trabalho pudesse ser realizado.

À fundação Imepen por todo apoio logístico e infraestrutura.

Às queridas amigas Elaine Barbeta, Cristiane Martins, Alesandra Toledo e Kamille Vidon por todo apoio, incentivo e carinho dispensados em minha caminhada.

À minha família maravilhosa que tanto me apoiou, me incentivou e se manteve sempre acreditando em mim. Mãe, pai e irmão, obrigada por existirem!!!

Ao meu querido marido, José Otávio, pelas palavras de carinho em cada etapa a ser superada, pelo incentivo e apoio que tanto busquei no seu ombro amigo, sendo sempre o grande companheiro para ajudar a superar os obstáculos e comemorar as vitórias alcançadas.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho, meus mais sinceros agradecimentos.

Resumo:

Introdução: As condições crônicas de saúde, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica, estão associadas a elevados custos financeiros para o sistema de saúde e ao grande número de óbitos, relacionado, sobretudo, às doenças cardiovasculares. **Objetivo:** O presente estudo tem por objetivo estimar a prevalência e avaliar os fatores de risco e proteção para hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica na população adulta urbana residente nas áreas de cobertura da atenção primária do município. **Metodologia:** Trata-se de um estudo por levantamento domiciliar com amostragem representativa, subdividido em três encontros com os participantes. Na primeira abordagem, foi aplicado um questionário para avaliar os fatores de risco e proteção às doenças crônicas não transmissíveis. No segundo encontro, foram colhidos dados antropométricos, realizado rastreamento para doença renal crônica e feita coleta de sangue e urina para exames complementares. Na terceira visita, após análise prévia dos resultados dos encontros anteriores, foi realizado aconselhamento quanto a hábitos de vida saudáveis e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis em questão. A aferição da pressão arterial foi realizada nos três primeiros. Para aqueles com alterações laboratoriais nos exames realizados, foi indicada a repetição do exame alterado, visando à confirmação das doenças suspeitas. Diante disso, alguns participantes necessitaram passar por uma quarta abordagem, na qual foi entregue o resultado. **Resultados:** Hipertensão arterial, diabetes mellitus e a possibilidade de existência da doença renal crônica foram autorrelatadas por 27,6%, 8,5% e 8,5% respectivamente. Essas condições crônicas de saúde foram mais prevalentes entre indivíduos de maior idade e entre aqueles com menor escolaridade. Além disso, as referidas condições de saúde tiveram maior prevalência em indivíduos sedentários e com excesso de peso. As condições crônicas de saúde avaliadas também foram mais prevalentes entre aqueles com autorrelato de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. Entre os suspeitos, a hipertensão arterial foi diagnosticada em 19,3% e, entre aqueles que realizaram o exame confirmatório, 63,6% foram diagnosticados como diabéticos e 50,0% como doentes renais crônicos. **Conclusão:** Observou-se que a população de Juiz de Fora possui elevada prevalência de condições crônicas de saúde, juntamente a fatores de risco para as mesmas. Foi possível obter importantes associações entre as condições crônicas de saúde e estilo de vida. Pode-se sugerir que a elevada prevalência das doenças crônicas não transmissíveis avaliadas, em parte, deve-se a estilos de vida não saudáveis, os quais foram frequentemente relatados.

Abstract:

Introduction: Chronic health conditions, such as hypertension, diabetes mellitus and chronic kidney disease, are associated with high financial costs for the health system and the substantial number of deaths, mainly, related to cardiovascular diseases. **Objective:** The present study aims to estimate the prevalence and to evaluate the risk and protection factors for hypertension, diabetes mellitus and chronic kidney disease in the urban adult population living in the primary health care coverage areas of the municipality. **Methodology:** This is a household survey with representative sampling, subdivided into three meetings with the participants. In the first approach, a questionnaire was applied to assess the risk factors and protection of chronic non-communicable diseases. At the second meeting, anthropometric data were collected, screening for chronic kidney disease was performed, and blood and urine collection was performed for complementary tests. On the third visit, after previous analysis of the results of the previous meetings, counseling was conducted on healthy living habits and prevention of chronic non-communicable diseases in question. The blood pressure was measured in the first three. For those with laboratory abnormalities in the examinations performed the repetition of the altered test was indicated in order to confirm the suspected diseases. Given this, some participants needed to pass for a fourth approach, in which the result was delivered. **Results:** Hypertension, diabetes mellitus and the possibility of chronic kidney disease were self-reported by 27.6%, 8.5% and 8.5%, respectively. These chronic health conditions were more prevalent among older individuals and among those with less schooling. In addition, these health conditions were more prevalent in sedentary individuals and individuals with excess weight. The chronic health conditions evaluated were also more prevalent among those with acute myocardial infarction, stroke and heart failure. Among the suspects, hypertension was diagnosed in 19.3%, and among those who underwent confirmatory examination, 63.6% were diagnosed as diabetic and 50.0% were chronic kidney patients. **Conclusion:** It was observed that the population of Juiz de Fora has a high prevalence of chronic health conditions, together with risk factors for them. It was possible to obtain important associations between the chronic conditions of health and lifestyle. It can be suggested that the high prevalence of chronic non-communicable diseases evaluated in part may be due to unhealthy lifestyles, which have been frequently reported.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APS	Atenção Primária à Saúde
ASS	Atenção Secundária à Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DCNT	Doenças Crônicas não transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
DRC	Doença Renal Crônica
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIPERDIA	Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
HPLC	Cromatografia Líquida de Alta Performance
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência Cardíaca

IDF	International Diabetes Federation
IMC	Índice de Massa Corpórea
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
NIEPEN	Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Nefrologia
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
PRAHADM	Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus
PSF	Programa Saúde da Família
RAS	Redes de Atenção à Saúde
SCORED	Screening for Occult Renal Disease
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFG	Taxa de Filtração Glomerular

TRS	Terapia Renal Substitutiva
UAPS	Unidades de Atenção Primária à Saúde
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma do estudo	Pág. 39
Figura 2	Participantes do estudo por região da cidade de Juiz de Fora	Pág. 40
Figura 3	Porcentagem de participantes do estudo por bairro da cidade de Juiz de Fora	Pág. 40
Figura 4	Autorrelato, tratamento e história familiar dos participantes com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e possível doença renal crônica na cidade de Juiz de Fora	Pág. 42
Figura 5	Frequência da prática de tabagismo	Pág. 44
Figura 6	Percentual de indivíduos que referiram consumir bebidas alcoólicas	Pág. 45
Figura 7	Frequência semanal do consumo de bebidas alcoólicas	Pág. 45
Figura 8	Classificação nutricional autorreferida dos participantes	Pág. 46
Figura 9	Consumo recomendado de frutas e hortaliças, autorreferido pelos participantes	Pág. 57
Figura 10	Classificação nutricional medida	Pág. 62
Figura 11	Comparação das duas classificações nutricionais disponíveis	Pág. 63

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 Classificação da PA de acordo com a medição casual a partir de 18 anos de idade Pág. 21
- Quadro 2 Classificação do estado nutricional de adultos, segundo o índice de massa corporal Pág. 34
- Quadro 3 Classificação da circunferência abdominal em homens e em mulheres e o risco de complicações metabólicas associadas à obesidade Pág. 35
- Quadro 4 Rastreamento de doença renal crônica pelo instrumento Scored Pág. 61
- Quadro 5 Dados do Vigitel de 2016 e da cidade de Juiz de Fora Pág. 65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características sociodemográficas dos participantes	Pág. 41
Tabela 2	Características gerais quanto às condições de saúde dos participantes	Pág. 43
Tabela 3	Consumo abusivo de bebida alcoólica	Pág. 45
Tabela 4	Frequência do consumo abusivo de bebida alcoólica	Pág. 46
Tabela 5	Características gerais da população quanto à prevalência de hipertensão arterial	Pág. 48
Tabela 6	Características gerais da população quanto à prevalência de diabetes mellitus	Pág. 49
Tabela 7	Características gerais da população quanto à possível prevalência de doença renal crônica	Pág. 50
Tabela 8	Análise multivariada da prevalência de hipertensão arterial sistêmica, segundo características da amostra	Pág. 52
Tabela 9	Análise multivariada da prevalência de diabetes mellitus, segundo características da amostra	Pág. 54
Tabela 10	Análise multivariada da prevalência da possibilidade de existência da doença renal crônica, segundo características da amostra	Pág. 56
Tabela 11	Autorrelato de diabetes mellitus e hipertensão arterial quanto à realização dos exames propostos	Pág. 58
Tabela 12	Descrição dos exames laboratoriais realizados	Pág. 59
Tabela 13	Confirmação diagnóstica de condições crônicas de saúde	Pág. 60
Tabela 14	Perguntas utilizadas no instrumento Scored	Pág. 61

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	Pág. 15
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	Pág. 17
2.1	Doenças Crônicas Não Transmissíveis.....	Pág. 17
2.2	Diabetes Mellitus.....	Pág. 18
2.3	Hipertensão arterial sistêmica.....	Pág. 21
2.4	Doença Renal Crônica.....	Pág. 24
2.5	Rede de Atenção às DCNTs.....	Pág. 26
3.	RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA.....	Pág. 28
4.	OBJETIVOS	Pág. 29
4.1	Objetivos Gerais.....	Pág. 29
4.2	Objetivos Específicos.....	Pág. 29
5.	MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO.....	Pág. 30
5.1	Análise estatística.....	Pág. 37
6.	RESULTADOS.....	Pág. 39
6.1	Características gerais quanto às condições de saúde.....	Pág. 41
6.2	Estilo de vida.....	Pág. 43
6.3	Prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica, segundo características da amostra.....	Pág. 46
6.4	Análise multivariada da prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica, segundo características da amostra.....	Pág. 51
6.5	Segunda etapa de coleta de dados.....	Pág. 58
6.5.1	Screening for Occult Renal Disease – Scored.....	Pág. 60
7.	DISCUSSÃO.....	Pág. 64
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	Pág. 71
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	Pág. 72
	ANEXOS.....	Pág. 86
Anexo I	Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	Pág. 87
Anexo II	Aprovação para financiamento via Fapemig – Edital Hiperdia.....	Pág. 91
Anexo III	Aprovação para financiamento via Fapemig – Edital PPSUS.....	Pág. 92
Anexo IV	Manuscrito aceito para publicação na Revista de Saúde Pública...	Pág. 93
	APÊNDICES.....	Pág. 94

Apêndice I	Tabela/Metodologia Kish.....	Pág. 95
Apêndice II	Termo de consentimento livre e esclarecido.....	Pág. 97
Apêndice III	Questionário para avaliação dos fatores de risco e proteção para diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica.....	Pág. 98
Apêndice IV	Preparo para os exames laboratoriais.....	Pág.105
Apêndice V	Relatório de visitas: 1ª visita domiciliar.....	Pág.106
Apêndice VI	Relatório de campo.....	Pág.107
Apêndice VII	Entrevista na coleta laboratorial.....	Pág.108
Apêndice VIII	Relatório de visitas: 2ª visita domiciliar.....	Pág.109
Apêndice IX	Orientações sobre hábitos de vida.....	Pág.110
Apêndice X	Relatório de visitas: 3ª visita domiciliar.....	Pág.111
Apêndice XI	Autorização da Secretaria Municipal de Saúde.....	Pág.112

1. INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, as doenças são classificadas em dois grupos: agudas e crônicas, utilizando-se o termo doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) como subgrupo destas últimas. Todavia, essa tipologia não tem se mostrado adequada, além disso, tal dicotomia exclui outras condições que não são propriamente doenças, mas que exigem intervenção apropriada por parte da rede de atenção à saúde (RAS). Diante disso, foi proposta uma nova categorização que adota a terminologia condições agudas e condições crônicas, estando incluídas neste segundo grupo as DCNTs (MENDES, 2010).

Entre as DCNTs, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o diabetes mellitus (DM) e a doença renal crônica (DRC) têm em comum sua longa história natural e alguns fatores de risco não modificáveis e outros passíveis de modificação, como, por exemplo, os hábitos de vida (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

A prevenção e o controle das DCNTs e de seus fatores de risco são essenciais para enfrentar a epidemia dessas doenças e suas consequências, que, além de levarem a mortes prematuras, implicam elevados custos financeiros direcionados ao tratamento, seja para o sistema de saúde, seja para a sociedade em geral (PUOANE et al., 2008; ISER et al., 2011; SCHMIDT et al., 2011).

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), 38 milhões dos óbitos mundiais se devem às DCNTs (OMS, 2015), que representam, no Brasil, a principal causa de morte na população adulta (MALTA et al., 2011). Em 2011, por exemplo, aproximadamente 68% do número de óbitos brutos no Brasil aconteceram em decorrência das DCNTs, quando corrigidos por sub-registro e causas mal definidas, este valor ainda se acentua, aumentando para 73,0%, sendo as doenças cardiovasculares (DCVs) responsáveis por 30,4% desses óbitos (MALTA et al., 2014).

No que diz respeito à etiopatogenia, como mencionado anteriormente, as DCNTs estão relacionadas a fatores de risco evitáveis, sejam biológicos, estruturais ou modificáveis, tais como obesidade, sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo, consumo excessivo de bebida alcoólica, dislipidemia e hipertensão arterial. Além disso, são também descritos fatores de risco não modificáveis, os quais incluem idade, sexo e hereditariedade. Dessa forma, a alta prevalência de DCNT pode ser resultante do aumento da expectativa de vida, mas também por mudanças no padrão alimentar, sedentarismo,

entre outros (GAZIANO; GALEA; REDDY, 2007; ISER et al., 2011).

Considerando que as DCNTs podem causar danos irreversíveis, apresentar-se inicialmente assintomáticas e com fatores de risco comuns e passíveis de prevenção, torna-se importante estabelecer um sistema de vigilância e monitoramento deste grupo de doenças que disponibilize indicadores sobre sua prevalência, bem como de fatores de risco e proteção, visando apoiar ações de promoção e prevenção da saúde (MALTA et al., 2011).

Intervenções sobre o estilo de vida, tais como a prática regular de atividade física e o controle dietético, incluídas em todas as orientações de prevenção e tratamento de HAS, DM e DRC, são de baixo custo, podem trazer benefícios em curto e longo prazo e são eficazes na redução de desfechos cardiovasculares. Paralelamente, recomendações quanto ao abandono do tabagismo, manutenção de uma dieta saudável, rica em frutas e vegetais, e redução da ingestão de álcool e sódio são passíveis de implementação em larga escala da população (ROBBINS et al., 2011).

Diante do exposto, a prevenção e a não progressão das DCNTs tornam-se extremamente necessárias, seja para intervir sobre a incidência, seja para a prevenção das complicações relacionadas a esse grupo de doenças (DIAS; CAMPOS, 2008).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Dados que incluíram informações de 193 países e fizeram parte de um balanço divulgado pela OMS, em setembro de 2011, sugerem que, como grupo de doenças, as DCNTs representam a principal causa de morte em todo o mundo, sendo as DCVs e o DM responsáveis por 51% dos óbitos em 2008. Tais achados, na ocasião, levaram à recomendação, por parte daquela entidade, de ações mais eficazes no combate à obesidade e ao DM (GOULART, 2011).

Segundo Paim e cols. (2011), 40% a 50% dos brasileiros com mais de 40 anos são acometidos pela HAS e 6 milhões de indivíduos pelo DM, o que representa um grande desafio para o sistema de saúde no que diz respeito a tratamento e controle da progressão destas doenças que, na maioria dos casos, evoluem para DRC e DCV. Corroboram com estes achados dados do Ministério da Saúde do Brasil que, por meio do estudo Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) (2016), realiza, desde 2006, o monitoramento de fatores de risco e proteção para DCNT por meio de inquérito telefônico. No conjunto da população adulta estudada no ano de 2016, a frequência de diagnóstico de HAS foi de 25,7% e de DM de 8,9%. Tendo em vista que este estudo incluiu apenas os casos de diagnóstico já estabelecido e realizado por médico e que grande número dos indivíduos com esta doença desconhece seu diagnóstico, estas cifras adquirem aspecto ainda mais alarmante.

Apesar do aumento das DCNTs, é sabido que seu impacto pode ser revertido por meio de intervenções de promoção da saúde, seja na redução de seus fatores de risco, seja na melhoria da atenção à saúde, com detecção precoce e tratamento adequado (MALTA; MORAIS NETO; SILVA JUNIOR, 2011; CHAVES et al., 2015). Entre as medidas de intervenção, destacam-se o combate ao tabagismo, ao sedentarismo e ao consumo nocivo de álcool, de alimentos pouco saudáveis responsáveis, em grande parte, pela epidemia de obesidade e pela elevada prevalência de HAS e dislipidemia (WHO, 2015).

Como resposta ao desafio das DCNTs, o Ministério da Saúde do Brasil tem implementado importantes políticas de enfrentamento das mesmas. Merece destaque o “Plano de Ações Estratégicas para Enfrentamento das condições crônicas no Brasil: 2011-

2022” (BRASIL, 2011), que preconiza como primeiro eixo estratégico a “Vigilância, Informação, Avaliação e Monitoramento” das condições crônicas e seus fatores de risco modificáveis. Entre estas estratégias, destacam-se a realização de pesquisas/inquéritos populacionais sobre incidência, prevalência, morbimortalidade e fatores de risco e proteção para condições crônicas, fortalecimento dos sistemas de informação em saúde e da vigilância de condições crônicas em estados e municípios (MALTA; MORAIS NETO; SILVA JUNIOR, 2011).

Diante do exposto, pode-se concluir que o controle das DCNTs consiste em um dos maiores desafios em Saúde Pública no país. A detecção precoce de DCNT como o DM, a HAS e a DRC, aliada à adoção de medidas terapêuticas apropriadas, visando retardar a sua progressão, pode reduzir o sofrimento da população relacionado à progressão das doenças, bem como o surgimento de outras comorbidades e, como consequência, os custos financeiros associados ao tratamento deste grupo de doenças (DIAS; CAMPOS, 2008).

2.2 Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus é um transtorno metabólico de etiologia múltipla, caracterizado por hiperglicemia crônica consequente à deficiência na secreção de insulina, resistência à sua ação ou ambas (TOSCANO, 2004). A partir de estágios iniciais, como a glicemia de jejum alterada e a intolerância à glicose, que configuram a condição de pré-diabetes, ocorre, em um período de tempo variável, a evolução para o DM (ADA, 2005).

Atualmente, acredita-se que uma epidemia de diabetes esteja em curso, pois, conforme dados divulgados pelo Ministério da Saúde, em 1985, estimava-se que existissem no mundo 30 milhões de adultos com DM, número este que subiu para 135 milhões em 1995 e atingiu 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões em 2030 (BRASIL, 2006). Cerca de dois terços desses indivíduos com DM vivem em países em desenvolvimento, com crescente percentual de indivíduos mais jovens (WILD et al., 2004).

Em estimativas abrangendo a população adulta, de 20 a 79 anos de idade, em 2017, a prevalência mundial foi de 8,8%, enquanto a prevalência nacional da doença, ajustada para a idade, foi de 8,1%. Além disso, entre os países da América do Sul e América Central, o Brasil é o país com maior número de diabéticos (IDF, 2017), e ainda com projeção

alarmante de 12,6% de brasileiros diabéticos em 2030 (SHAW; SICREE; ZIMMET, 2010). Dados da população brasileira mostram que, apesar da redução de 1,7% ao ano, verificada no período 2000-2011, no país, o diabetes foi responsável por 5,3% dos óbitos ocorridos em 2011, com taxa de mortalidade de 33,7 óbitos por 100 mil habitantes (MALTA et al., 2014), justificando assim o fato de esta doença representar, diante de sua elevada magnitude, um dos maiores enfoques de atenção da OMS.

De acordo com dados da *International Diabetes Federation* (IDF), em 2017, houve uma estimativa de que existiam no mundo cerca de 425 milhões de pessoas com DM e uma em cada duas permanece sem o diagnóstico da doença, sendo 26 milhões de pessoas acometidas pela patologia na América do Sul. Além desses valores alarmantes, em 2017, o diabetes causou 4 milhões de mortes no mundo, na população adulta de 20 a 79 anos de idade. O gasto com pessoas com diabetes no mundo passou de 232 bilhões de dólares em 2007 para 727 bilhões de dólares em 2017, para aqueles com idade entre 20 e 79 (IDF, 2017).

Há dois tipos principais de diabetes: o diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e o diabetes mellitus tipo 2 (DM2). O DM1, presente em 5% a 10% dos casos, é o resultado da destruição das células betapancreáticas, mediada pela autoimunidade, com uma pequena parcela de origem idiopática (MILECH et al., 2016). No desenvolvimento do DM2, é possível observar fatores não modificáveis que favorecem o surgimento da doença, como idade, sexo, genética e história familiar. Entretanto, uma grande parte dos fatores de risco para o DM2 é passível de modificação, sobretudo aqueles relacionados ao estilo de vida do indivíduo, tais como hábitos alimentares inadequados, sedentarismo e excesso de peso (ALBERTI; ZIMMET; SHAW, 2007).

Estudos mostram que a prevalência de diabetes aumenta com a idade, sendo esta um fator de risco determinante para o surgimento de DM2, o qual tem como causa a combinação de resistência à ação da insulina, associada a uma resposta secretória inadequada da mesma (ADA, 2014). Conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 1998, a prevalência de DM autorreferido pela população idosa brasileira foi de 10,3% (LIMA-COSTA; BARRETO; GIATTI, 2003), já a Pnad 2003 mostrou que, na população brasileira, de 70 a 79 anos de idade, há uma prevalência de DM de 12% nos homens e 16% nas mulheres (BARROS et al., 2006). Em estudo transversal desenvolvido por Francisco et al. (2010), 1.949 idosos foram entrevistados, sendo 57,3% do sexo feminino e, nesse estudo, a prevalência estimada de DM autorreferido foi de 14,9%

nos homens (IC95%: 12,2-18,2) e 15,8% nas mulheres (IC95%: 12,8-19,2). Dados da IDF (2017) mostraram que, em 2017, existiam no Brasil 12,5 milhões de diabéticos com idade entre 20-79 anos.

Além de alterações no metabolismo, decorrentes do processo de envelhecimento, a prevalência de DM também pode estar relacionada a hábitos alimentares pouco saudáveis. Estes são uma das causas mais comuns no que diz respeito ao desenvolvimento de diabetes, sobretudo por estarem associados com o sedentarismo e conseqüentemente com a obesidade (HU et al., 2001).

Transição nutricional associada às mudanças socioeconômicas é frequentemente observada. Conforme relatado por Monteiro et al. (2000), entre 1988 e 1996, foi verificado maior consumo de ácidos graxos saturados, açúcares e refrigerantes e menor consumo de alimentos saudáveis nas regiões metropolitanas brasileiras, como carboidratos complexos, frutas, verduras e legumes. Estudos mostram que, no Brasil, há uma clara tendência em se consumir mais alimentos ultraprocessados, reduzindo assim a qualidade da alimentação da população e favorecendo o surgimento de condições crônicas (MARTINS et al., 2013; LOUZADA et al., 2015). Em estudo de corte transversal utilizando dados populacionais do município de São Paulo, Stopa et al. (2014) avaliaram idosos diabéticos e mostraram que 39% deles não faziam dieta alimentar para controle da doença, percebendo-se que hábitos alimentares são fatores de risco não só para o desenvolvimento da doença, mas também para o agravamento da mesma.

Outro fator de risco descrito na literatura é o sedentarismo, um preditor independente de DM2 em homens e mulheres (DUNSTAN et al., 2004). É sabido que, embora a prática de atividade física seja fundamental para o controle da glicose sanguínea e prevenção ou retardo do diabetes tipo 2, muitas pessoas ainda se mantêm sedentárias, o que impacta negativamente a sua qualidade de vida (COLBERG et al., 2010). A condição sedentária assume relevância ainda maior quando considerado que, além do fator de risco para DM2, o sedentarismo sobrepõe-se a outros fatores de risco, como o excesso de peso e a obesidade abdominal, potencializando seus efeitos e, desse modo, aumentando as chances de desenvolvimento da doença (ALMEIDA et al., 2011).

Assim como hábitos alimentares inadequados, a redução da prática de atividade física está entre os principais contribuintes para a epidemia atual da obesidade (ROSIEK et al., 2015), a qual é o mais importante fator de risco para o DM2 (ALBERTI; ZIMMET; SHAW, 2007). Atualmente estima-se que existam aproximadamente 2 bilhões de pessoas com

sobrepeso (WHO, 2015), parte em decorrência da alta prevalência da obesidade em países em desenvolvimento, pois se percebe que os indivíduos estão cada vez mais adotando um estilo de vida que envolve diminuição da atividade física e consumo excessivo de alimentos práticos e altamente calóricos (HOSSAIN; KAWAR; NAHAS, 2007).

Assim, o envelhecimento populacional e a prevalência de sedentarismo e de hábitos alimentares inadequados, associados a outras mudanças sociocomportamentais, contribuem para os crescentes níveis de incidência e prevalência do diabetes, bem como da morbimortalidade que acompanha a doença (FRANCISCO et al., 2010). Isso reafirma a importância de programas de prevenção e controle de fatores de risco, bem como de acompanhamento quando a doença já está diagnosticada.

2.3 Hipertensão arterial sistêmica

Outra doença crônica de grande impacto é a hipertensão arterial sistêmica, doença de natureza multifatorial, caracterizada por níveis de pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg. O diagnóstico é feito quando níveis elevados (Quadro 1) e sustentados da pressão arterial (PA) são detectados em pelo menos três ocasiões diferentes e em condições ideais de aferição (WHO, 1978; SBN, 2010).

Quadro 1: Classificação da PA de acordo com a medição casual a partir de 18 anos de idade

Classificação	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121 – 139	81 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

Inquéritos populacionais realizados em cidades brasileiras nos últimos 20 anos apontaram alta prevalência de HAS. Considerando níveis pressóricos superiores a 140/90 mmHg, dados da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial descrevem taxas de

prevalência variando entre 22,3% e 31,0% (MALACHIAS et al., 2016), valores que podem estar subestimados, visto que, por ser uma condição assintomática, a doença pode ser subdiagnosticada. Considerando ainda que a HAS contribui para cerca de 50% dos desfechos cardiovasculares adversos, são de fundamental importância o diagnóstico precoce e o tratamento adequado da doença (CHOBANIAN et al., 2003). Além disso, o controle dos níveis pressóricos tem papel importante na prevenção de outras complicações crônicas (ONG et al., 2007).

É sabido que existem alguns fatores de risco que favorecem o aparecimento da HAS, entretanto estes não podem ser modificáveis, tais como idade, sexo, raça e antecedentes familiares. A maior prevalência da HAS em indivíduos de maior idade pode ser observada em pesquisa de Robitaille e colaboradores (2012), que, ao avaliarem dados de 26 milhões de adultos canadenses, mostraram que o aumento da idade estava intimamente relacionado ao aumento da PA, percebendo-se maior prevalência de HAS entre as mulheres com mais de 60 anos de idade. Corroborando com esses achados, o estudo de Dos Santos e Moreira (2012), os quais avaliaram 2.691 indivíduos hipertensos e detectaram idade superior a 40 anos em 86,9% da amostra estudada.

Paralelamente, muitas são as evidências que associam a elevação dos níveis pressóricos a hábitos de vida inadequados e passíveis de modificações, como obesidade, sedentarismo e ingestão alimentar inadequada (APPEL et al., 2003; SVETKEY et al., 2005; WANG et al., 2011; FOULDS; BREDIN; WARBURTON, 2012). A obesidade é descrita como um fator de risco independente para a HAS (WHELTON, 1994; GUS; FUCHS, 1995). Muitas são as evidências epidemiológicas que associam o excesso de peso com o aumento da PA (WANG et al., 2011; FOULDS; BREDIN; WARBURTON, 2012).

Em estudo desenvolvido na cidade de Goiânia, com 1.739 indivíduos, observou-se correlação positiva entre HAS e excesso de peso (OR 1,44; IC: 95%: 1,13–1,83), sendo o risco para a doença cerca de duas vezes maior na presença de valores elevados de circunferência da cintura (JARDIM et al., 2007). Da mesma forma, Gus et al. (2004) observaram relação positiva entre obesidade e HAS (OR = 3,03) no Rio Grande do Sul. Em estudo de De Simone et al. (2006), foi relatado que a obesidade central está fortemente associada com os níveis de pressão arterial, sendo possível observar que indivíduos com níveis pressóricos adequados, mas com obesidade abdominal e perfil lipídico anormal, possuem maior risco de desenvolver HAS. Além disso, deve ser lembrado que a adiposidade excessiva, sobretudo de distribuição central, é considerada fator de risco para

eventos cardiovasculares (JONSSON, 2002; PEIXOTO et al., 2006; BARBOSA; SCALA; FERREIRA, 2009).

Outro fator de risco independente para o desenvolvimento da hipertensão arterial é a inatividade física (BEUNZA et al., 2007). Em metanálise realizada por Lee e Wong (2015), pode ser observado que uma hora adicional por dia gasta com comportamentos sedentários foi associada ao aumento de 0,06 mmHg da pressão arterial sistólica (108.228 participantes, 95% IC 0,01-0,11, $p = 0,01$) e 0,20 mmHg na pressão arterial diastólica (107.791 participantes, 95% IC 0,10-0,29, $p < 0,001$). Dados de estudos prospectivos desenvolvidos com a população norte-americana mostram que a atividade física autorreferida é inversamente associada com o desenvolvimento de HAS (FORMAN et al., 2009; CARNETHON et al., 2010).

A relação entre HAS e fatores nutricionais já é bem estabelecida. Sabe-se que uma dieta saudável melhora substancialmente os níveis pressóricos (PEARSON et al., 2002). Nesse contexto, merece destaque a adoção da dieta *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (Dash), visando à prevenção da HAS, uma vez que estudos clínicos e de base populacional mostram que vários componentes desta dieta, como potássio, cálcio, magnésio, fibras e ácidos graxos omega-3, associados ao consumo reduzido de carne vermelha, doces e outros alimentos com adição de açúcares, são potencialmente úteis no controle dos níveis pressóricos, sobretudo na pré-hipertensão e em fases iniciais da doença (KOTCHEN; KOTCHEN, 1997; MOORE et al., 2001; HUMMEL et al., 2012; NGUYEN et al., 2013). Paralelamente, a redução do teor de sódio da dieta representa um dos hábitos alimentares de maior impacto sobre o controle pressórico (PIETINEN et al., 1988; PIMENTA et al., 2009). Mesmo reduções modestas na ingestão de sal geralmente são eficazes na redução da PA (DUMLER, 2009).

Além dos fatores citados anteriormente, outros fatores de risco passíveis de modificação e adicionais a HAS devem ser considerados, tais como o tabagismo e o alcoolismo, pois ambos estão positivamente associados à HAS (AGUILERA et al., 1999; MINAMI; ISHIMITSU; MATSUOKA, 1999; MCFADDEN et al., 2005; HALPERIN; GAZIANO; SESSO, 2008).

Nesse contexto, a hipertensão arterial sistêmica, como condição crônica de saúde, aparece como uma doença grave, que requer cuidados diversos, sobretudo por representar uma condição clínica acompanhada de várias comorbidades e relacionada a elevadas taxas de mortalidade, além de apresentar vários fatores de risco passíveis de modificação.

2.4 Doença Renal Crônica

A doença renal crônica pode ocorrer de forma isolada ou estar associada a outros fatores como o DM e a HAS, que representam as duas principais causas desta doença. Pode-se definir DRC como a presença de lesão e perda progressiva e irreversível da função renal caracterizada, em indivíduos adultos, pelo achado, em um período igual ou superior a três meses, de taxa de filtração glomerular (TFG) inferior a $60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ ou nos casos com filtração glomerular igual ou superior a $60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, pela presença de um marcador de lesão estrutural no rim (ROMÃO JUNIOR, 2004; KIRSZTAJN; BASTOS, 2007; FOLEY; COLLINS, 2011).

Dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (Nhanes), em amostra de 15.625 adultos norte-americanos não institucionalizados com idade ≥ 20 anos, apontam que 11% da população adulta americana é acometida por algum grau de DRC e que mais de 8 milhões de americanos possuem TFG inferior a $60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ (CORESH et al., 2003), enquanto Hill et al. (2016), em metanálise com 100 estudos, compreendendo 6.908.440 pacientes, mostraram uma prevalência global média de 13,4% de DRC, incluindo, da mesma forma, todos os estágios da doença. No Brasil, estimou-se que, em 2006, existiam mais de 2 milhões de indivíduos portadores de algum grau de disfunção renal (SESSO; GORDAN, 2007).

Em levantamento realizado na cidade de Juiz de Fora, que incluiu indivíduos adultos não hospitalizados com mais de 18 anos, foi observado que 9,6% da população adulta apresentava DRC. Se estes dados pudessem ser extrapolados para a população adulta brasileira, isso significaria que aproximadamente 10 milhões de brasileiros possuiriam DRC em estágios 3 a 5 (BASTOS et al., 2009). Em 2016, foi estimado que o estágio cinco, que corresponde à doença renal crônica terminal, mantinha em programa de diálise no Brasil 122.825 indivíduos, enquanto que o número estimado de pacientes iniciando diálise nesse mesmo ano foi de 39.714, sendo a taxa anual de mortalidade de 18,2%. Esse número de indivíduos em diálise no Brasil indica um aumento anual médio no número de pacientes de 6,3% nos últimos cinco anos (SESSO et al., 2017).

Estabelecer os fatores de risco para DRC é fundamental, porém este não é um processo fácil, pois a maioria das pessoas com DRC têm redução leve e assintomática na taxa de filtração glomerular ou então leve proteinúria (LEVEY et al., 2007). Conforme relatado, entre os fatores de risco que favorecem o desenvolvimento de DRC destacam-se o diabetes mellitus e a hipertensão arterial (CHOBANIAN et al., 2003). No Brasil, o DM é a

segunda causa mais prevalente de DRC terminal (OLIVEIRA et al., 2005; CHERCHIGLIA et al., 2010; SESSO et al., 2017).

Na última década, a incidência de DRC atribuída à hipertensão arterial tem aumentado significativamente, sobretudo em DRC terminal (SESSO; GORDAN, 2007; CHERCHIGLIA et al., 2010; SESSO et al., 2016). Em estudo de Chia e Ching (2014), no qual se avaliaram 1.217 hipertensos atendidos em atenção primária à saúde (APS), observou-se que um terço da população tinha DRC. Resultados semelhantes são descritos por outros autores em diferentes populações e reforçam a estreita correlação entre HAS e risco para DRC (FREEDMAN et al., 1995; YOUNG et al., 2002; HSU et al., 2005). Portanto se percebe que o controle rigoroso da hipertensão arterial é fundamental para minimizar a progressão da doença renal crônica (BASTOS et al., 2004).

Além dos fatores já descritos, o excesso de peso também é um fator de risco potencial para o surgimento da DRC (GABBAY; SLOTKI; SHAVIT, 2015). Gelber et al. (2005) mostraram, em uma coorte de 11.104 homens saudáveis, a associação significativa entre o índice de massa corpórea (IMC) e o risco de desenvolver a doença renal. Em outro estudo, envolvendo mais de 320 mil indivíduos, também pode ser observada a associação do excesso de peso com a DRC, principalmente entre aqueles com obesidade mórbida, para os quais o risco de desenvolver DRC pode ser sete vezes maior quando comparados a indivíduos eutróficos (HSU et al., 2006). Paralelamente, a gordura corporal aferida pela medida da circunferência da cintura de 6.475 indivíduos de um programa de rastreio de base populacional também se mostrou como fator de risco para DRC (BURTON et al., 2012).

Conforme Fox et al. (2004), em estudo longitudinal envolvendo 2.585 indivíduos, o tabagismo também apresentou forte relação com a incidência de DRC na população (OR, 1.42; 95% CI, 1.06-1.91), o que corrobora com os achados de outros autores (YAMAGATA et al., 2007; HALLAN; ORTH, 2011).

Assim como qualquer condição crônica de saúde, o controle dos fatores de risco e a detecção precoce da DRC são fundamentais, pois pode mudar o curso natural da doença, reduzir a ocorrência de complicações, postergar o início da terapia renal substitutiva (TRS) e como consequência garantir melhor qualidade de vida ao indivíduo e sua família (MARTÍNEZ-RAMÍREZ, 2006; FRANCISCO, 2007; CUETO-MANZANO, 2010; ROBLES et al., 2012). Dessa forma, programas de rastreamento de condições crônicas como a DRC, em nível populacional, são relevantes, visando oferecer cuidados efetivos à saúde de todos.

2.5 Rede de Atenção às DCNTs

As chamadas Redes de Atenção à Saúde (RAS) representam uma forma de organizar a atenção à saúde em sistemas integrados, responsáveis por uma população definida, sendo organizadas, não hierarquicamente, em atenções primária, secundária e terciária à saúde. Estas redes, estabelecidas em função das necessidades de saúde da população, atuam na execução de ações de promoção e prevenção à saúde, sendo orientadas para a atenção às condições agudas e crônicas e focadas no enfrentamento sistêmico de condições de saúde (MENDES, 2007).

No Brasil, as iniciativas ligadas à atenção primária à saúde datam do início do século XX, coordenadas por Paula Souza, na Universidade de São Paulo, consolidando-se, no início dos anos 90, com a implantação do Programa Saúde da Família (PSF) (MENDES, 2002). A APS visa organizar o processo de trabalho em saúde, instrumentalizando seus profissionais com tecnologias de planejamento da assistência. Tem como principais características ser a porta de entrada no serviço de saúde, sendo acessível à população e constituindo o primeiro recurso a ser buscado. É proposto, ainda, que o usuário atendido na APS mantenha seu vínculo com o serviço ao longo do tempo, de forma que caso apareça uma nova demanda, esta possa ser atendida de forma mais eficiente (STARFIELD, 2002).

O nível primário de atenção à saúde é responsável pelo cuidado e atenção à todos os problemas de saúde. Ainda que parte deles seja encaminhada a equipes de nível secundário ou terciário, o serviço de APS se mantém corresponsável, ou seja, mesmo quando parte substancial do cuidado à saúde do indivíduo for realizada em outros níveis de atendimento, o nível primário tem a incumbência de organizar, coordenar e/ou integrar estes cuidados (MENDES, 2002).

Os centros de atenção secundária à saúde (ASS) têm por objetivo ofertar atendimento especializado, tanto em nível ambulatorial quanto hospitalar, sendo sua densidade tecnológica intermediária entre a atenção primária e a terciária. Esse nível de atenção compreende serviços médicos especializados, de apoio diagnóstico e terapêutico (ERDMANN et al., 2013).

Como exemplo de ASS, em 2002, foi criado pelo Ministério da Saúde, o Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (Hiperdia) como parte do

Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus (Prahadm), sendo este programa disponibilizado aos estados e municípios brasileiros para gerar informações para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos aos usuários cadastrados e fornecer subsídios para o planejamento da atenção à saúde de usuários diabéticos e/ou hipertensos (BRASIL, 2012).

Nesse contexto, o entendimento dos entraves processuais, normativos e técnicos que possam dificultar ou até mesmo inviabilizar o encaminhamento adequado de usuários, a partir do nível primário de atenção à saúde para os serviços de nível secundário ou terciário, adquire extrema importância. Essa estratégia permite o planejamento de intervenções na rede, visando sanar problemas, bem como adequar processos, treinar e capacitar equipes, o que resulta em melhoria na infraestrutura de atendimento (VARGAS et al., 2014).

Diante da importância de uma política de controle das DCNTs, em janeiro de 2009, no Estado de Minas Gerais, foi criada a Rede Hiperdia Minas com o objetivo de garantir acesso à assistência especializada a usuários hipertensos e diabéticos, através do sistema de referência e contrarreferência, visando à redução dos indicadores de morbimortalidade por essas doenças, o aumento da longevidade e a melhora da qualidade de vida da população do estado. A Rede Hiperdia Minas representou um dos componentes da Área de Resultados intitulada “Vida Saudável”, dentro do Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado – 2007/2023. Suas ações foram pactuadas com a sociedade e acompanhadas pelo Acordo de Resultados do Governo de Minas (ALVES JÚNIOR, 2011).

Dessa forma, é possível perceber que há uma ampla rede de atenção à saúde disponível ao usuário, entretanto muitas vezes esses níveis de atenção são usados para tratamento, deixando-se de lado a prevenção e o diagnóstico precoce de moléstias à saúde dos indivíduos, ações estas que são fundamentais no controle da morbimortalidade da população.

3. RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a elevada prevalência de condições crônicas, o planejamento e o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle dessas condições necessitam de informações úteis e de boa qualidade, em nível populacional. O conhecimento da prevalência dessas condições crônicas de saúde e de seus fatores de risco, por exemplo, é fundamental para a tomada de decisão em saúde pública (BELLO et al., 2012).

Condições crônicas podem acometer indivíduos de todas as idades e condições socioeconômicas, entretanto por serem silenciosas, essas condições devem ser rastreadas e descobertas o quanto antes, já que, se tratadas em estágios iniciais, pode-se diminuir o desenvolvimento de comorbidades de alto risco.

Nesse contexto, os programas do Ministério da Saúde que estimulam a vigilância e a promoção da saúde, associados à participação do meio acadêmico, surgem como forma de parceria estratégica para o cumprimento de metas de tratamento e bom controle das condições crônicas mais prevalentes. Entretanto, apesar da existência de estudos nacionais quanto à prevalência e avaliação de fatores de risco, fatores de proteção e diagnóstico de condições crônicas de saúde, percebe-se a necessidade de também se avaliar esses parâmetros em cidade de menor porte para que assim as políticas possam atingir a realidade local, a qual é um fator influenciador na saúde da população, assim como a rede de assistência ofertada em cada município.

Dessa forma, esse seria o primeiro estudo desse porte, com representatividade populacional, a ser realizado em um município da Zona da Mata. Além disso, nenhum estudo na cidade de Juiz de Fora e poucos estudos no País fizeram rastreio de forma representativa e com a inclusão de exames laboratoriais.

Diante do exposto, os objetivos do presente estudo vão ao encontro da política atual do Ministério da Saúde, que preconiza a vigilância, a informação, a avaliação e o monitoramento das DCNTs e seus fatores de risco modificáveis como primeiro eixo estratégico.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivos Gerais

- Estimar, a partir de diagnóstico prévio e diagnósticos realizados no estudo, a prevalência de hipertensão arterial, diabetes mellitus e doença renal crônica em amostra da população residente nas áreas de cobertura da atenção primária à saúde.

4.2 Objetivos Específicos

- Descrever o perfil sociodemográfico e de condições de saúde da população-alvo;
- Estimar a prevalência dos fatores de risco e de proteção definidos pela OMS, relacionados às condições crônicas de saúde;
- Quantificar as associações destes fatores com as prevalências de HAS, DM e DRC por meio de modelos estatísticos multivariados;
- Avaliar diagnósticos por meio dos marcadores clínicos realizados.

5. MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

A cidade de Juiz de Fora, situada no Estado de Minas Gerais, caracteriza-se como de porte médio, com uma população de 517.872 habitantes (IBGE, 2010). No momento do desenho do estudo, a assistência oferecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) a essa população era disponibilizada em 64 unidades de atenção primária à saúde (Uaps¹), divididas em 42 unidades que adotavam estratégia de saúde da família, 20 que adotavam o modelo tradicional e 2 do tipo misto (modelo tradicional com incorporação do programa agente comunitário de saúde). Desse modo, conforme a Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora, a cobertura da APS, naquela época, abrangia 459.104 usuários.

Em consonância com os objetivos da RAS municipal, o presente estudo compreende um inquérito domiciliar que visa avaliar a prevalência de DM, HAS e DRC, além de fatores de risco e de proteção para essas condições crônicas na população atendida pela RAS de Juiz de Fora.

As atividades desenvolvidas neste estudo se referem à terceira etapa do projeto de pesquisa intitulado: “Estudo da rede de atenção às doenças crônicas não degenerativas e detecção de seus fatores de risco”, desenvolvido no Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Nefrologia (Niepen) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a partir de informações geradas no centro Hiperdia Minas de Juiz de Fora.

A primeira etapa do referido projeto consistiu em uma análise de dados cadastrais e clínicos dos prontuários de usuários atendidos pelo Centro Hiperdia citado, que visava conhecer o perfil sociodemográfico e clínico dos usuários admitidos no período de agosto de 2010 a setembro de 2012.

Na segunda etapa, foram selecionadas 14 Uaps da cidade, de acordo com maior e menor número de encaminhamentos de usuários ao Centro Hiperdia Minas Juiz de Fora. Os dados referentes às Uaps foram obtidos a partir do levantamento das informações dos prontuários analisados na primeira etapa. A segunda etapa do projeto teve como finalidade identificar características relacionadas à estrutura física, recursos materiais e humanos e processos de trabalho das referidas unidades, por meio de entrevista realizada com médico, gerente e agentes comunitários destas Uaps.

¹ Na ocasião do estudo, a denominação utilizada era Uaps. Posteriormente, no ano de 2017, através de decreto municipal, esse termo foi substituído por UBS (Unidade Básica de Saúde).

Assim, a partir do conhecimento quanto ao encaminhamento de usuários, pelas Uaps, para a atenção secundária à saúde prestada pelo Centro Hiperdia, foi definido o plano amostral para a terceira e última etapa do projeto, baseado nos setores censitários informados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A coleta de dados da terceira etapa foi realizada a partir de uma amostra probabilística de delineamento complexo, que guarda algumas semelhanças com pesquisas do IBGE, como a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad).

O método de amostragem proposto foi um desenho estratificado e por conglomerados em três estágios, considerando as diversas regiões de Juiz de Fora como os estratos. No primeiro estágio, foram selecionados os conglomerados (setores censitários), com probabilidade proporcional ao tamanho e com seleção sistemática, sendo a medida de tamanho de acordo com a população residente em domicílios particulares permanentes nos setores. No segundo estágio, foi selecionado um número fixo de domicílios em cada conglomerado. Nesta segunda etapa, a seleção do domicílio foi realizada de forma sistemática simples sobre a lista de endereços disponibilizada pelo IBGE. Como terceiro estágio, a seleção de um indivíduo dentro do domicílio foi realizada de forma aleatória, usando como instrumento a tabela tipo Kish (APÊNDICE I) e seguindo os critérios de inclusão predeterminados. Algumas restrições na área geográfica ocorreram por representarem riscos aos pesquisadores participantes.

Diante da capacidade de realização do estudo, um amostrista fez o cálculo do tamanho da amostra, baseado numa prevalência inicial de 50%, indicando ser necessário um tamanho de amostra estimado de 1.032 indivíduos, garantindo assim uma margem de erro de 5 pontos percentuais com nível de confiança de 95% e poder estatístico de 80%. Foi considerado um efeito de delineamento (*Deff*) 3, devido aos diferentes estágios, ou seja, espera-se um aumento de três vezes nas variâncias das prevalências estimadas.

Durante o estudo, algumas perdas foram acontecendo, possivelmente devido às diversas etapas do mesmo, entretanto, a partir do uso e posterior recalibragem do peso amostral, a representatividade da amostra foi preservada.

Critérios de inclusão:

- Homens e mulheres, com idade entre 18 e 64 anos;

- População residente em domicílios permanentes na área urbana da cidade;
- Concordância em participar do estudo e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE II).

Critérios de não inclusão:

- Incapacidade de compreender os objetivos do estudo e/ou o consentimento informado;
- Não concordância em participar do estudo.

De acordo com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 638.335), a pesquisa poderia ser suspensa ou encerrada, a qualquer momento, caso os participantes desistissem de continuar no estudo ou caso fosse detectado algum risco ou agravo para qualquer indivíduo, sem implicar em qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

A equipe responsável pelas entrevistas e coleta de dados envolveu aproximadamente 20 entrevistadores e quatro coordenadores, que receberam treinamento prévio e foram supervisionados durante toda a operação por uma equipe de professores pesquisadores da Universidade Federal de Juiz de Fora.

A coleta de dados foi realizada em três ou quatro visitas ao participante. Na visita 1, realizada no domicílio do participante, o indivíduo sorteado e que aceitou participar da pesquisa, teve de assinar o TCLE, o qual estava com os entrevistadores. Após a inclusão do indivíduo no estudo, conforme as diretrizes brasileiras de hipertensão arterial, foi realizada a aferição da pressão arterial por método auscultatório, que correspondeu à PA medida no braço com esfigmomanômetro mecânico, ou seja, uso de um manômetro aneroide e manguito adequado à circunferência do braço. A aferição da pressão arterial ocorreu com o paciente sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado, ainda era recomendado que o braço estivesse na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e que as roupas não garroteassem o referido membro.

Em seguida, ocorreu a aplicação do questionário para coleta de dados referentes à saúde do indivíduo (APÊNDICE III) e então foi entregue o informativo da coleta de sangue (APÊNDICE IV). O questionário utilizado foi construído de modo a viabilizar respostas

simples e ágeis, as quais foram registradas, direta e imediatamente, no formulário disponível. O processo de construção do questionário do presente estudo se baseou no modelo adotado pelo Vigitel Brasil, o qual é utilizado em sistemas de monitoramento de fatores de risco para DCNT nas capitais brasileiras.

O questionário do presente estudo abordou os seguintes aspectos:

- a) características demográficas dos indivíduos (idade, sexo, raça/cor);
- b) variáveis antropométricas (peso, altura e circunferência abdominal);
- c) nível de atividade física, conforme classificação do IPAQ (International Physical Activity Questionnaire);
- d) frequência do consumo de cigarros;
- e) frequência do consumo de bebida alcoólica;
- f) hábitos alimentares;
- g) avaliação do estado de saúde, incluindo diagnóstico médico prévio de HAS, DM e DRC e tratamento das doenças;
- h) utilização dos serviços de saúde.

O autorrelato de HAS e DM, seguindo o questionário Vigitel, foi feito por pergunta direta (exemplo: “6. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta?”). No entanto, para DRC, o questionário levantou apenas questões relativas aos resultados do exame de creatinina sérica e marcadores de lesão estrutural do rim, sendo proteinúria e hematuria. Consideraram-se como possíveis doentes renais crônicos aqueles indivíduos que apresentaram alterações, previamente referidas por serviço médico, da creatinina sérica ou em algum dos marcadores de lesão estrutural do rim, proteinúria ou hematuria.

Em relação ao excesso de peso, autorrelatado e medido, foi utilizado o índice de massa corporal, calculado pelo peso em quilos dividido pelo quadrado da altura em metros, sendo considerado com sobrepeso indivíduos com valores de IMC iguais ou superiores a 25 kg/m² e com obesidade, valores superiores a 30 kg/m² (Quadro 2). Vale lembrar que, no IMC autorreferido, houve 17% de dados faltantes, mas isso em decorrência das perguntas sobre o valor do peso e da altura terem como opção de resposta “não sei/não lembro”, o que impossibilitou o cálculo e, conseqüentemente, a classificação nutricional dos participantes.

Quadro 2: Classificação do estado nutricional de adultos, segundo o índice de massa corporal

IMC (Kg/m²)	Classificação
< 18,5	Baixo peso
18,5 a 24,9	Eutrofia
25,0 a 29,9	Sobrepeso
30,0 a 34,9	Obesidade grau I
35,0 a 39,9	Obesidade grau II
≥ 40,0	Obesidade grau III

Fonte: WHO (2000)

Devido a uma falha na elaboração do questionário, o nível de escolaridade do participante não foi incluído no referido instrumento, assim se tentou recuperar tal informação a partir de contato telefônico pelo número fornecido pelos participantes. Diante disso, das 1.032 pessoas que responderam ao questionário inicial, conseguiu-se o nível de escolaridade de apenas 740 participantes, pois, para alguns números fornecidos pelos mesmos, a ligação não pode ser completada, dessa forma, foi obtido o nível de escolaridade de 71,7% para descrição da amostra.

Ao fim de cada entrevista, o entrevistador era orientado a preencher o relatório da primeira visita efetuada (APÊNDICE V). Como podiam ser necessárias várias tentativas e, possivelmente, mais de uma participação, ao final de cada dia de trabalho, indicava-se ao entrevistador que fizesse um relatório de campo referente ao trabalho diário (APÊNDICE VI).

No segundo encontro, realizado na Uaps de origem do entrevistado, foram colhidos dados antropométricos, utilizando-se aparelhos calibrados e específicos para estas medidas. As medidas realizadas foram peso, estatura e circunferência abdominal, sendo esta última medida no maior perímetro abdominal entre a última costela e a crista ilíaca (ABESO, 2016). A classificação da circunferência abdominal, em homens e mulheres, e o risco de complicações metabólicas associadas à obesidade estão expressos abaixo no Quadro 3. Em seguida, foi novamente aferida a pressão arterial e aplicado o questionário "Screening for Occult Renal Disease" (Scored), o qual é um instrumento de rastreio da chance de o indivíduo apresentar DRC (MAGACHO et al., 2012) (APÊNDICE VII).

Quadro 3: Classificação da circunferência abdominal em homens e em mulheres e o risco de complicações metabólicas associadas à obesidade

Sexo	Risco aumentado	Risco muito aumentado
Masculino	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Feminino	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: WHO (1998)

Logo após a aferição das medidas antropométricas e aplicação do instrumento Scored, foi feita a coleta de material laboratorial que objetivou a detecção ou confirmação do diagnóstico de DM ou DRC. A coleta de material sanguíneo foi realizada após jejum de 10 horas, sendo feito o exame de hemoglobina glicada, pela metodologia de HPLC (Cromatografia Líquida de Alta Performance), além dos exames de glicose e de creatinina pela metodologia enzimática colorimétrica, seguindo as recomendações do fabricante. Foi realizada a coleta de urina (amostra isolada) para a dosagem da relação albumina/creatinina, a qual foi realizada a partir do cálculo da razão dos níveis de creatinina urinária, por técnica enzimática colorimétrica, e níveis de albumina urinária, pela técnica de imunoturbidimetria. Os exames laboratoriais foram feitos por profissionais habilitados para esta função e analisados por laboratório que funcionava de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

No terceiro encontro, novamente realizado no domicílio do participante, foi feita nova aferição da pressão arterial e, em seguida, foram discutidos os resultados dos exames laboratoriais do participante (APÊNDICE VIII). Além disso, os participantes receberam orientações no âmbito da educação em saúde, visando ao aconselhamento quanto a atitudes e hábitos relacionados à vida saudável e à prevenção das principais DCNTs (APÊNDICE IX).

Os participantes que apresentaram glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL, hemoglobina glicada $\geq 6,5\%$, taxa de filtração glomerular, estimada pela CKD-EPI < 60 mL/min/1,73 m² e relação albumina/creatinina ≥ 30 mcg/mg de creatinina foram orientados a repetir o exame correspondente, visando ao diagnóstico de DM e DRC, ocasionando assim um novo encontro para entrega desses resultados (APÊNDICE X).

Os critérios utilizados para diagnóstico das DCNTs, no âmbito do presente estudo, foram:

a) Diagnóstico de DM:

- duas glicemias em jejum em valores iguais ou superiores a 126mg/dL;
- duas dosagens de hemoglobina glicada em valores iguais ou superiores a 6,5%.

Para fins de diagnóstico, foram considerados os resultados dos exames colhidos durante o estudo e aqueles devidamente documentados, disponibilizados pelos sujeitos da pesquisa. Em caso de dúvida ou não existindo um segundo exame disponível, foi colhida nova amostra de sangue para confirmação do diagnóstico de DM.

b) Diagnóstico de HAS:

- níveis de pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em três ocasiões.

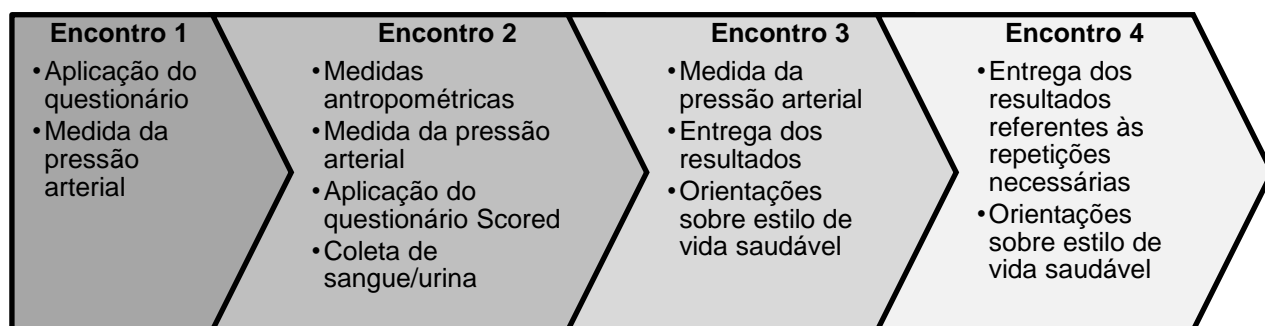
Para diagnóstico da referida condição crônica, foram realizadas medidas nos dois braços, tendo sido usada para a classificação a medida de maior valor.

c) Diagnóstico de DRC:

- taxa de filtração glomerular estimada pela fórmula CKD-EPI inferior a 60mL/min/1,73m², em período igual ou superior a três meses;
- no caso de filtração glomerular igual ou superior a 60mL/min/1,73m², utilizou-se como critério a presença proteinúria como marcador de lesão estrutural renal.

Os indivíduos que necessitaram de novo atendimento e acompanhamento, em consequência dos resultados dos exames coletados, foram encaminhados à Uaps de origem.

Fluxograma das visitas:



Este estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora/MG (APÊNDICE XI), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob o parecer de número 638.335 (ANEXO I) e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Fapemig sob o parecer APQ-00054-13 (ANEXO II).

5.1 Análise estatística

Como os dados são provenientes de uma amostragem probabilística, foi possível obter a probabilidade de seleção para cada observação, e, desta forma, estimar os pesos amostrais de cada voluntário da pesquisa para representar a cidade de Juiz de Fora.

Destarte, no presente estudo, foram usadas análises descritivas comumente empregadas em epidemiologia como médias, prevalências e devidas estimativas de variabilidade. No entanto, a forma de cálculo para estas estimativas é alterada. Para estimativas de médias e porcentagens, incluindo as prevalências, foi utilizado o estimador ponderado de Horvitz–Thompson. No caso das estimativas de variabilidade, foi utilizado o estimador da variância por linearização por série de Taylor (KISH 1965; LEHTONEN; PAHKINEN, 1995), que é empregado nas estimativas dos intervalos de confiança e estatísticas dos testes de hipótese. Para as comparações das estimativas entre os grupos, utilizou-se o teste Qui-quadrado modificado para amostras complexas (COCHRAN, 1977).

Para se avaliar as associações entre os fatores de risco e proteção com as prevalências de HAS, DM e DRC, utilizaram-se Regressões de Poisson, adaptadas para o

delineamento complexo, que fornecem como parâmetro de associação à Razão de Prevalências.

Primeiramente foram estimadas as medidas de associação na forma bruta, ou seja, bivariada, sem ajuste para outras variáveis. Posteriormente, buscaram-se modelos multivariados específicos para cada uma das morbidades estudadas. Para a seleção dos modelos multivariados, foram usadas as variáveis com p-value $\leq 0,10$ nas análises brutas ou variáveis com p-value entre 0,10 e 0,20, mas com efeitos $> 1,5$. Após o ajuste, as variáveis que não atenderam aos critérios citados acima também foram retiradas e um novo modelo foi ajustado.

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados criado na plataforma RedCap®. Posteriormente, as análises dos dados foram realizadas por meio do *software* Stata® versão 13.1, sempre utilizando os comandos com prefixo **svy**, para análise de dados de amostras complexas.

6. RESULTADOS

O recrutamento de participantes foi feito de maneira contínua entre junho/2014 a abril/2016. Durante esse período, aproximadamente 4.800 domicílios foram visitados para convite aos moradores quanto à participação na presente pesquisa e, assim, se obter os 1.032 indivíduos dos diversos bairros de Juiz de Fora que aceitaram participar do estudo (Figura 1). O sorteio dos domicílios foi sendo realizado periodicamente para suprir a elevada taxa de não aceitação em participar do estudo.

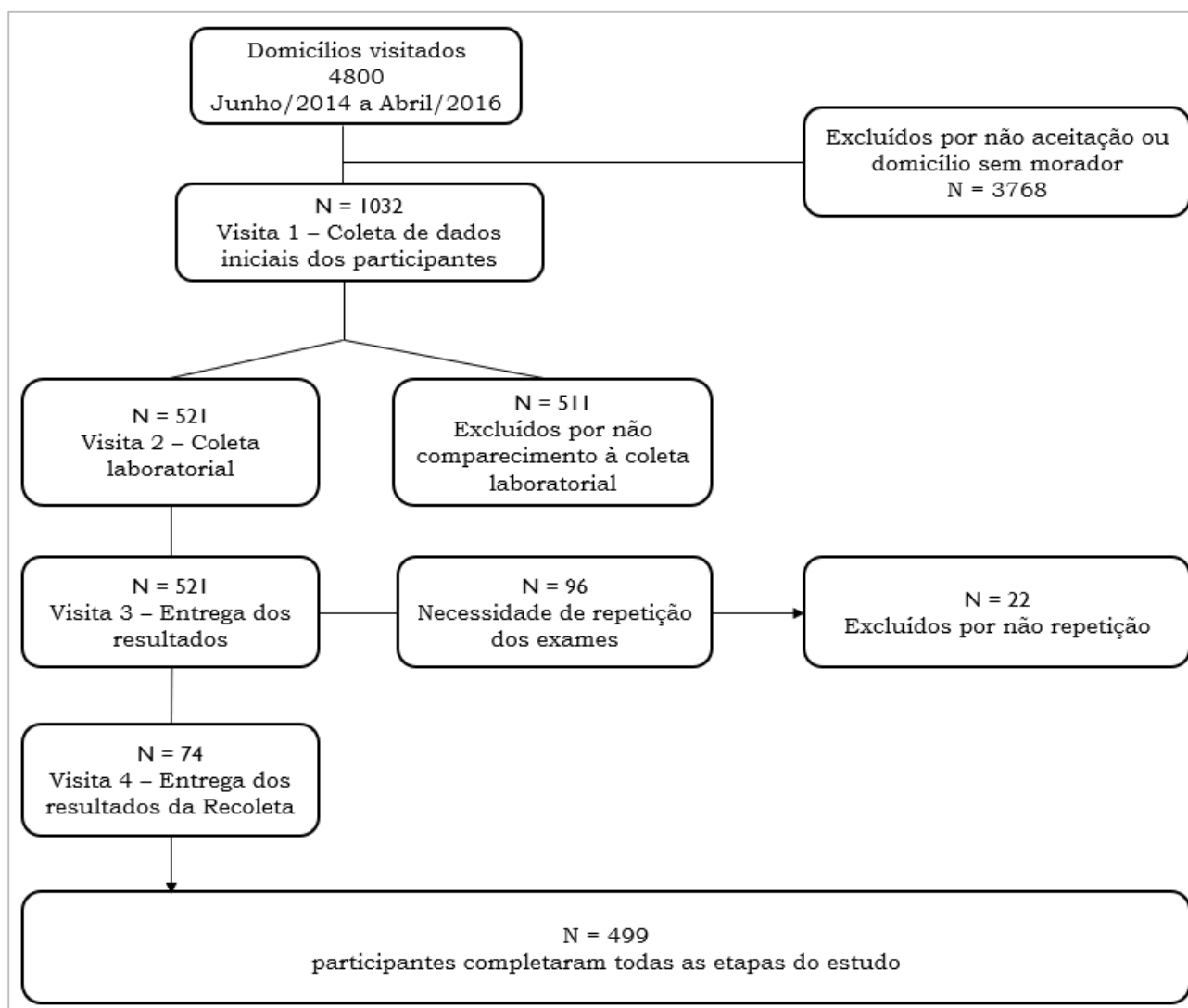


Figura 1: Fluxograma do estudo

A média de idade dos participantes foi de $44 \pm 13,2$ anos, sendo 53,2% indivíduos do sexo feminino. A Figura 2 apresenta a distribuição da amostra nas diferentes regiões do município, enquanto que a Figura 3, a distribuição por bairros das regiões.

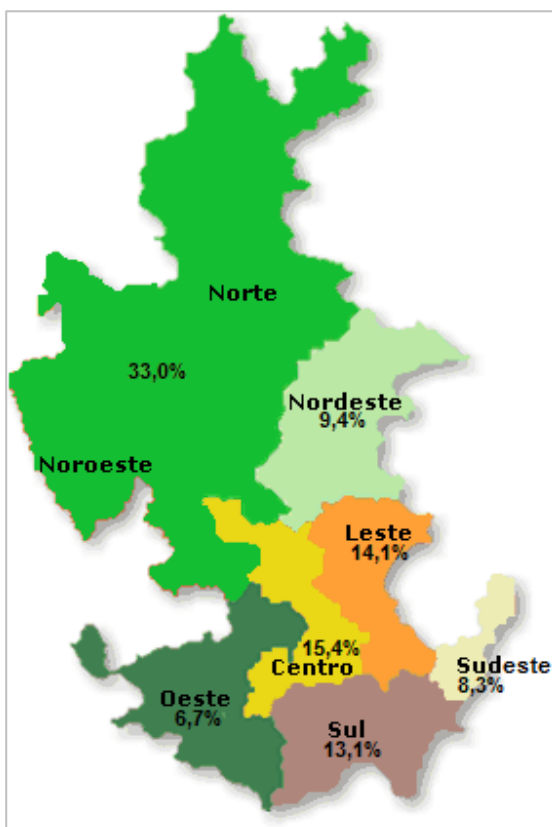


Figura 2: Participantes do estudo por região da cidade de Juiz de Fora.

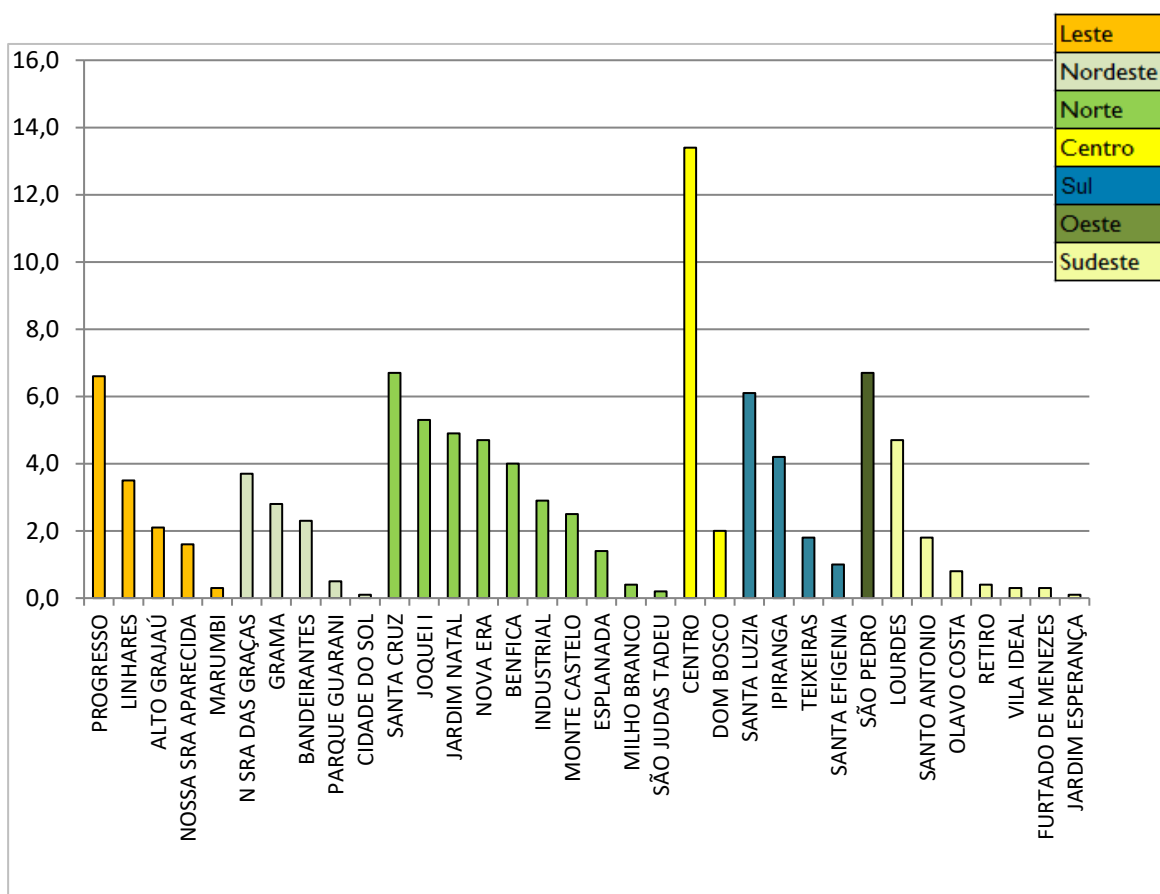


Figura 3: Porcentagem de participantes do estudo por bairro da cidade de Juiz de Fora.

Dos usuários avaliados, 46,3% dos indivíduos relataram ser da raça branca. Em relação à escolaridade, apesar das limitações quanto à coleta, pode-se dizer que 33,2% dos indivíduos relataram ter ensino fundamental incompleto, sendo 30,1% dos indivíduos com mais de 12 anos de escolaridade (Tabela 1).

Tabela 1: Características sociodemográficas dos participantes.

Variáveis sociodemográficas	N	Percentuais sem pesos amostrais (%)	Percentuais com pesos amostrais (%)
Sexo (n=1032)			
Masculino	300	29,1	46,8
Feminino	732	70,9	53,2
Faixa etária (n=1032)			
18-30 anos	202	19,6	32,3
31-40 anos	187	18,1	21,1
41-50 anos	246	23,8	21,3
51-60 anos	293	28,5	17,9
60-65 anos	103	10,0	7,4
Cor da pele (n=1032)			
Branca	494	47,9	46,3
Negra	182	17,7	17,5
Parda/ morena	333	32,3	33,7
Amarela (ascendência oriental)	12	1,2	1,4
Vermelha (ascendência indígena)	0	0,0	0
Não sabem/ Não quiseram informar	11	1,0	1,1
Anos de escolaridade (n=740)*			
0 a 4 anos	151	20,4	13,8
5 a 8 anos	158	21,4	19,4
9 a 11 anos	240	32,4	36,7
Acima de 12 anos	191	25,8	30,1

* via contato telefônico, o que limitou a coleta da informação.

6.1 Características gerais quanto às condições de saúde

Sobre o autorrelato de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e a possível existência de doença renal crônica, baseado em diagnóstico médico prévio, 27,6%

autorrelataram ser hipertensos, 8,5% diabéticos e 8,5% autorrelataram a possibilidade da presença de DRC. Além disso, também foram avaliadas a presença de história familiar e a realização de tratamento para o controle dessas doenças (Figura 4).

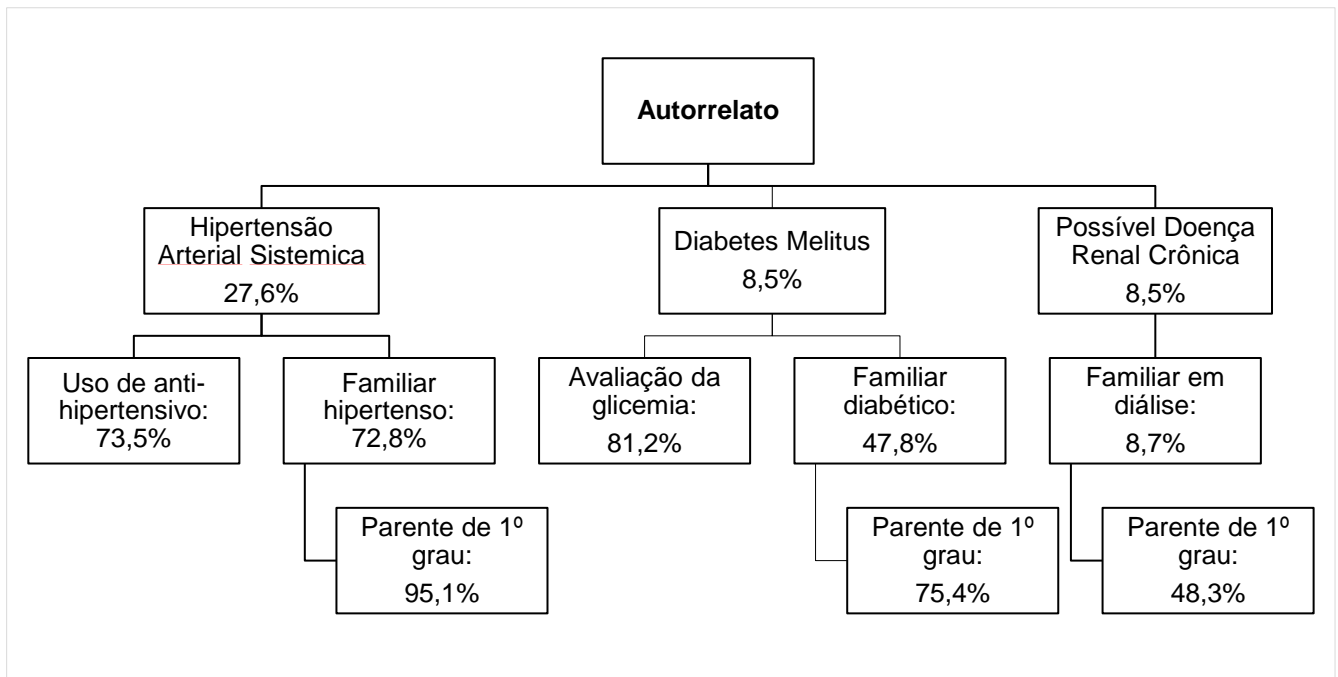


Figura 4: Autorrelato, tratamento e história familiar dos participantes com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e possível doença renal crônica na cidade de Juiz de Fora.

Entre fatores de risco para o surgimento de demais condições crônicas de saúde, a hipercolesterolemia foi o fator de maior prevalência, sendo relatado por 24,6% dos participantes que responderam sobre esse questionamento (Tabela 2).

Tabela 2: Características gerais quanto às condições de saúde dos participantes

Características clínicas (N)	N	Prevalências sem pesos amostrais (%)	Prevalências com pesos amostrais (%)
Realizaram medição do colesterol sérico	801	77,7	73,0
Realizaram o exame em menos de 1 ano*	530	65,6	63,2
Hipercolesterolemia presente*	299	29,1	24,6
Medição da creatinina sérica	462	44,8	41,7
Realizaram o exame em menos de 1 ano*	339	71,8	69,1
Creatinina alterada*	33	6,9	5,3
Realizaram exame de urina	948	91,9	90,9
Realizaram o exame em menos de 1 ano*	449	47,1	44,2
Proteinúria presente*	42	4,4	3,7
Hematúria presente*	39	4,1	3,6
Anemia	176	17,1	14,7
Má circulação nas pernas	140	13,6	10,2
Acidente Vascular Cerebral (AVC)	28	2,7	1,9
Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)	23	2,2	1,6
Insuficiência Cardíaca (IC)	30	2,9	1,9
Familiar com infarto	438	42,5	37,9
Pai antes dos 55 anos de idade*	125	29,2	27,6
Mãe antes dos 65 anos de idade*	95	22,2	23,6

*Perguntas condicionadas a uma pergunta anterior.

6.2 Estilo de vida

Sedentarismo

Conforme classificação pelo Ipaq, a não realização de qualquer atividade física de intensidade leve, moderada e vigorosa na última semana foi descrita por 29,8%, 75,8% e 83,4% dos participantes respectivamente.

Entre os indivíduos que realizaram alguma atividade física na última semana, os maiores valores de frequência encontrados foram de seis a sete dias por semana (25,5%) para atividades leves, dois a três dias por semana (12,3%) para atividades moderadas e também dois a três dias por semana (6,4%) para as atividades de intensidade vigorosa.

Tabagismo

A prática diária de tabagismo foi descrita por 14,4% dos entrevistados, conforme

Figura 5.

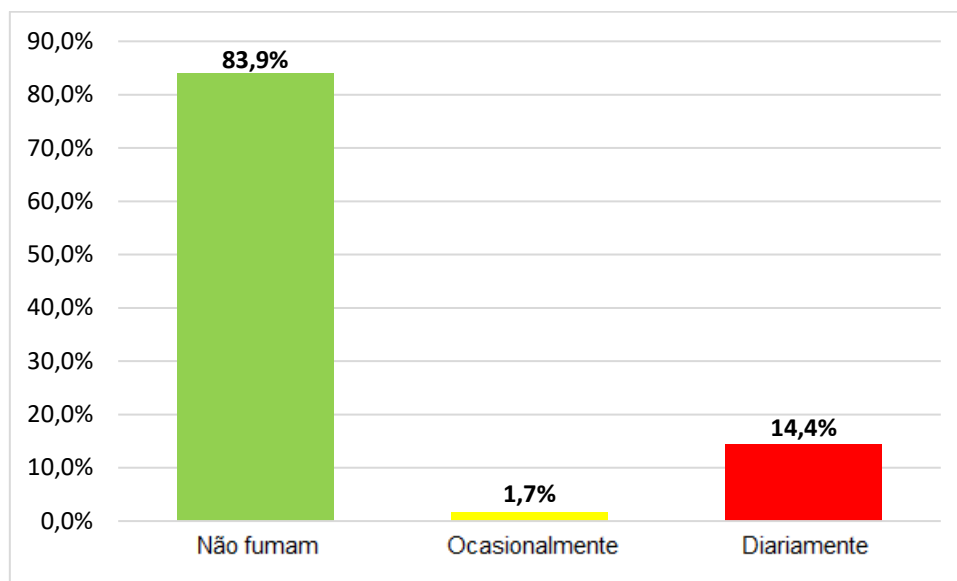


Figura 5: Frequência da prática de tabagismo

Consumo abusivo de bebidas alcoólicas

O consumo de bebidas alcoólicas foi relatado por 46,3% dos participantes (Figura 6), sendo mais comum na frequência de uma a duas vezes por semana (Figura 7). Entre os que referiram a ingestão de bebidas alcoólicas, o consumo abusivo de álcool, representado pela ingestão de cinco ou mais doses para homens e quatro ou mais doses para mulheres, em uma única ocasião, foi verbalizado por 75,4% dos homens e 60,0% das mulheres (Tabela 3).

Conforme a Tabela 4, as maiores porcentagens de consumo abusivo de bebida alcoólica foram observadas com o uso de quatro e sete ou mais dias por mês, sugerindo o alto consumo de uma ou duas vezes por semana.

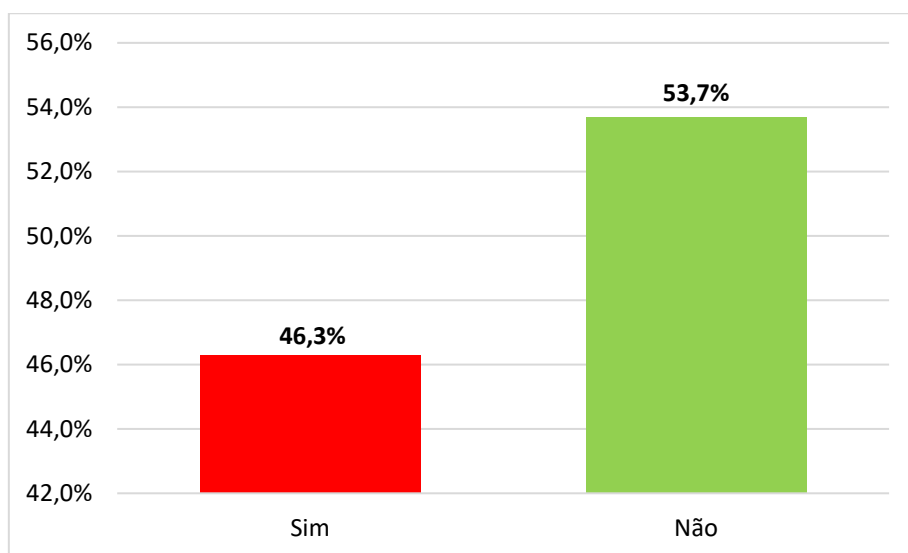


Figura 6: Percentual de indivíduos que referiram consumir bebidas alcoólicas

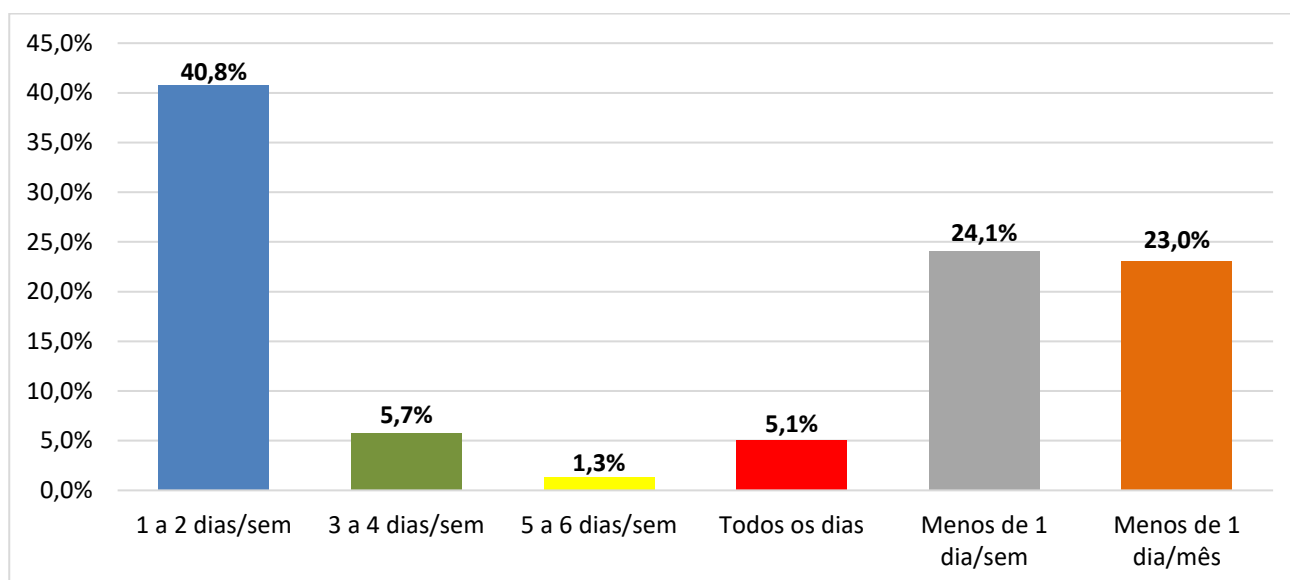


Figura 7: Frequência semanal do consumo de bebidas alcoólicas

Tabela 3: Consumo abusivo de bebida alcoólica

	Sim	Sim/pesos amostrais	Não	Não/pesos amostrais
Homens*	106 (68,8%)	75,4	48 (31,2%)	24,6
Mulheres**	63 (55,8%)	60,0	50 (44,6%)	40,0

Classificação quanto ao consumo abusivo de bebida alcoólica (VIGITEL, 2016):

* consumo de cinco ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião

** consumo de quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião

Tabela 4: Frequência do consumo abusivo de bebida alcoólica

Dias	N	Percentuais sem pesos amostrais (%)	Percentuais com pesos amostrais (%)
Em 1 único dia no mês	31	18,9	18,6
Em 2 dias	25	15,2	14,1
Em 3 dias	17	10,4	12,1
Em 4 dias	39	23,8	20,6
Em 5 dias	5	3,1	2,2
Em 6 dias	5	3,0	5,4
Em 7 ou mais dias	38	23,1	24,4
Não sabem	4	2,4	2,7

Excesso de peso

Em relação ao estado nutricional dos participantes por autorrelato, calculado segundo o IMC, observou-se que 58,7% da população se encontrava com excesso de peso (Figura 8).

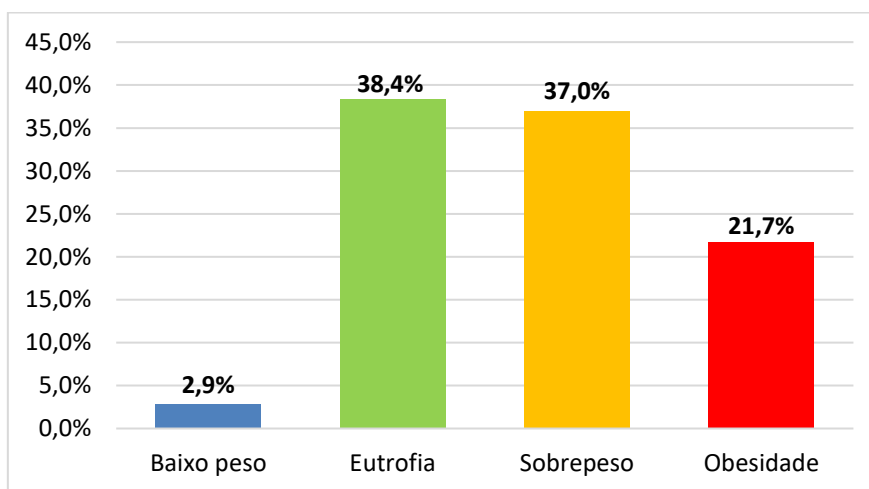


Figura 8: Classificação nutricional autorreferida dos participantes

6.3 Prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica, segundo características da amostra

De acordo com os achados, é possível observar que a hipertensão arterial sistêmica aumenta com a idade e é maior entre os indivíduos com menor escolaridade, apesar da limitação do uso dessa informação. Além disso, a HAS é comumente prevalente entre os

tabagistas. Ademais, indivíduos com estilo de vida sedentário e obesos têm maior prevalência de HAS (Tabela 5).

Ao avaliar o cruzamento entre a prática de atividade física e a presença de HAS, percebe-se uma diferença significativa. Entre os indivíduos sedentários, 29,1% são hipertensos, enquanto, entre os indivíduos ativos, apenas 13,8% são acometidos pela doença ($p=0,0026$). Em relação à análise pela presença de excesso de peso, percebeu-se um aumento considerável na prevalência da hipertensão frente ao aumento do ganho de peso, pois, ao se comparar sobrepeso com eutrofia, observa-se que a HAS é duas vezes maior entre os indivíduos com sobrepeso quando comparados àqueles com peso adequado para a altura ($p=0,0001$).

Pelo cruzamento do tabagismo diário com o autorrelato da hipertensão é possível observar que a diferença significativa foi mantida. Entre os indivíduos tabagistas, 40,2% se autodeclararam hipertensos, enquanto, entre os não fumantes, apenas 25,5% são acometidos pela doença ($p=0,0099$). Entretanto, o consumo de bebida alcoólica não teve significância estatística em relação ao cruzamento com a presença da doença ($p=0,2492$).

Tabela 5: Características gerais da população quanto à prevalência de hipertensão arterial

Variáveis	Prevalência (%)	IC95%	p
População Geral	27,63		
Gênero			0,9658
Masculino	27,70	22,95 – 33,02	
Feminino	27,57	24,19 – 31,24	
Raça			0,0444
Branca	26,97	22,78 – 31,62	
Negra	36,52	28,98 – 44,78	
Parda	23,6	19,23 – 28,62	
Amarela	48,14	18,17 – 79,52	
Não sabem	14,26	2,504 – 51,86	
Não quiseram informar	39,14	3,794 – 91,30	
Faixa etária			0,0001
18 a 30 anos	6,98	3,911 – 12,15	
31 a 40 anos	19,70	14,60 – 26,03	
41 a 50 anos	34,64	27,83 – 42,15	
51 a 60 anos	53,32	46,83 – 59,70	
61 a 65 anos	57,77	46,24 – 68,52	
Escolaridade*			0,0001
0 a 4 anos	50,81	39,85 – 61,69	
5 a 8 anos	39,96	31,79 – 48,72	
9 a 11 anos	21,25	16,17 – 27,42	
12 ou mais anos	23,30	16,88 – 31,25	
Tabagismo			0,0099
Sim	40,23	30,36 – 50,96	
Sim, ocasionalmente	25,46	10,48 – 49,93	
Não	25,52	22,22 – 29,11	
Etilismo			0,2492
Sim	29,63	24,59 – 35,21	
Não	25,91	22,47 – 29,68	
Atividade física			0,0026
Sedentário	29,10	25,95 – 32,46	
Ativo	13,78	7,885 – 22,97	
Classificação nutricional			0,0001
Baixo peso	2,552	0,3529 – 16,22	
Eutrofia	15,96	11,99 – 20,92	
Sobrepeso	30,89	25,16 – 37,28	
Obesidade	43,83	36,00 – 51,98	

* via contato telefônico, o que limitou a coleta da informação.

Ao se avaliarem as características da amostra no que tange à prevalência de DM, observou-se que o diabetes mellitus também aumenta com a idade e é maior entre os indivíduos com menor escolaridade, considerando as limitações dessa última variável. Além disso, indivíduos obesos e com estilo de vida sedentário também representam parcela importante da população com DM (Tabela 6).

Pelo cruzamento das informações, pode-se dizer que, entre os indivíduos

sedentários, 9,2% são diabéticos, enquanto, entre os indivíduos ativos, apenas 1,5% tem DM ($p=0,0484$). Em relação à classificação nutricional, entre aqueles eutróficos, 3,4% são diabéticos, enquanto, entre os indivíduos com excesso de peso, 11,05% são acometidos pela doença ($p=0,0001$).

Pela análise do cruzamento do tabagismo diário com o autorrelato de DM, 7,3% dos tabagistas são diabéticos, enquanto 8,7% dos não tabagistas são acometidos pela doença ($p=0,5675$). Por outro lado, o consumo de bebida alcoólica não teve significância estatística em relação à presença de diabetes ($p=0,6982$).

Tabela 6: Características gerais da população quanto à prevalência de diabetes mellitus

Variáveis	Prevalência (%)	IC95%	p
População Geral	8,47		
Gênero			0,7188
Masculino	8,003	5,302 – 11,91	
Feminino	8,884	7,041 – 11,15	
Raça			0,1913
Branca	8,34	6,002 – 11,48	
Negra	11,61	7,845 – 16,86	
Parda	7,56	4,634 – 12,1	
Amarela	3,49	0,4373 – 22,92	
Não sabe/ Não quis informar	0		
Faixa etária			0,0001
18 a 30 anos	3,30	1,226 – 8,564	
31 a 40 anos	5,09	2,878 – 8,828	
41 a 50 anos	7,80	4,839 – 12,36	
51 a 60 anos	18,23	13,89 – 23,55	
61 a 65 anos	18,96	12,06 – 28,53	
Escolaridade*			0,0527
0 a 4 anos	15,61	10,52 – 22,53	
5 a 8 anos	11,11	6,654 – 17,98	
9 a 11 anos	6,00	3,461 – 10,21	
12 ou mais anos	8,61	5,58 – 13,07	
Tabagismo			0,5675
Sim	7,333	4,332 – 12,15	
Não	8,716	6,836 – 11,05	
Etilismo			0,6982
Sim	7,97	5,598 – 11,21	
Não	8,91	6,637 – 11,86	
Atividade física			0,0484
Sedentário	9,20	7,434 – 11,34	
Ativo	1,55	0,4669 – 5,027	
Classificação nutricional			0,0001
Baixo peso	24,86	6,275 – 62,05	
Eutrofia	1,77	0,7672 – 4,012	
Sobrepeso	6,47	4,097 – 10,08	
Obesidade	18,82	13,70 – 25,29	

* via contato telefônico, o que limitou a coleta da informação.

Em relação à prevalência da possível doença renal crônica com as características gerais da amostra, observou-se maior prevalência entre os indivíduos de maior idade, assim como entre aqueles com estilo de vida sedentário e com excesso de peso (Tabela 7).

Tabela 7: Características gerais da população quanto à possível prevalência de doença renal crônica

Variáveis	Prevalência (%)	IC95%	p
População Geral	8,72		
Gênero			0,1590
Masculino	5,711	3,546 – 9,073	
Feminino	8,331	6,589 – 10,48	
Raça			0,3870
Branca	8,763	6,615 – 11,52	
Negra	8,441	5,14 – 13,56	
Parda	4,701	2,569 – 8,449	
Amarela	0		
Não sabe/Não quis informar	0		
Faixa etária			0,0561
18 a 30 anos	5,789	3,065 – 10,67	
31 a 40 anos	4,547	2,371 – 8,545	
41 a 50 anos	6,364	4,064 – 9,832	
51 a 60 anos	11,7	7,971 – 16,86	
61 a 65 anos	11,1	6,287 – 18,87	
Escolaridade*			0,6050
0 a 4 anos	10,11	6,296 – 15,85	
5 a 8 anos	7,462	4,262 – 12,75	
9 a 11 anos	6,685	4,09 – 10,74	
12 ou mais anos	9,478	5,823 – 15,06	
Tabagismo			0,5909
Sim	7,312	5,719 – 9,304	
Não	6,024	3,089 – 11,42	
Etilismo			0,8309
Sim	7,309	4,89 – 10,79	
Não	6,929	5,329 – 8,964	
Atividade física			0,4819
Sedentário	7,296	5,754 – 9,21	
Ativo	5,294	2,195 – 12,22	
Classificação nutricional			0,7603
Baixo peso	5,024	0,6651 – 29,47	
Eutrofia	5,967	3,664 – 9,573	
Sobrepeso	7,305	4,435 – 11,8	
Obesidade	8,558	5,679 – 12,7	

* via contato telefônico, o que limitou a coleta da informação.

6.4 Análise multivariada da prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica, segundo características da amostra

Conforme pode ser observado na Tabela 8, o aumento da idade se mostrou um fator de risco para HAS, sendo que, em indivíduos acima de 60 anos, a prevalência de hipertensão é oito vezes maior. Além disso, o estilo de vida também se mostrou como fator influenciador, pois, entre indivíduos sedentários e entre pessoas com excesso de peso, a prevalência de HAS foi duas vezes maior (razão de prevalência = 2,11 e 2,38, respectivamente). Da mesma forma, dislipidemia, IAM, AVC e IC foram fatores associados à hipertensão, apresentando prevalência da doença de duas a três vezes maior que em indivíduos sem as referidas condições de saúde.

Tabela 8: Análise multivariada da prevalência de hipertensão arterial sistêmica segundo características da amostra

	Bivariadas RP (IC 95%)	Modelo 1 RP (IC 95%)	Modelo 2 RP (IC 95%)
Sexo Masculino	0,99 (0,80;1,23)	-	-
Faixa Etária			
18 a 30 anos	1	1	1
31 a 40 anos	2,82* (1,55;5,14)	2,62* (1,43;4,80)	1,80 (0,98;3,31)
41 a 50 anos	4,96* (2,79;8,83)	4,39* (2,45;7,85)	3,20* (1,77;5,77)
51 a 60 anos	7,64* (4,26;13,69)	5,91* (3,25;10,76)	4,24* (2,30;7,81)
61 a 65 anos	8,28* (4,58;14,94)	6,27* (3,42;11,50)	4,91* (2,70;8,94)
Raça branca	1,02 (0,83;1,26)		
Sedentarismo	2,11* (1,23;3,62)	1,95* (1,20;3,15)	1,92* (1,13;3,24)
Excesso de peso**	2,38* (1,70;3,32)		1,75* (1,26;2,42)
Abuso de álcool	1,21 (0,88;1,67)		
Tabagismo diário	1,52* (1,12;2,04)	1,25 (0,94;1,67)	1,31 (0,96;1,78)
Consumo regular de vegetais	1,04 (0,82;1,31)		
Escolaridade***			
5 a 8 anos	0,79 (0,57;1,08)		
9 a 11 anos	0,42* (0,30;0,58)		
12 anos ou mais	0,46* (0,31;0,67)		
Dislipidemia	2,25* (1,83;2,77)	1,40* (1,55;1,72)	1,31* (1,04;1,65)
Acidente Vascular Cerebral	3,25* (2,61;4,04)	1,54* (1,25;1,91)	1,54* (1,20;1,98)
Infarto Agudo do Miocárdio	3,04* (2,33;3,97)	1,27 (0,94;1,74)	1,21* (0,82;1,78)
Insuficiência Cardíaca	3,21* (2,63;3,92)	1,35* (1,08;1,67)	1,32* (1,06;1,65)

*p≤0,05

**dados presentes em 83,0% da amostra

*** dados presentes em 71,7% da amostra

Em relação ao DM, o aumento da idade se mostrou como fator de risco para a doença, sendo a prevalência de DM cinco vezes maior entre os indivíduos acima de 50 anos de idade. Além disso, o estilo de vida também se mostrou como fator influenciador, pois, entre indivíduos sedentários e entre pessoas com excesso de peso, a prevalência de diabetes foi cinco vezes maior. Da mesma forma, dislipidemia, IAM, AVC e IC foram fatores associados ao diabetes, apresentando prevalência da doença de três a seis vezes maior que em indivíduos que não relataram essas condições de saúde (Tabela 9).

Tabela 9: Análise multivariada da prevalência de diabetes mellitus segundo características da amostra

	Bivariadas RP (IC 95%)	Modelo 1 RP (IC 95%)	Modelo 2 RP (IC 95%)	Modelo 3 RP (IC 95%)
Sexo Masculino	1,11 (0,68;1,80)	-	-	-
Faixa Etária				
18 a 30 anos	1	1	1	1
31 a 40 anos	1,54 (0,49;4,87)	1,34 (0,42;4,21)	1,34 (0,42;4,21)	0,60 (0,18;1,99)
41 a 50 anos	2,37 (0,79;7,13)	1,61 (0,53;4,92)	1,61 (0,53;4,93)	0,90 (0,30;2,69)
51 a 60 anos	5,53* (2,11;14,47)	2,53 (0,89;7,24)	2,54 (0,89;7,22)	1,55 (0,53;4,55)
61 a 65 anos	5,75* (1,99;16,59)	2,70 (0,87;8,33)	2,71 (0,88;8,38)	1,44 (0,42;4,86)
Raça branca	0,98 (0,64;1,50)			
Sedentarismo	5,93* (1,79;19,60)	5,31* (1,67;16,85)	5,30* (1,66;16,90)	
Classificação nutricional**				
Eutrofia/baixo peso	1	1	1	1
Sobrepeso	1,91 (0,72;5,04)			1,40 (0,59;3,38)
Obesidade	5,55* (2,31;13,38)			3,44* (1,49;7,92)
Abuso de álcool	1,11 (0,54;2,28)			
Tabagismo diário	0,83 (0,45;1,51)			
Consumo regular de vegetais	1,08 (0,64;1,82)			
Escolaridade***				
5 a 8 anos	0,71 (0,37;1,38)			
9 a 11 anos	0,38* (0,19;0,77)			
12 anos ou mais	0,55* (0,32;0,96)			
Dislipidemia	5,59* (3,57;8,76)	3,86* (2,23;6,68)	3,88* (2,25;6,69)	4,08* (2,03;8,20)
Acidente Vascular Cerebral	6,57* (3,83;11,26)	2,76* (1,74;4,35)	2,79* (1,81;4,30)	1,76 (1,01;3,04)
Infarto Agudo do Miocárdio	3,14* (1,52;6,51)	0,96 (0,48;1,92)		

continuação...

	Bivariadas RP (IC 95%)	Modelo 1 RP (IC 95%)	Modelo 2 RP (IC 95%)	Modelo 3 RP (IC 95%)
Insuficiência Cardíaca	3,57* (1,99;6,40)	1,13 (0,62;2,05)		

*p≤0,05

**dados presentes em 83,0% da amostra

*** dados presentes em 71,7% da amostra

Ao se avaliar a possibilidade da existência de DRC, o aumento da idade se mostrou como fator de risco, sendo duas vezes maior a prevalência dos autorrelatos em indivíduos na faixa etária de 51 a 60 anos. Entre indivíduos da raça branca, a prevalência da possibilidade da existência de DRC foi 35% menor. Além disso, percebe-se que o consumo de vegetais é maior em indivíduos com a possível existência da doença. Outros fatores que chamaram a atenção foram as condições de saúde IAM, AVC e IC, pois é possível perceber que, entre os indivíduos com essas condições, a prevalência da possibilidade da DRC foi de três a cinco vezes maior (Tabela 10).

Tabela 10: Análise multivariada da prevalência da possibilidade de existência da doença renal crônica segundo características da amostra

	Bivariadas RP (IC 95%)	Modelo 1 RP (IC 95%)	Modelo 2 RP (IC 95%)
Sexo Masculino	1,46 (0,85;2,49)	1,39 (0,80; 2,41)	1,36 (0,78;2,37)
Faixa Etária			
18 a 30 anos	1	1	1
31 a 40 anos	0,78 (0,31;1,98)	0,75 (0,29;1,93)	
41 a 50 anos	1,10 (0,51;2,39)	0,96 (0,45;1,93)	
51 a 60 anos	2,02 (0,95;4,28)	1,56 (0,75;3,26)	
61 a 65 anos	1,91 (0,81;4,54)	1,27 (0,53;3,06)	
Raça branca	0,64 (0,40;1,02)	0,65 (0,39;1,06)	0,62 (0,38;1,00)
Sedentarismo	1,38 (0,55;3,42)		
Excesso de peso	1,32 (0,72;2,40)		
Abuso de álcool	1,35 (0,67;2,77)		
Tabagismo diário	0,82 (0,40;1,68)		
Consumo regular de vegetais	1,76 (0,98;3,18)	1,64 (0,89;3,00)	1,69 (0,93;3,05)
Escolaridade			
5 a 8 anos	0,74 (0,35;1,54)		
9 a 11 anos	0,67 (0,32;1,36)		
12 anos ou mais	0,94 (0,48;1,82)		
Dislipidemia	1,38 (0,88;2,18)	0,91 (0,57;1,43)	
Acidente Vascular Cerebral	3,90* (1,96;7,74)	2,24* (1,07;4,68)	2,69* (1,22;5,92)
Infarto Agudo do Miocárdio	5,16* (2,79;9,55)	3,47* (1,77;6,78)	4,28* (2,15;8,52)
Insuficiência Cardíaca	3,03 (1,41;6,50)	1,25 (0,50;3,08)	

*p≤0,05

**dados presentes em 83,0% da amostra

*** dados presentes em 71,7% da amostra

Consumo alimentar

O consumo de frutas e hortaliças recomendado é de cinco ou mais porções diárias, em cinco ou mais dias na semana (WHO, 2003). Considerou-se uma fruta ou um copo de suco de fruta como equivalente a uma porção, limitando em três o número máximo de porções diárias para frutas e em um o número máximo para sucos de fruta. Para as hortaliças, computou-se o número máximo de quatro porções diárias, ou seja, o consumo de hortaliças cruas e cozidas presentes no almoço e no jantar.

Segundo o levantamento realizado, não foi encontrada associação do consumo alimentar recomendado de fatores dietéticos de proteção com o autorrelato de DM, HAS e a possível DRC. Em relação ao consumo de frutas e hortaliças recomendado pela OMS, 26,7% dos hipertensos ($p=0,6158$), 27,0% dos diabéticos ($p=0,6308$) e 35,7% ($p=0,0781$) declararam esse consumo (Figura 9).

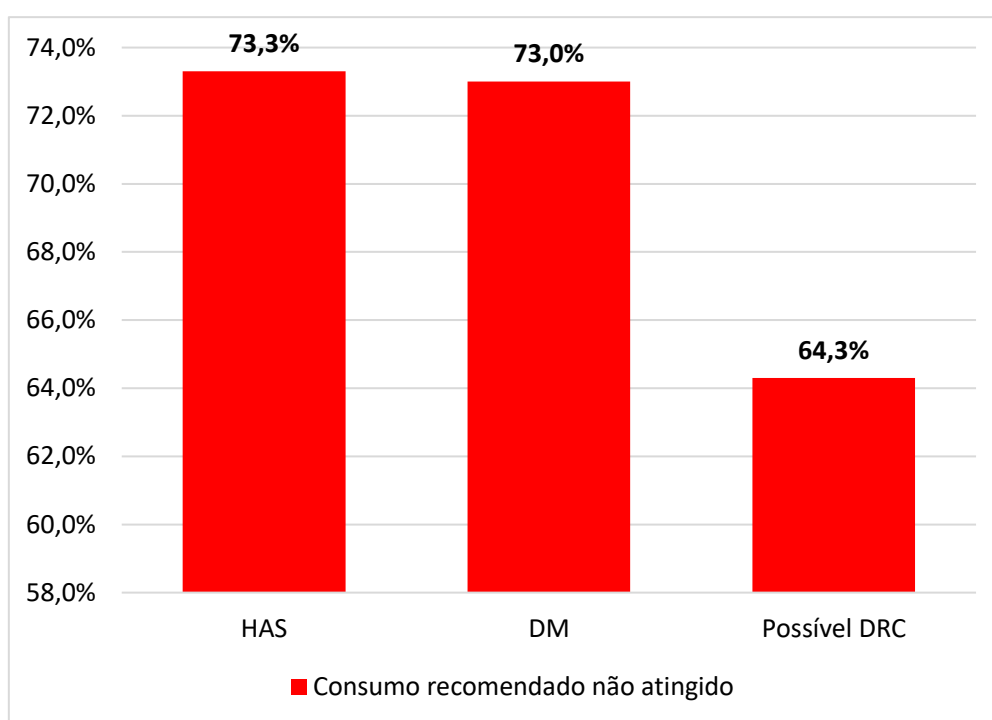


Figura 9: Consumo recomendado de frutas e hortaliças autorreferido pelos participantes

6.5 Segunda etapa de coleta de dados

Ao se fazer a análise por grupo de participantes quanto à realização dos exames, percebeu-se que 521 (50,5%) indivíduos realizaram os exames laboratoriais propostos no desenvolvimento da pesquisa. É possível observar, nas perdas para a segunda etapa, algum viés em relação à amostra original quando se analisaram as amostras que participaram da coleta de exames com aquela que não atendeu ao convite. Assim, a partir do autorrelato dos participantes quanto ao diagnóstico prévio de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, a Tabela 11 mostra que o grupo de participantes que realizou os exames laboratoriais é representado por aqueles sabidamente doentes e também por indivíduos de maior idade.

Tabela 11: Autorrelato de diabetes mellitus e hipertensão arterial quanto à realização dos exames propostos

	Grupo que realizou exames (N=521)	Grupo que não realizou exames (N=511)	Total (N=1032)	p
Sexo feminino (N / %)	354 / 67,9	378 / 74,0	732 / 70,9	0,033
Idade (med±DP)	47,6±12,2	40,8±13,4	44,2±13,2	0,0001
Região (N / %)				0,129
Centro	65 / 12,5	90 / 17,6	155 / 15,0	
Leste	77 / 14,8	78 / 15,3	155 / 15,0	
Nordeste	53 / 10,2	42 / 8,2	95 / 9,2	
Norte	167 / 32,1	175 / 34,2	342 / 33,1	
Oeste	40 / 7,7	29 / 5,7	69 / 6,7	
Sudeste	46 / 8,8	33 / 6,5	79 / 7,7	
Sul	73 / 14,0	64 / 12,5	137 / 13,3	
Autorrelato de DM (N / %)	69 / 13,3	39 / 7,6	108 / 10,5	0,012
Autorrelato de HAS (N / %)	219 / 42,0	140 / 27,4	359 / 34,8	0,0001

Na Tabela 12, está disposta a descrição dos valores encontrados referentes à realização dos exames laboratoriais propostos no projeto.

Tabela 12: Descrição dos exames laboratoriais realizados

Exames	N	Med	DP	Mín	Máx
Glicemia de jejum (mg/dL)	521	95,2	32,3	59,0	467
Hemoglobina glicada (%)	521	5,7	0,9	4,5	12,7
Creatinina (mg/dL)	521	1	0,3	0,57	6,06
Filtração Glomerular estimada (mL/min)	521	79,0	15,7	9,9	127,1
Relação albumina/creatinina (mcg/mg)	516	13,5	33,5	1,2	487,3

Baseado na primeira medida dos exames laboratoriais e nos valores de referência adotados pelo laboratório responsável pela realização dos exames, foi possível afirmar que 117 (22,5%) indivíduos apresentavam glicemia de jejum ≥ 100 mg/dL, 209 (40,1%) tinham hemoglobina glicada $\geq 5,7\%$, 46 (8,8%) pessoas apresentaram creatinina $\geq 1,2$ mg/dL, 53 (10,2%) com taxa de filtração glomerular estimada <60 mL/min e 37 (7,1%) participantes com relação albumina/creatinina ≥ 30 mcg/mg de creatinina. Diante disso, os participantes que não tinham diagnóstico prévio das doenças, porém tinham suspeita de DM e/ou de DRC, foram aconselhados a repetir os exames para possível confirmação do diagnóstico quanto às referidas doenças.

A repetição dos exames para confirmação diagnóstica entre os suspeitos não foi realizada pelo total de participantes esperados, já que 35,3% dos participantes suspeitos de ser diabéticos não compareceram para a coleta da segunda amostra, entretanto 63,6% dos suspeitos que realizaram o exame confirmatório eram de fato diabéticos. Da mesma forma, 22,0% dos participantes suspeitos de ser acometidos por DRC não realizaram o exame confirmatório, todavia, entre aqueles que realizaram a segunda coleta, 50,0% eram doentes renais crônicos. Sobre a suspeita de hipertensão arterial, 19,3% tinham medidas de PA que os classificavam como hipertensos (Tabela 13). Tais dados serão apresentados e discutidos de forma mais profunda em trabalhos futuros.

Tabela 13: Confirmação diagnóstica de condições crônicas de saúde

	Suspeitos	Exames realizados	Diagnosticados
Diabetes Mellitus	17 (6 não fizeram)	11	7 (63,6%)
Hipertensão Arterial Sistêmica	119	119	23 (19,3%)
Doença Renal Crônica	82 (18 não fizeram)	64	32 (50,0%)

6.5.1 Screening for Occult Renal Disease – Scored

Diante das perguntas do questionário inicial, foi possível aplicar o instrumento Scored em 1.016 participantes. O tamanho da referida amostra forneceu estimativas de prevalência com erro amostral de cinco pontos percentuais, para cima ou para baixo, com nível de confiança de 95%. Com esse instrumento de rastreio, composto por um conjunto de nove perguntas com pesos diferentes, pode-se dizer que a média de idade dos respondedores foi de $44 \pm 13,2$ anos, sendo 722 (71,1%) do sexo feminino. Com base no autorrelato, aponta-se que 34,7% dos indivíduos referiram diagnóstico prévio de hipertensão e 10,5%, diagnóstico de diabetes.

O Quadro 4 apresenta as variáveis contempladas pelo questionário Scored. De acordo com as propriedades da validação do Scored no Brasil (MAGACHO et al., 2012), foi encontrado valor preditivo positivo de 14% e sensibilidade de 80% e, considerando o achado no presente estudo, de 31,3% de testes com escore igual ou superior a 4, pode-se estimar uma prevalência de DRC em aproximadamente 5,4% da amostra avaliada² (VANELLI et al., 2018a).

² Esta estimativa foi feita a partir das probabilidades condicionais envolvidas, sendo que $\text{Prob}(\text{DRC}) = \text{VPP} \times \text{P}(\text{SCORED} \geq 4) / \text{Sensibilidade}$

Quadro 4: Rastreamento de doença renal crônica pelo instrumento Scored

Parâmetros	N	%
Idade (anos)		
50 a 59	290	28,5
60 a 69	132	13,0
≥ 70	0	0
Sexo feminino	722	71,1
Anemia	174	17,1
Hipertensão arterial	352	34,7
Diabetes mellitus	107	10,5
Doença cardiovascular	180	17,7
Albuminúria	42	4,4
Pontuação ≥ 4	318	31,3

Conforme relatado anteriormente, após a coleta do material para análise laboratorial, os participantes foram convidados a responder novamente ao instrumento Scored e foi observado que a maioria dos indivíduos que participaram da coleta de sangue tinha menos de 50 anos de idade e era do sexo feminino. Nesse momento, baseado na interpretação da pontuação obtida pelas respostas dos participantes, observou-se que 204 (39,1%) indivíduos tinham uma chance em cinco de ter a doença renal crônica (Tabela 14). Tais dados mostram, mais uma vez, a elevada chance de DRC na população estudada.

Tabela 14: Perguntas utilizadas no instrumento Scored

Perguntas Scored	N	%
1. Eu tenho entre 50 e 59 anos de idade	168	32,2
2. Eu tenho entre 60 e 69 anos de idade	89	17,1
3. Eu tenho 70 anos de idade ou mais	0	0,0
4. Eu sou mulher	350	67,1
5. Eu tive/tenho anemia	138	26,4
6. Eu tenho pressão alta	217	41,6
7. Eu sou diabético	68	13,0
8. Eu tive um ataque cardíaco (infarto) ou derrame/AVC/AVE	34	6,5
9. Eu tenho insuficiência cardíaca congestiva ou insuficiência cardíaca	17	3,3
10. Eu tenho problema de circulação/doença circulatória em minhas pernas	61	11,7
11. Meu exame mostrou que eu tenho perda de proteína na minha urina	23	4,4

Essa nova aplicação do Scored permitiu a análise de consistência do referido instrumento em relação à primeira aplicação, sendo possível observar que 89,5% deram concordância em não ter risco de DRC e 81,0% deram concordância quanto a ter risco de ser acometidos pela doença. Diante disso, a concordância geral do instrumento foi de 87,8%. Vale lembrar que, mesmo diante de uma boa concordância, o primeiro questionário do estudo, o qual incluía as questões do Scored, contava com mais de 80 perguntas, o que pode ser interpretado como um fator limitante, pois o instrumento não foi aplicado de forma direta conforme na segunda visita.

Como outro objetivo da segunda fase do estudo, foram realizadas as medidas antropométricas dos participantes presentes e, por meio da aferição dessas medidas, foi possível notar a alta prevalência de excesso de peso (66,0%) nessa população avaliada (Figura 10).

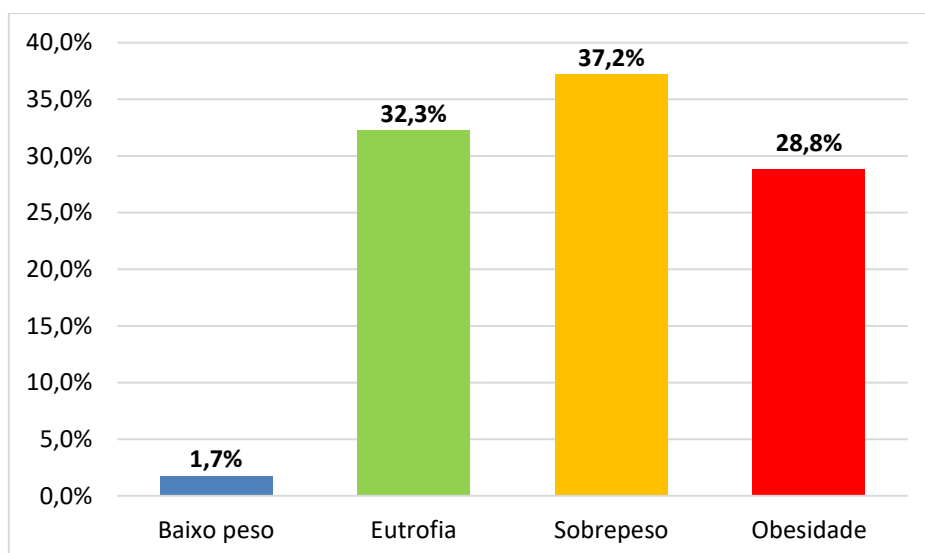


Figura 10: Classificação nutricional medida

Ao se comparar a classificação nutricional baseada no autorrelato com a classificação nutricional devidamente medida, pode-se observar a existência de 7,1% a mais na prevalência de indivíduos com obesidade, ao mesmo tempo em que se percebe que existiam 6,1% a menos de indivíduos classificados como eutróficos (Figura 11).

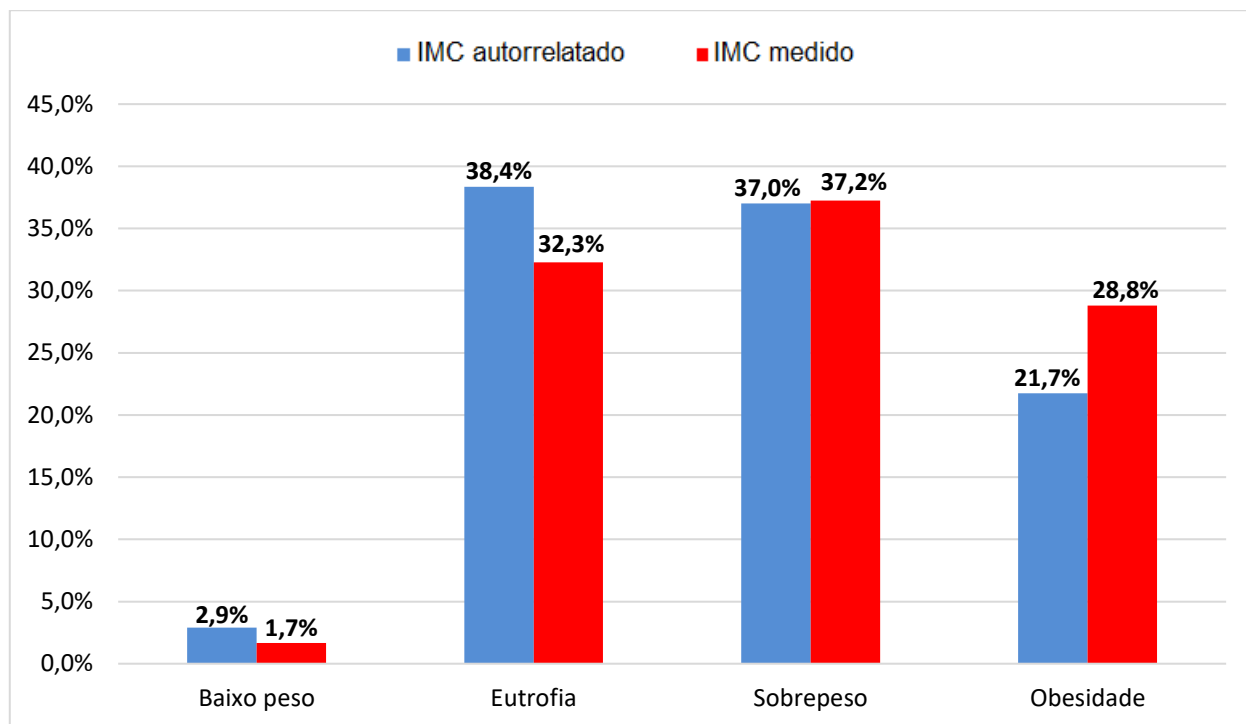


Figura 11: Comparação das duas classificações nutricionais disponíveis

Além das aferições de peso e altura, também foi feita a medida da circunferência abdominal dos participantes. Seguindo os critérios de classificação dessa circunferência para homens e mulheres, estabelecidos pela OMS, foi possível perceber que apenas 24,0%, dos indivíduos que foram às coletas de material laboratorial não tinham risco para doenças cardiovasculares, enquanto 57,1% tinham risco aumentado e 18,9% possuíam risco muito aumentado para DCV.

7. DISCUSSÃO

Conforme relatado, o presente estudo é parte de um projeto, o qual inicialmente englobou as avaliações de um centro de atenção secundária à saúde e das Uaps que encaminhavam usuários a esse serviço de ASS. A análise prévia da rede de atenção às doenças crônicas não degenerativas mostrou, mesmo em um sistema de saúde de acesso universal, um controle inadequado da HAS e alta prevalência de obesidade e doenças cardiovasculares (VANELLI et al., 2018b). Além disso, também se observou que usuários atendidos em unidades de atenção primária à saúde com mais estrutura apresentaram melhores resultados clínicos (PAULA et al., 2016; SIMÃO et al., 2017). Dessa forma, em continuidade ao referido projeto, o presente estudo objetivou conhecer as características da população adulta residente na área urbana de Juiz de Fora, em áreas de cobertura da atenção primária à saúde.

Realizado em amostra representativa da população de Juiz de Fora, este levantamento permitiu conhecer algumas dificuldades encontradas na realização de um estudo domiciliar de amostra populacional. Foi necessário visitar aproximadamente 4.800 domicílios, nos diversos bairros da cidade, para alcançar os 1.032 participantes iniciais. Durante as visitas, alguns problemas foram encontrados, tais como recusa de participação, casas em que os moradores se encontravam ausentes, bairros com dificuldades diversas para acesso, casas numeradas fora de sequência, o que dificultava que uma residência fosse encontrada, entre outros. Além disso, a maioria das visitas do estudo foi realizada aos sábados pela manhã, o que limitou conseguir participantes, principalmente para a segunda fase, que necessitava de jejum de 10 horas, a ser iniciado na sexta-feira, para a realização dos exames propostos no sábado. Os únicos sábados em que o levantamento não foi realizado foram aqueles referentes a datas festivas.

Desta forma, foi possível detectar elevada prevalência de condições crônicas de saúde na população adulta e urbana da cidade. Merece destaque lembrar que as condições crônicas de saúde foram avaliadas em população relativamente jovem, na qual 57,9% dos entrevistados tinham idade inferior a 50 anos, apontando para a importância de rastreio de condições crônicas de saúde mesmo em indivíduos jovens e/ou assintomáticos. De forma semelhante, outro estudo, realizado na Bolívia, América do Sul, em adultos com média de idade de 53 anos, também observou elevada prevalência de doenças crônicas não transmissíveis numa população relativamente jovem. Nessa população, 49% dos indivíduos relataram apresentar duas ou mais DCNTs, sendo HAS (36%) e DM (30%) as doenças mais

prevalentes. Em análise bivariada nesse mesmo estudo, foi possível perceber que a população mais jovem, que incluiu indivíduos com idade inferior a 45 anos, representava o grupo etário com menor número de DCNTs (ABBOTT et al., 2018).

Em relação à elevada prevalência de HAS e de DM, sabe-se que ambas as condições apresentam evolução assintomática, dificultando o diagnóstico precoce e, por conseguinte, o rastreio da DRC. No presente estudo, a taxa de prevalência de HAS autorreferida na amostra estudada, de 27,6%, semelhante a dados da literatura mundial, é superior aos achados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 (PNS 2015), na qual se observou, em amostra representativa da população brasileira, a prevalência de 21,4%. Da mesma forma, a prevalência de DM, 8,5%, foi superior às estimativas nacionais da PNS de 2013, na qual 6,2% dos participantes relataram diagnóstico prévio da doença. Em contrapartida, de acordo com a *Internacional Diabetes Federation*, em 2017, a prevalência de DM na população adulta mundial foi de 8,8% e a prevalência em nível nacional foi de 8,1%, corroborando dados do presente estudo.

Por outro lado, conforme apresentado no Quadro 5, que mostra dados do último Vigitel (VIGITEL, 2016) divulgado pelo Ministério da Saúde em abril de 2017, é possível perceber que a cidade de Juiz de Fora mantém prevalências de algumas condições crônicas de saúde bastante semelhantes àquelas observadas no Brasil e na capital de Minas Gerais. Todavia, algumas condições, tais como obesidade e sobrepeso, apresentaram prevalências mais elevadas em Juiz de Fora, o que pode se refletir na piora gradativa da condição de saúde da população da cidade.

Quadro 5: Dados do Vigitel de 2016 e da cidade de Juiz de Fora

Indicadores	Brasil	Belo Horizonte	Juiz de Fora
Diagnóstico prévio de Hipertensão arterial	25,7%	27,8%	27,6%
Diagnóstico prévio de Diabetes	8,9%	10,1%	8,5%
Tabagismo	10,2%	10,9%	14,4%
Consumo abusivo de álcool	19,1%	21,7%	15,1%
Excesso de peso (IMC \geq 25 kg/m ²)	53,8%	49,6%	58,7%
Obesidade (IMC \geq 30 kg/m ²)	18,9%	16,6%	21,7%

As estimativas globais de prevalência de DM mostraram crescimento nos últimos anos e estimativas recentes superaram as projeções feitas anteriormente. Em 1998, foi

projetado que o número de adultos com DM chegaria a 300 milhões até 2025. Em 2004, a OMS estimou que até 2030 esse número seria superior a 366 milhões. A IDF, por sua vez, estimou a prevalência global da doença em 151 milhões, em 2000; 246 milhões em 2006 e 366 milhões em 2011 (GUARIGUATA et al., 2014). Todos esses números foram superados pela estimativa do IDF 2017, a qual propôs que 425 milhões de pessoas teriam DM e que esse valor poderia ser ainda maior, diante de uma possível subestimação. Já em 2002, Aschner mostrava que, entre os latino-americanos com idade igual ou superior a 65 anos, o incremento anual do número de casos da doença projetados até 2003 superou os valores projetados nos EUA (0,4%), variando de 3,1% a 3,4% no Brasil, no México e na América Central.

De forma semelhante ao descrito em relação ao DM, estimativas apontam para um aumento na prevalência de HAS em todo o mundo. De acordo com Mills et al. (2016), a prevalência de HAS padronizada por idade, em nível mundial, foi maior em países de baixa e média renda (31,5%) quando comparados a países de alta renda (28,5%). Paralelamente, o estudo mostrou que, entre 2000 e 2010, a prevalência de HAS diminuiu em 2,6% em países de alta renda e aumentou 7,7%, em países de baixa e média renda.

Em relação à DRC, a mera probabilidade de ocorrência da mesma também merece atenção, visto que o agravamento da doença pode levar à necessidade de onerosos tratamentos substitutivos da função renal, como diálise ou transplante. No presente estudo, para rastreamento da DRC, foi usado o instrumento Scored, o qual já foi validado na população brasileira e se mostrou uma ferramenta de acurácia satisfatória (MAGACHO et al., 2012). Do mesmo modo, outros trabalhos também consideraram tal instrumento como satisfatório em prever o risco de DRC (ECHOUFFO-TCHEUGUI; KENGNE 2012; FRACCARO et al., 2016).

Dados de Vanelli et al. (2018a) mostram que pelo menos um terço dos indivíduos tinham 20% de chance de apresentar doença renal crônica. Além disso, o instrumento mostrou uma concordância geral de 87,8% (entre as duas aplicações realizadas, no questionário inicial e na forma original) e boa sensibilidade (80%). Isso inclusive permite uma estimativa da prevalência de DRC nesta população de 5,4%. Bang et al. (2007), ao desenvolverem tal instrumento, mostraram que, em uma população de 8.530 adultos do Nhanes, o instrumento teve sensibilidade de 92%. De Almeida et al., 2012, em uma pequena amostra, também revelaram alta sensibilidade do Scored, pois mostraram que o instrumento detectou todos os indivíduos com DRC.

Entretanto, mesmo diante da suspeita da doença, aproximadamente um quarto dos suspeitos não compareceu para a realização do exame confirmatório, fato preocupante por sugerir descaso quanto à possibilidade de diagnóstico de grave doença crônica. De forma semelhante, em estudo realizado no Reino Unido, baseado em autorrelato dos participantes, 41% dos pacientes com DRC estágio 3 desconheciam o diagnóstico da doença (MCINTYRE et al., 2012). Estudos realizados com a população norte-americana também sugerem que a conscientização sobre o risco de doença renal é baixa (SAAB et al., 2008; PLANTINGA et al., 2008).

Visando ao combate à crescente prevalência desse grupo de doenças, merece destaque a detecção dos fatores de risco para as DCNTs, tendo em vista que medidas de intervenção têm a possibilidade de minimizar sua ocorrência. A pesquisa de triagem Shield, realizada nos Estados Unidos, mostrou que a prevalência de DM autorrelatado aumenta com o avanço da idade. Além disso, pela modelagem de regressão logística, o estudo mostrou que os indivíduos seriam mais propensos a ser diagnosticados com diabetes tipo 2 se tivessem condições de saúde como obesidade abdominal, dislipidemia, hipertensão, ou doença cardiovascular (BAYS et al., 2007), o que corrobora com os dados encontrados neste estudo. Também merece destaque o estudo multicêntrico que incluiu população da China, Gana, Índia, México, Federação Russa e África do Sul, este avaliou tabagismo, sedentarismo, ingestão insuficiente de frutas e vegetais, obesidade e HAS. Nessa análise, pôde-se perceber que a prevalência de tabagismo variou de 7,7% (Gana) a 46,9% (Índia), além de maior prevalência de sedentarismo e obesidade na África do Sul (59,7%). A ocorrência de três ou quatro fatores de risco foi mais prevalente no México (WU et al., 2015).

Na cidade de Juiz de Fora, os resultados do presente estudo sugerem que os hábitos de vida da população também estão distantes do que se considera ideal. Percebeu-se elevada prevalência de excesso de peso, tabagismo e sedentarismo, mesmo diante do conhecimento prévio do diagnóstico de doenças como DM e HAS. Além disso, pode-se observar que as pessoas têm dificuldade em reconhecer que possuem hábitos de vida inadequados, o que pode ser comprovado pelas informações referentes à classificação nutricional. Muitos indivíduos acreditavam estar com o peso adequado, muito embora esse fato não correspondesse aos dados obtidos pela avaliação antropométrica. Dados semelhantes são relatados por diversos autores (MUELLER et al., 2014; SMALLEY; WARREN; MORRISSEY, 2017).

Além disso, observou-se inadequação dos hábitos alimentares da população estudada. Conforme descrito por Miranda (2017), o consumo de carne com gordura e de leite integral foi referido, respectivamente, por 42,9% e 60,5% dos entrevistados nesta pesquisa. Com base nesses achados, é possível dizer que o consumo de carnes com gorduras pela população estudada foi elevado e superior à média nacional (CLARO et al., 2015), especialmente em indivíduos não brancos do sexo masculino. Paralelamente, é importante comentar que, no Brasil, a ingestão de açúcar excede de forma significativa as recomendações da OMS, sendo biscoitos e refrigerantes as principais fontes de açúcar de adição, independentemente de renda ou nível social da população avaliada (LEVY et al., 2012). No presente estudo, o consumo regular de refrigerantes e sucos artificiais esteve presente em 33,6% dos entrevistados. Nesse contexto, vale ressaltar que o consumo de bebidas adoçadas, de forma específica, tem sido associado à recente epidemia mundial de obesidade (MALIK et al., 2013).

No que diz respeito aos fatores de proteção para as DCNTs, apesar dos reconhecidos benefícios para a saúde relacionados ao consumo de frutas e verduras, mais de 75% da população mundial apresentavam consumo diário de frutas e vegetais inferior ao mínimo recomendado (HALL et al., 2009). Também em Juiz de Fora, observou-se que a ingestão diária recomendada de frutas e verduras não era atendida por grande número dos participantes. Paralelamente, em estudo também realizado em país pertencente ao grupo de baixa ou média renda, foi possível observar que a maioria (82%) dos participantes apresentava comportamento semelhante. Apenas 15,5% da amostra relatou consumir frutas diariamente, enquanto 44,2% diziam consumir vegetais diariamente (MSAMBICHAKA et al., 2018).

Além da presença de hábitos de vida inadequados, vale lembrar como fator preocupante em relação ao desfecho das DCNTs a baixa procura por serviços de saúde ao longo do tempo, discutida por Nunes et al. (2016). Esse tema também merece destaque no presente estudo, quando se considera a elevada taxa de não comparecimento para realização dos exames para confirmação diagnóstica de DCNT. Observou-se que, mesmo diante da suspeita de alguma doença crônica, 11,0% desses participantes não realizaram o exame para esclarecimento diagnóstico. Vale lembrar que o referido exame poderia ser feito no dia e horário de escolha do participante e em vários pontos da cidade, o que se acreditava ser um facilitador para a realização do mesmo.

A partir da análise dos modelos multivariados realizada no presente estudo, percebe-se que o sedentarismo tem forte associação com o DM, possuindo uma razão de prevalência acima de cinco vezes em relação aos ativos, assim como se associa com a hipertensão arterial. Além disso, ambas as doenças crônicas se associam com o excesso de peso/obesidade, bem como dislipidemia e doenças cardiovasculares. Tais dados corroboram o estudo de Wilmot et al. (2012), que mostra que o estilo de vida sedentário se associa com um risco aumentado de diabetes e doenças cardiovasculares. Do mesmo modo, de acordo com Ettehad et al. (2016), estudos prospectivos de coorte relatam a associação entre pressão arterial e eventos vasculares. Diante disso, os autores propõem a redução da pressão arterial em indivíduos com história de doença cardiovascular, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca.

Na análise das variáveis demográficas e socioeconômicas e DRC autorreferida, não houve associação estatística significativa, entretanto, quanto às condições de saúde AVC e IAM, mesmo ajustadas, mantiveram-se como fatores associados à doença renal. Conforme alguns estudos (ROSSIGNOL et al., 2017; YUAN et al., 2017), é sabido que indivíduos com doença cardiovascular constituem população de risco para DRC, o que reforça a necessidade de rastreio de DRC nesse grupo de indivíduos.

Como limitação do presente estudo, pode ser citada a falha na coleta de informações quanto à escolaridade, a qual não abrangeu a amostra completa. Esta informação não foi contemplada no questionário inicial e só pôde ser coletada *a posteriori*, resultando em 28,3% de perda em relação à amostra original. Todavia, vale ressaltar que os achados, em análises brutas, coincidem com dados da literatura. Tal fato, no entanto, inviabilizou a utilização da escolaridade nas modelagens multivariadas.

Além disso, as informações referentes ao autorrelato do IMC foram prejudicadas pelo fato de que as perguntas sobre o valor do peso e da altura apresentavam como opção de resposta “não sei/não lembro”. Além do viés de memória, é sabido que muitas pessoas não gostam de expor seu peso e altura, conforme relatado em diferentes estudos ligados à insatisfação corporal e, por isso, preferem optar por responder que não sabem ou não se lembram (DEMAREST; LANGER, 1996; LOKKEN et al., 2003; PETROSKI; PELEGRINI; GLANER, 2012).

Outro fator que merece ser considerado é o elevado número de indivíduos do sexo feminino. Tal achado pode estar relacionado à maior disponibilidade de mulheres nos domicílios visitados, a despeito do fato de que as visitas domiciliares ocorreram no sábado,

dia com probabilidade maior de encontrar também os homens. Entretanto, vale lembrar que, na população da cidade avaliada, observa-se predomínio de indivíduos do sexo feminino, conforme dados do IBGE (2010).

A perda amostral em relação à coleta de exames laboratoriais também merece ser citada no âmbito das limitações do presente estudo. A despeito do uso de cartazes para divulgação da pesquisa, do apoio de enfermeiros e agentes comunitários de saúde das Uaps participantes e a oferta de atendimento gratuito, apenas 50,5% dos indivíduos compareceram ao chamado para realização dos exames laboratoriais. Apesar de não ter ocorrido viés em termos regionais, nos estratos da amostra, um contingente maior de indivíduos que já tinha diagnóstico prévio de DM, quando comparado com a amostra domiciliar, compareceu para a coleta de exame laboratorial complementar e relatou ter comparecido para avaliar o controle metabólico devido à dificuldade de acesso à realização de exames complementares. Ou seja, esta subamostra é enviesada em relação à original, sendo maior a frequência de indivíduos com piores condições de saúde.

Por outro lado, o presente estudo trouxe contribuições, seja quanto a questão metodológica, social ou política. Este foi o primeiro estudo desse porte, com representatividade populacional, realizado em um município da Zona da Mata, além disso, foi a primeira vez que um rastreamento foi feito de forma representativa na região, com a inclusão de exames laboratoriais. Pode-se dizer que o presente estudo ainda atuou na formação de recursos humanos, pois acadêmicos dos cursos de medicina, enfermagem, nutrição e educação física da Universidade Federal de Juiz de Fora participaram na coleta de dados de forma a conhecer as dificuldades bem como os frutos de um estudo do tipo inquérito populacional. Como mais uma contribuição desta pesquisa, esses dados foram apresentados à equipe de saúde da Prefeitura de Juiz de Fora, contando com membros da Secretaria Estadual de Saúde, em busca de se mostrar a atual situação de saúde da cidade e, conseqüentemente, tomada de decisões úteis à referida situação.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado, é possível perceber que a população de Juiz de Fora, assim como a população brasileira, possui elevada prevalência de condições crônicas de saúde, aliada à presença de vários fatores de risco modificáveis para as mesmas. Pode-se sugerir que a elevada prevalência de DCNTs pode, em parte, ser decorrente de estilo de vida não saudável, com destaque para hábitos alimentares inadequados e sedentarismo, aliados ao excesso de peso, ao tabagismo e ao uso abusivo do álcool.

Nesse contexto, o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle dessas condições é fundamental para o seu enfretamento e eficiente tomada de decisões em saúde na cidade de Juiz de Fora. Dessa forma, a implementação de ações que estimulem a vigilância e a promoção da saúde em nível local é de extrema importância para o êxito nos resultados. Em resposta ao objetivo de se conhecer a situação de saúde da população da referida cidade, será apresentado à Secretaria de Saúde do município um documento com os dados encontrados sobre a prevalência das condições crônicas de saúde de Juiz de Fora avaliadas no presente estudo.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, P. et al. Exploring chronic disease in Bolivia: A cross-sectional study in La Paz. PLoS one, v. 13, n. 2, p. e0189218, 2018.

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. 4. ed. São Paulo.

ADA. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, v. 28, (Supl.1), p. S37 – S42, 2005.

ADA. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, v. 37, n. Supplement 1, p. S81-S90, 2014.

AGUILERA, M. T. et al. Effect of alcohol abstinence on blood pressure assessment by 24-hour ambulatory blood pressure monitoring. Hypertension, v. 33, n. 2, p. 653-657, 1999.

ALBERTI, K. G. M. M.; ZIMMET, P.; SHAW, J. International Diabetes Federation: a consensus on Type 2 diabetes prevention. Diabetic Medicine, v. 24, n. 5, p. 451-463, 2007.

ALMEIDA, V. C. F. et al. Ocupação e fatores de risco para diabetes tipo 2: estudo com trabalhadores de enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 19, n. 3, p. 476-484, 2011.

ALVES JUNIOR, A. C. Consolidando a rede de atenção às condições crônicas: experiência da rede HIPERDIA de Minas Gerais. Inovação na Gestão do SUS: Experiências Locais: Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial Da Saúde. Brasília, 2011. Disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/politicas_de_saude/saude-em-casa/Inovacao_na_gestao_SUS_Nete_Hiperdia.pdf Acessado em 07/04/2012.

APPEL, L. J. et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. JAMA: Journal of the American Medical Association, Chicago, v. 289, p.2083-2093, 2003.

ASCHNER, P. Diabetes trends in Latin America. Diabetes/metabolism research and reviews, v. 18, n. S3, 2002.

BANG, H. et al. SCreening for Occult RENal Disease (SCORED): a simple prediction model for chronic kidney disease. Archives of internal medicine, v. 167, n. 4, p. 374-81, 2007.

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, jun. 2009.

BARROS, M. B. A. et al. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 11, p. 911-926, 2006.

BASTOS, M. G. et al. Doença Renal Crônica: Problemas e Soluções. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 26, n. 4, p. 202-215, 2004.

BASTOS, R. M. R. et al. Prevalência da doença renal crônica nos estágios 3, 4 e 5 em adultos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 55, n. 1, p. 40-44, 2009.

BAYS, H. E. et al. Prevalence of self-reported diagnosis of diabetes mellitus and associated risk factors in a national survey in the US population: SHIELD (Study to Help Improve Early evaluation and management of risk factors Leading to Diabetes). *BMC Public Health*, v. 7, n. 1, p. 277, 2007.

BELLO, A. et al. Use of administrative databases for health-care planning in CKD. *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 27, n. suppl_3, p. iii12-iii18, 2012.

BEUNZA, J. J. et al. Sedentary Behaviors and the Risk of Incident Hypertension* The SUN Cohort. *American Journal of Hypertension*, v. 20, n. 11, p. 1156-1162, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Diabetes Mellitus. Caderno de atenção básica nº 16, Brasília, DF, 2006. 56p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Portaria Conjunta Nº 002 de 05 de março de 2002. Implantação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão arterial e ao Diabetes Mellitus. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/cnhd/portaria_conjunta_02.php>. Acesso em 20/08/2012.

BURTON, J. O. et al. Association of anthropometric obesity measures with chronic kidney

disease risk in a non-diabetic patient population. *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 27, n. 5, p. 1860-1866, 2012.

CARNETHON, M. R. et al. Joint associations of physical activity and aerobic fitness on the development of incident hypertension: coronary artery risk development in young adults. *Hypertension*, v. 56, n. 1, p. 49-55, 2010.

CHAVES, G. et al. Educação para um Estilo de Vida Saudável Melhora Sintomas e Fatores de Risco Cardiovasculares—Estudo AsuRiesgo. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 104, n. 5, p. 347-355, 2015.

CHERCHIGLIA, M. L. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *Revista de Saúde Pública (USP. Impresso)*, v. 44, p. 639-649, 2010.

CHIA, Y. C.; CHING, S. M. Prevalence and predictors of resistant hypertension in a primary care setting: a cross-sectional study. *BMC Family Practice*, v. 15, n. 1, p. 131, 2014.

CHOBANIAN, A. V. et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, v. 289, n. 19, p. 2560-2571, 2003.

CLARO, R. M. et al. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, p. 257-265, 2015.

COCHRAN, W. G. *Sampling Techniques*, Third Edition, Nova Iorque: John Wiley, 1977.

COLBERG, S. R. et al. Exercise and type 2 diabetes the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement executive summary. *Diabetes Care*, v. 33, n. 12, p. 2692-2696, 2010.

CORESH, J. et al: Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 41, n. 1, p. 1-12, 2003.

CUETO-MANZANO, A. M.; CORTÉS-SANABRIA, L.; MARTINEZ-RAMIREZ, H. R. Management of chronic kidney disease: primary health-care setting, self-care and multidisciplinary approach. *Clinical Nephrology*, v. 74, p. S99-104, 2010.

DEMAREST, J.; LANGER, E. Perception of body shape by underweight, average, and

overweight men and women. *Perceptual and Motor Skills*, v. 83, n. 2, p. 569-570, 1996.

DE ALMEIDA, E. A. F. et al. Evaluation of an instrument for screening patients at risk for chronic kidney disease: testing SCORED (Screening for Occult Renal Disease) in a Portuguese population. *Kidney and Blood Pressure Research*, v. 35, n. 6, p. 568-572, 2012.

DE SIMONE, G. et al. Risk factors for arterial hypertension in adults with initial optimal blood pressure the strong heart study. *Hypertension*, v. 47, n. 2, p. 162-167, 2006.

DIAS, J. C. R.; CAMPOS, J. A. D. B. Epidemiological aspects of obesity and its relation to *Diabetes mellitus*. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, v. 33, n. 1, p. 103-115, 2008.

DOS SANTOS, J. C.; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 46, n. 5, p. 1125-1132, 2012.

DUMLER, F. Dietary sodium intake and arterial blood pressure. *Journal of Renal Nutrition*, v. 19, n. 1, p. 57-60, 2009.

DUNSTAN, D. W. et al. on behalf of the AusDiab Steering Committee. Physical activity and television viewing in relation to risk of 'undiagnosed' abnormal glucose metabolism in adults. *Diabetes Care*, v. 27, n. 11, p. 2603-2609, 2004.

ECHOUFFO-TCHEUGUI, J. B.; KENGNE, A. P. Risk models to predict chronic kidney disease and its progression: a systematic review. *PLoS medicine*, v. 9, n. 11, p. e1001344, 2012.

ERDMANN, A. L. et al. A atenção secundária em saúde: melhores práticas na rede de serviços. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 21, p. 131-139, 2013.

ETTEHAD, D. et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, v. 387, n. 10022, p. 957-967, 2016.

FOLEY, R. N.; COLLINS, A. J. A Novel Model of Cardiovascular Risk Based on Kidney Function. *American Journal of Nephrology*, vol. 34, n 6, p. 505-511, 2011.

FORMAN, J. P.; STAMPFER, M. J.; CURHAN, G. C. Diet and lifestyle risk factors associated with incident hypertension in women. *JAMA*, v. 302, n. 4, p. 401-411, 2009.

FOULDS, H. J. A.; BREDIN, S. S. D.; WARBURTON, D. E. R. The relationship between hypertension and obesity across different ethnicities. *Journal of Hypertension*, v. 30, n. 2, p. 359-367, 2012.

FOX, C. S. et al. Predictors of new-onset kidney disease in a community-based population. *JAMA*, v. 291, n. 7, p. 844-850, 2004.

FRACCARO, P. et al. An external validation of models to predict the onset of chronic kidney disease using population-based electronic health records from Salford, UK. *BMC medicine*, v. 14, n. 1, p. 104, 2016.

FRANCISCO, Á. L. M. et al. Prevalencia de insuficiencia renal en Centros de Atención Primaria en España: Estudio EROCAP. *Nefrología*, v. 27, n. 3, p. 300-12, 2007.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. *Cadernos de Saúde pública*, v. 26, n. 1, p. 175-184, 2010.

FREEDMAN, B. I.; ISKANDAR, S. S.; APPEL, R. G. The link between hypertension and nephrosclerosis. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 25, n. 2, p. 207-221, 1995.

GABBAY, E.; SLOTKI, I.; SHAVIT, L. Weighing the evidence: obesity, metabolic syndrome, and the risk of chronic kidney disease. *BMC Nephrology*, v. 16, n. 1, p. 133, 2015.

GAZIANO, T. A.; GALEA, G.; REDDY, K. S. Scaling up interventions for chronic disease prevention: the evidence. *Lancet*, v. 370, p. 1939–1946, 2007.

GELBER, R. P. et al. Association between body mass index and CKD in apparently healthy men. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 46, n. 5, p. 871-880, 2005.

GOULART, F. A. A. Doenças Crônicas Não Transmissíveis: Estratégias de Controle e Desafios e para os Sistemas de Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Brasília, 2011.

GUARIGUATA, L. et al. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes research and clinical practice*, v. 103, n. 2, p. 137-149, 2014.

GUS, I. et al. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 83, n. 5, p. 424-428, 2004.

GUS, M.; FUCHS, F. D. Obesidade e hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 64, n. 6, p. 565-570, 1995.

HALL, J. N. et al. Global variability in fruit and vegetable consumption. *American journal of preventive medicine*, v. 36, n. 5, p. 402-409. e5, 2009.

HALLAN, S. I.; ORTH, S. R. Smoking is a risk factor in the progression to kidney failure. *Kidney International*, v. 80, n. 5, p. 516-523, 2011.

HALPERIN, R. O.; GAZIANO, J. M.; SESSO, H. D. Smoking and the risk of incident hypertension in middle-aged and older men. *American Journal of Hypertension*, v. 21, n. 2, p. 148-152, 2008.

HILL, N. R. et al. Global prevalence of chronic kidney disease—a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, v. 11, n. 7, p. 1-18, 2016.

HOSSAIN, P.; KAWAR, B.; EL NAHAS, M. Obesity and diabetes in the developing world—a growing challenge. *New England Journal of Medicine*, v. 356, n. 3, p. 213-215, 2007.

HSU, C. et al. Body mass index and risk for end-stage renal disease. *Annals of Internal Medicine*, v. 144, n. 1, p. 21-28, 2006.

HSU, C. et al. Elevated Blood Pressure and Risk of End-stage Renal Disease in Subjects Without Baseline Kidney Disease. *Archives of Internal Medicine*, v. 165, n. 8, p. 923-928, 2005.

HU, F. B. et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *New England Journal of Medicine*, v. 345, n. 11, p. 790-797, 2001.

HUMMEL, S. L. et al. Low-Sodium Dietary Approaches to Stop Hypertension Diet Reduces Blood Pressure, Arterial Stiffness, and Oxidative Stress in Hypertensive Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *Hypertension*, v. 60, p. 1200-1206, 2012.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 2010. *Censo Demográfico: Brasil, 2010*. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em 18/11/2011.

IDF (International Diabetes Federation). *Diabetes Atlas* [Internet]. 8th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2017. Disponível em: <http://diabetesatlas.org/> Acesso em 15/01/2018.

ISER, B. P. M. et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis obtidos por inquérito telefônico – Vigitel Brasil – 2009. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 14 (Supl.1), p. 90-102, 2011.

JARDIM, P. C. V. et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 88, n. 4, p. 452-457, 2007.

JONSSON, S. et al. Influence of obesity on cardiovascular risk: Twenty-three-year follow-up of 22,025 men from an urban Swedish population. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v. 26, n. 8, p.1046-1053, 2002.

KIRSZTAJN, G. M.; BASTOS, M. G. Proposta de padronização de um programa de rastreamento da doença renal crônica. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 29, (Supl.1) (1), p. 18-22, 2007.

KISH, L. *Survey sampling*. New York: Wiley. 1965.

KOTCHEN, T. A.; KOTCHEN, J. M. Dietary sodium and blood pressure: interactions with other nutrients. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 65, n. 2, p. 708S-711S, 1997.

LEE, P. H.; WONG, F. K. Y. The Association Between Time Spent in Sedentary Behaviors and Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, v. 45, n. 6, p. 867-880, 2015.

LEHTONEN, R.; PAHKINEN, E. *Practical methods for design and analysis of complex surveys*. John Wiley & Sons, 1995.

LEVEY, A. S. et al. Chronic kidney disease: common, harmful and treatable—World Kidney Day 2007. *Journal of the American Society of Nephrology*, v. 18, n. 2, p. 374-378, 2007.

LEVY, R. B. et al. Disponibilidade de " açúcares de adição" no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 15, p. 3-12, 2012.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 3, p. 735-43, 2003.

LOKKEN, K. et al. Gender differences in body size dissatisfaction among individuals with low, medium, or high levels of body focus. *The Journal of General Psychology*, v. 130, n. 3, p. 305-310, 2003.

LOUZADA, M. L. C. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 49, p. 00-00, 2015.

MAGACHO, E. J. C. Tradução, adaptação cultural e validação do questionário Rastreamento da Doença Renal Oculta (Screening For Occult Renal Disease-SCORED) para o português brasileiro. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 34, n. 3, p. 251-258, 2012.

MALACHIAS, M. V. B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, n. 3, Supl.3, p.1-83, 2016.

MALIK, V. S. et al. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *The American journal of clinical nutrition*, v. 98, n. 4, p. 1084-1102, 2013.

MALTA, D. C. et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre beneficiários da saúde suplementar: resultados do inquérito telefônico Vigitel, Brasil, 2008. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 3, p. 2011-2022, 2011.

MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JUNIOR, J. B. Presentation of the strategic action plan for coping with chronic diseases in Brazil from 2011 to 2022. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 20, n. 4, p. 425-438, 2011.

MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.

MARTÍNEZ-RAMÍREZ, H. R. Renal function preservation in Type 2 Diabetes Mellitus patients with early nephropathy: A comparative prospective cohort study between Primary Health Care Doctors and a Nephrologist. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 47, n. 1, p. 78-87, 2006.

MARTINS, A. P. B. et al. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 4, p. 656-665, 2013.

MCFADDEN, C. B. et al. Systematic review of the effect of daily alcohol intake on blood pressure. *American Journal of Hypertension*, v. 18, n. 2, p. 276-286, 2005.

MCINTYRE, N. J. et al. Treatment needs and diagnosis awareness in primary care patients with chronic kidney disease. *British Journal of General Practice*, v. 62, n. 597, p. e227-e232, 2012.

MENDES, E. V. A atenção primária à saúde no SUS. 2002.

MENDES, E. V. A modelagem das redes de atenção à saúde. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. 2007.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, 2010.

MILECH, A. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). São Paulo: AC Farmacêutica, 2016.

MILLS, K. T. et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: Clinical Perspective: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation*, v. 134, n. 6, p. 441-450, 2016.

MINAMI, J.; ISHIMITSU, T.; MATSUOKA, H. Effects of smoking cessation on blood pressure and heart rate variability in habitual smokers. *Hypertension*, v. 33, n. 1, p. 586-590, 1999.

MIRANDA, L. S. P.; COSTA, M. B.; De PAULA, R. B. Fatores Dietéticos de Risco e de Proteção para Condições Crônicas de Saúde em Município da Zona da Mata de Minas Gerais. 2017. 113 f. Dissertação (Mestrado em Saúde) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Juiz de Fora. 2017.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Revista de Saúde Pública*, v. 34, p. 251-258, 2000.

MOORE, T. J. et al. DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet is effective treatment for stage 1 isolated systolic hypertension. *Hypertension*, v. 38, n. 2, p. 155-158, 2001.

MSAMBICHAKA, B. et al. Insufficient Fruit and Vegetable Intake in a Low-and Middle-Income Setting: A Population-Based Survey in Semi-Urban Tanzania. *Nutrients*, v. 10, n. 2, p. 222, 2018.

MUELLER, K. G. et al. Self-perceived vs actual and desired weight and body mass index in

adult ambulatory general internal medicine patients: a cross sectional study. BMC obesity, v. 1, n. 1, p. 26, 2014.

NGUYEN, H. et al. A Review of Nutritional Factors in Hypertension Management. International Journal of Hypertension, v. 2013, 2013.

NUNES, B. P. et al. Tendência temporal da falta de acesso aos serviços de saúde no Brasil, 1998-2013. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 25, p. 777-787, 2016.

OLIVEIRA, M. B.; ROMÃO, J. E.; ZATZ, R. End-stage renal disease in Brazil: epidemiology, prevention, and treatment. Kidney International, v. 68, p. S82-S86, 2005.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/> Acesso em 12/05/2015.

ONG, K. L. et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999–2004. Hypertension, v. 49, n. 1, p. 69-75, 2007.

PAIM, J. et al. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. Lancet, v. 21; 377(9779), p. 1778-1797, 2011.

PAULA, E. A. et al. Pontos fortes dos cuidados de saúde primários em relação aos cuidados fornecidos para a doença renal crônica. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 24, 2016.

PEARSON, T. A. et al. AHA Guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update. Circulation, v. 106, n. 3, p. 388-391, 2002.

PEIXOTO, M. R. G. et al. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 87, n. 4, p. 462-470, 2006.

PETROSKI, E. L.; PELEGRINI, A.; GLANER, M. F. Motivos e prevalência de insatisfação com a imagem corporal em adolescentes. Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, p. 1071-1077, 2012.

PIETINEN, P. et al. Intersalt Cooperative Research Group. An international study of electrolyte excretion and blood pressure: results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. BMJ, v. 297, p. 319-328, 1988.

PIMENTA, E. et al. Effects of dietary sodium reduction on blood pressure in subjects with resistant hypertension: results from a randomized trial. *Hypertension*, v. 54, n. 3, p. 475-481, 2009.

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

PLANTINGA, L. C. et al. Patient awareness of chronic kidney disease: trends and predictors. *Archives of internal medicine*, v. 168, n. 20, p. 2268-2275, 2008.

PNS. Pesquisa nacional de saúde: 2013: ciclos de vida: Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

PUOANE, T. et al. Chronic Non-Communicable Diseases. In: Barron P, Roma-Reardon J, eds. *South African Health Review 2008*. Durban: Health Systems Trust, 2008: 73–87. Disponível em http://www.hst.org.za/uploads/files/chap5_08.pdf Acesso em 10/12/2011.

ROBBINS, C. L. et al. Lifestyle Interventions for Hypertension and Dyslipidemia Among Women of Reproductive Age. *Preventing Chronic Disease*, v. 8, n. 6, p.1-21, 2011.

ROBITAILLE, C. et al. Diagnosed hypertension in Canada: incidence, prevalence and associated mortality. *Canadian Medical Association Journal*, v. 184, n. 1, p. E49-E56, 2012.

ROBLES, N. R. et al. Cross-sectional survey of the prevalence of reduced estimated glomerular filtration rate, albuminuria and cardiovascular risk in a native Spanish population. *Hypertension*, v. 39, n. 44.3, p. 35.6, 2012.

ROMÃO JUNIOR, J. E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 26 (Supl.1), n. 3, p. 1-3, 2004.

ROSIEK, A. et al. Effect of Television on Obesity and Excess of Weight and Consequences of Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 12, n. 8, p. 9408-9426, 2015.

ROSSIGNOL, P. et al. Cardiovascular outcome trials in patients with chronic kidney disease: challenges associated with selection of patients and endpoints. *European heart journal*, p. 1-8, 2017.

SAAB, G. et al. CKD awareness in the United States: the Kidney Early Evaluation Program (KEEP). *American Journal of Kidney Diseases*, v. 52, n. 2, p. 382-383, 2008.

SBN. Sociedade Brasileira de Nefrologia / Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 32, Supl 1, p. S1-S64, 2010.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, v. 377, p. 1949-1961, 2011.

SESSO, R. C. C. et al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2014. *J. bras. nefrol*, v. 38, n. 1, p. 54-61, 2016.

SESSO, R. C. C. et al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2016. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 39, n. 3, p. 261-266, 2017.

SESSO, R. C. C.; GORDAN, P. Dados disponíveis sobre a doença renal crônica no Brasil. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 29, n. 1, Supl. 1, p. 9-12, 2007.

SHAW, J. E.; SICREE, R. A.; ZIMMET, P. Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, v. 87, n. 1, p. 4-14, 2010.

SIMÃO, C. C. A. L. et al. Quality of Care of Patients with Diabetes in Primary Health Services in Southeast Brazil. *Journal of environmental and public health*, v. 2017, 2017.

SMALLEY, K. B.; WARREN, J. C.; MORRISSEY, B. D. Discrepancy between Actual and Perceived Weight Status in Rural Patients: Variations by Race and Gender. *Journal of health care for the poor and underserved*, v. 28, n. 1, p. 514, 2017.

STARFIELD, B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia / Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.*

STOPA, S. R. et al. Diabetes autorreferido em idosos: comparação das prevalências e medidas de controle. *Revista de Saúde Pública*, v. 48, n. 4, p. 554-562, 2014.

SVETKEY, L. P. et al. Effect of lifestyle modifications on blood pressure by race, sex, hypertension status, and age. *Journal of Human Hypertension*, v. 19, n. 1, p. 21-31, 2005.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 4, p. 885-895, 2004.

VANELLI, C. P. et al. Doença renal crônica: suscetibilidade em uma amostra representativa

de base populacional. Revista de Saúde Pública. 2018a; 52. No prelo.

VANELLI, C. P. et al. Dialogue between primary and secondary health care providers in a Brazilian hypertensive population. Revista da Associação Médica Brasileira. 2018b. No prelo.

VARGAS, I. et al. Regional-based Integrated Healthcare Network policy in Brazil: from formulation to practice. Health policy and planning, v. 30, n. 6, p. 705-717, 2014.

VIGITEL BRASIL 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

WANG, C. et al. General and central obesity, combined oral contraceptive use and hypertension in Chinese women. American Journal of Hypertension, v. 24, n. 12, p. 1324-1330, 2011.

WHELTON, P. K. Epidemiology of hypertension. Lancet, v. 344, n. 8915, p. 101-106, 1994.

WHO (World Health Organization). Arterial Hypertension. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series 628. Geneva: World Health Organization, 1978. 58 p.

_____. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 1998.

_____. Geneva: World Health Organization, 2000. (WHO Technical Report Series n. 894).

WHO (World Health Organization). Diet, nutrition and the prevention chronic diseases. Geneva, 2000.

WHO (World Health Organization). Obesity and overweight. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> Acesso em 16/08/2015.

WILD, S. et al. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care, v. 27, n. 10, p. 2569-2569, 2004.

WILMOT, E. G. et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. Diabetologia, v. 55, n. 11, p. 2895-2905, 2012.

WU, F. et al. Common risk factors for chronic non-communicable diseases among older adults in China, Ghana, Mexico, India, Russia and South Africa: the study on global AGEing and adult health (SAGE) wave 1. *BMC Public Health*, v. 15, n. 1, p. 88, 2015.

YAMAGATA, K. et al. Risk factors for chronic kidney disease in a community-based population: a 10-year follow-up study. *Kidney International*, v. 71, n. 2, p. 159-166, 2007.

YOUNG, J. H. et al. Blood pressure and decline in kidney function: findings from the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *Journal of the American Society of Nephrology*, v. 13, n. 11, p. 2776-2782, 2002.

YUAN, J. et al. Prevalence and risk factors for cardiovascular disease among chronic kidney disease patients: results from the Chinese cohort study of chronic kidney disease (C-STRIDE). *BMC nephrology*, v. 18, n. 23, p. 1-12, 2017.

ANEXOS

Anexo I – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA-MG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO DA REDE DE ATENÇÃO AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO DEGENERATIVAS E DETECÇÃO DE SEUS FATORES DE RISCO

Pesquisador: Chislene Pereira Varell

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 08222412.8.0000.5133

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO INST MINEIRO DE EST E PESQUISAS EM NEFROLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 638.335

Data da Relatoria: 28/04/2014

Apresentação do Projeto:

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis estão associadas a grande número de óbitos na população adulta de Minas Gerais à semelhança do que acontece em outras populações, sendo as doenças cardiovasculares as principais responsáveis por estes eventos. Dentre estas doenças, destacam-se a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus e a doença renal crônica, relacionadas não apenas a grande morbimortalidade, como também a elevados custos financeiros para o sistema público de saúde. Diante dessa realidade foi criada a Rede Hiperdia Minas, visando garantir o acesso à assistência especializada aos portadores destas doenças. O presente estudo tem como objetivos: 1) descrição do perfil sócio demográfico e clínico da população atendida no programa Hiperdia Minas, na cidade de Juiz de Fora; 2) avaliação da rede de atenção a este grupo de pacientes incluindo as UAPS e o centro Hiperdia; 3) levantamento dos fatores de risco e da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, na população estudada. O estudo será dividido em três etapas. As duas primeiras etapas contemplarão os objetivos 1 e 2. A primeira etapa consistirá

Endereço: Rua Celso Breviglieri, s/n- Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina CEP: 36.038-110
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5205 Fax: (32)4009-5180 E-mail: cep.hu@uff.edu.br

Continuação do Parecer: 030.336

na análise dos prontuários dos usuários atendidos no Centro Hiperdia Juiz de Fora, visando a descrição do perfil sócio demográfico e clínico desses usuários. A segunda etapa será realizada nas Unidades de Atenção Primária da cidade de Juiz de Fora, nas quais será feita uma análise do perfil sócio demográfico e clínico da população, além da caracterização das equipes das unidades avaliadas. A terceira etapa compreenderá o levantamento domiciliar, subdividido em três encontros. No primeiro encontro, será aplicado um questionário para a avaliação dos fatores de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis. No segundo encontro serão colhidos dados antropométricos e materiais para os exames complementares. No terceiro encontro, serão analisados os resultados dos exames complementares e realizado aconselhamento quanto a hábitos de vida saudáveis e prevenção das principais doenças crônicas não transmissíveis. A realização do estudo poderá fornecer importantes indicadores de vigilância epidemiológica e de gestão do serviço de saúde, além de estimar a prevalência e identificar os fatores de risco para as principais doenças crônicas não transmissíveis, na população de Juiz de Fora. Em última análise, os resultados poderão também auxiliar no direcionamento de ações de prevenção e controle e na otimização do tratamento dos usuários, visando à diminuição da morbimortalidade relacionada a este grupo de doenças.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Descrever o perfil sócio demográfico e clínico da população atendida no programa HIPERDIA Minas, na cidade de Juiz de Fora;
- Avaliar normativamente a RAS vinculada ao Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora;
- Estimar a prevalência e identificar os fatores de risco relacionados às DCNT, na população atendida pelas UIAPS, na cidade de Juiz de Fora.

Objetivo Secundário:

- Entender os processos de registro, atendimento e encaminhamento de pacientes ao programa HIPERDIA Minas da cidade de Juiz de Fora;
- Identificar a forma de acesso dos indivíduos com DCNT aos serviços de saúde, em cidade de porte médio do estado de Minas Gerais;
- Conhecer a

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/nº- Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina CEP: 35.036-110
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5205 Fax: (32)4009-5180 E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br

Continuação do Parecer: 036.326

frequência de indivíduos com diagnóstico prévio de DM, HAS e DRC, em cidade de porte médio do estado de Minas Gerais;

- Avaliar os fatores de risco e fatores de proteção para DM, HAS e DRC, em cidade de porte médio do estado de Minas Gerais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não haverá grandes riscos aos participantes, porém caso houver, estes serão devidamente resolvidos pela equipe participante e, a pesquisa poderá

ser suspensa ou encerrada a qualquer momento, caso os participantes desistam de continuar no estudo ou caso seja detectado algum risco ou

agravo para qualquer indivíduo, sem implicar em qualquer penalização ou prejuízo.

Benefícios:

Com a identificação do perfil sócio-demográfico dos usuários do centro HIPERDIA Juiz de Fora e também das UAPS de origem e dos pontos frágeis

na rede de atenção básica, poderá ser fornecidos importantes indicadores de vigilância epidemiológica e de gestão do serviço, permitindo direcionar

as ações de prevenção, controle e tratamento das doenças de diabetes mellitus, da hipertensão arterial sistêmica e da doença renal crônica. Paralelamente, a

análise da rede de atendimento das UAPS, dos processos decisórios de encaminhamento de pacientes ao programa e dos fatores que dificultam ou

inviabilizam a chegada destes pacientes já diagnosticados com alguma DCNT à atenção secundária, poderá auxiliar no entendimento de problemas

de subnotificação e falta de medicamentos básicos, ajudando assim na diminuição ou resolução destes problemas. Além disso, avaliar os fatores de

risco e fatores de proteção para diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e doença renal crônica poderá auxiliar na elaboração de políticas

públicas de prevenção e tratamento da população quanto às doenças crônicas não transmissíveis

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A solicitação desta emenda ao projeto previamente aprovado refere-se à alteração no TCLE a ser aplicado.

Esse acréscimo na metodologia foi discutido e aprovado pela equipe técnica do projeto e, a

partir de então, foi elaborado um novo termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para a

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n - Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina CEP: 35.036-110
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5205 Fax: (32)4009-5180 E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA-MG



Continuação do Parecer: 030.035

coleta de dados com ou usuários das unidades. Já para a coleta de dados com os profissionais será usado o TCLE (anexo IV) já elaborado e aprovado pelo CEP, pois está em acordo com os objetivos do ACIC.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequadamente apresentados

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda aprovada

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

JUIZ DE FORA, 07 de Maio de 2014

Assinador por:
Gisele Aparecida Fófano
(Coordenador)

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/nº- Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina CEP: 35.038-110
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5205 Fax: (32)4009-5180 E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br

Anexo II – Aprovação para financiamento via Fapemig – Edital Hiperdia



FAPEMIG

RESULTADO DE JULGAMENTO - PROPOSTAS APROVADAS PARA CONTRATAÇÃO

Edital 16/2012 - Programa Hiperdia Minas

ATENÇÃO : Todas as instituições que tiveram propostas aprovadas deverão atualizar seu credenciamento na FAPEMIG até 10 dias corridos da publicação dos resultados, sob pena de desclassificação das propostas. A situação cadastral das instituições poderá ser verificada no endereço : <http://www.fapemig.br/cadastro/>

#	PROC.	COORDENADOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	VALOR
1	APQ-00064-13	Mônica Barros Costa	ESTUDO DA REDE DE AÇÃO AS DOENÇAS CRÔNICAS NO DEGENERATIVAS E DETECÇÃO DE SEUS FATORES DE RISCO DETERMINANTES SOCIAIS E DE RISCO DE PESSOAS DIABÉTICAS COM ÚLCERA DE EXTREMIDADES NO	Fundação Instituto Mineiro de Estudos e Pesquisas em Nefrologia	124.718,04
2	APQ-00148-13	Suzel Regina Ribeiro Chavaglia	Gestão Da Clínica: Avaliação Da Adesão Ao Tratamento Medicamentosos E Qualidade De Vida De Usuários Hipertensos E Diabéticos No Centro Hiperdia De Brasília De Minas, Minas Gerais, Brasil.	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	64.701,00
3	APQ-00404-13	Simone de Melo Costa	Monoofilamento De e Semmes-Weinstein: Uma Avaliação Da Sensibilidade Proterea Dos Pés Na Prevenção Da Úlcera Plantar E Indicação Do Uso De Palmilhas	Universidade Estadual de Montes Claros	24.444,00
4	APQ-00415-13	Tania Maria Delfraro Carmo	Educação E Tratamento Em Saúde – Um Novo Olhar Sobre Intervenções No Centro Hiperdia Minas – Juiz De Fora	Fundação de Ensino Superior de Passos	88.547,00
5	APQ-00509-13	Marcus Gomes Bastos	Impacto Da Educação Nutricional Visando O Aumento Da Ingestão De Cálcio Na Antropometria, Na Composição Corporal E Nos Parâmetros Bioquímicos, Em Diabéticos Tipo 2	Universidade Federal de Juiz de Fora	24.142,13
6	APQ-00525-13	Rita de Cássia Gonçalves Alfenas	Avaliação E Tratamento De Diabétes E Hipertensos Atendidos No Centro Hiperdia Em Viçosa	Universidade Federal de Viçosa	32.970,00
7	APQ-00543-13	João Carlos Bouzas Martins	Identificação De Biomarcadores Para Hipertensão E Acidente Vascular Cerebral	Universidade Federal de Minas Gerais	104.527,50
8	APQ-00672-13	Rodrigo Ribeiro Resende	Gestão Do Cuidado De Pacientes Hipertensos: Uma Abordagem Com Ênfase No Risco Cardiovascular	Universidade Federal de Minas Gerais	82.471,28
9	APQ-00729-13	Antônio Prates Caldeira	Análise Econômica Da Aplicação Da Tele saúde Na Triagem Da Retinopatia Diabética Nos Centros Hiperdia Do Estado De Minas Gerais	Universidade Estadual de Montes Claros	55.230,00
10	APQ-00748-13	Daniel Vitor de Vasconcelos Santos	Comparação Entre Os Valores Da Pressão Arterial Central E Braquial Em Portadores De Hipertensão Arterial Sistêmica.	Universidade Federal de Minas Gerais	78.093,41
11	APQ-00796-13	Sebastião Rodrigues Ferreira Filho	Avaliação Da Efetividade Do Programa Educativo Em Diabétes Mellitus Na Atenção Primária À Saúde Do Município De Divinópolis-Minas Gerais	Universidade Federal de Uberlândia	68.623,79
12	APQ-00896-13	Heloisa de Carvalho Torres	Análise Dos Custos E Evolução Clínica Do Tratamento De Usuários Com Doenças Crônicas Não Transmissíveis Do Centro Hiperdia Juiz De Fora – Uma Perspectiva Do Sus	Universidade Federal de Minas Gerais	90.311,76
13	APQ-00922-13	Fernando Antonio Basile Colugnati		Universidade Federal de Juiz de Fora	20.827,80

Anexo III – Aprovação para financiamento via Fapemig – Edital PPSUS



FAPEMIG

RESULTADO DE JULGAMENTO - PROPOSTAS APROVADAS PARA CONTRATAÇÃO

Edital 14/2012 - Programa de Pesquisa para o SUS - PPSUS-REDE

ATENÇÃO : Todas as instituições que tiverem propostas aprovadas deverão atualizar seu credenciamento na FAPEMIG até 10 dias corridos da publicação dos resultados, sob pena de desclassificação das propostas. A situação cadastral das instituições poderá ser verificada no endereço : <http://www.fapemig.br/cadastro/>

#	PROC.	COORDENADOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	VALOR
1	APQ-03303-12	Carla Denari Giuliani	Construção De Um Novo Olhar Sobre A Gravidez Na Adolescência	Universidade Federal de Uberlândia	74.210,64
2	APQ-03330-12	Maria Cristina Vasconcellos Furtado	Reduzindo A Morbimortalidade Em Hospital De Ensino: Implantação Da Equipe De Resposta Rápida	Universidade Federal de Juiz de Fora	96.387,90
3	APQ-03332-12	Kênia Lara Silva	Atenção Domiciliar Em Saúde: Efeitos E Movimentos Na Oferta E Demanda No Sus No Estado De Minas Gerais	Universidade Federal de Minas Gerais	210.615,34
4	APQ-03341-12	Zilma Silveira Nogueira Reis	Desenvolvimento De Um Sistema De Registro De Informações Clínicas Para O Cuidado Básico Em Saúde, No Estado De Minas Gerais. Fase 1- O Registro Eletrônico De Saúde Nas Linhas De Cuidado Materno E Infantil-Neonatal	Universidade Federal de Minas Gerais	218.684,49
5	APQ-03376-12	Aline Cristine Souza Lopes	Consumo De Frutas E Hortaliças Em Serviços De Promoção Da Saúde De Belo Horizonte. Minas Gerais: Fatores Associados E Intervenções Nutricionais	Universidade Federal de Minas Gerais	73.312,79
6	APQ-03380-12	Maria Stella Brandão Goulart	Modelos De Reabilitação Psicossocial: Brasil E Itália	Universidade Federal de Minas Gerais	98.227,79
7	APQ-03385-12	André Luiz Sena Guimarães	Variantes Genéticas Que Impactam Na Angiogênese E Associações Com Doenças Crônicas Não Transmissíveis, Alcoolismo, Tabagismo E Depressão Em Adultos Da Cidade De Montes Claros- Minas Gerais, Brasil	Universidade Estadual de Montes Claros	191.397,57
8	APQ-03392-12	Antonio Luiz Pinho Ribeiro	Utilização Da Telessaúde Na Gestão E Manejo De Condições Crônicas Em Saúde No Estado De Minas Gerais	Universidade Federal de Minas Gerais	1.004.221,16
9	APQ-03442-12	Raquel Conceição Ferreira	Atenção À Saúde Bucal Das Gestantes E Crianças De 0 A 5 Anos Na Rede Pública De Saúde: Um Estudo Longitudinal	Universidade Federal de Minas Gerais	146.775,93
10	APQ-03490-12	Marcelo Henrique Mamede Lewer	Modelo De Acreditação De Serviços De Medicina Nuclear De Minas Gerais	Universidade Federal de Minas Gerais	1.514.587,33
11	APQ-03526-12	Fernando Augusto Proietti	Saúde Em Vespasiano E A Percepção Do Usuário: Avaliação Da Rede Pública De Atenção A Saúde Em Município Do Votorantim Da Região Metropolitana De Belo Horizonte	Centro de Ensino Superior de Vespasiano LTDA/ Faculdade da Saúde e Ecologia Humana	77.924,04
12	APQ-03554-12	Miriam Monteiro de Castro Graciano	Saúde Do Trabalhador Rural Na Regional De Saúde De Alfenas: Avaliação Diagnóstica De Uma Rede De Atenção À Saúde Em Fase De Implantação.	Fundação de Ensino e Tecnologia de Alfenas	167.919,80
13	APQ-03562-12	Mônica Barros Costa	Estudo Da Rede De Atenção As Doenças Crônicas Não Degenerativas E Detecção De Seus Fatores De Risco	Fundação Instituto Mineiro de Estudos e Pesquisas em Neurologia	157.373,64
14	APQ-03563-12	Maisa Tavares de Souza Leite	Avaliação Situacional Dos Recursos Humanos A Partir Da Estratégia Saúde Da Família	Universidade Estadual de Montes Claros	22.879,50


DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Declaro, para os devidos fins, que Chislene Pereira Vanelli, Rogério Baumgratz de Paula, Mônica Barros Costa, Marcus Gomes Bastos, Layla de Souza Pires e Fernando Antonio Basile Colugnati são autores do artigo **Doença renal crônica: suscetibilidade em uma amostra representativa de base populacional**, aprovado pelo processo de revisão por pares e a ser publicado no volume 52, ano 2018, da Revista de Saúde Pública.

Referência:

Vanelli CP, de Paula RB, Costa MB, Bastos MG, Pires LS, Colugnati FAB. Doença renal crônica: suscetibilidade em uma amostra representativa de base populacional. Rev Saude Publica. 2018;52. No prelo.

Revista de Saúde Pública – FSP-USP em 02 de fevereiro de 2018.



Prof. Dra. Angela Maria Belloni Cuenca
Editora Executiva

APÊNDICES

Apêndice I – Tabela/Metodologia Kish

Para a identificação da pessoa selecionada para participar do estudo, será feito o preenchimento da tabela, conforme a imagem abaixo, de acordo com a seguinte sequência:

- 1) Número do domicílio selecionado no setor;
- 2) Número da tabela tipo Kish usada;
- 3) Informações dos indivíduos da residência (nome e idade) descritos por ordem decrescente de idade;
- 4) Identificação dos indivíduos elegíveis numerados de forma crescente;
- 5) Descrição dos motivos dos indivíduos considerados não elegíveis coluna de observação caso existam.

Número do domicílio selecionado no Setor:					7
Número de Tabela tipo Kish usada:					11
Ordem	Nome do Indivíduo	Idade	Elegível	Selecionado	Observação
1	João	67			Idade
2	Maria	60	1		
3	Inês	35	2		
4	Pedro	33			Cadeirante
5	Lucas	30		X	
6	Paulo	8			Idade
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Para a identificação do indivíduo selecionado, é necessário procurar na tabela Kish usada qual é o valor em que as informações se cruzam em relação ao número do domicílio selecionado no setor (primeira coluna vertical) e o número de indivíduos elegíveis no domicílio (segunda linha horizontal), conforme tabela abaixo:

Domicílio	Número de pessoas elegíveis no domicílio														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 ou mais
1	1	1	2	3	2	5	6	8	1	7	7	7	8	4	12
2	1	2	3	4	5	5	5	2	1	1	5	9	4	11	14
3	1	2	3	3	2	2	5	3	8	6	4	3	6	4	6
4	1	2	2	4	5	5	7	3	7	6	4	4	5	10	7
5	1	1	3	1	2	6	1	7	9	5	6	7	13	2	2
6	1	2	1	1	2	2	3	6	6	10	1	8	12	10	15
7	1	2	3	4	2	1	7	1	1	10	1	4	13	14	9
8	1	1	1	2	2	2	4	8	9	9	4	8	3	1	6
9	1	1	3	2	4	4	1	4	9	4	4	6	2	3	9
10	1	2	2	4	5	4	3	1	4	10	4	3	2	2	11
11	1	2	2	2	2	4	3	5	2	7	1	2	7	7	10
12	1	1	2	3	3	4	4	8	6	3	7	3	5	13	4
13	1	1	1	3	1	5	6	5	1	5	6	8	9	4	12
14	1	2	3	3	2	3	3	4	2	7	11	11	11	6	13
15	1	1	1	4	5	6	7	1	9	9	2	8	1	11	14

Assim, o indivíduo selecionado neste exemplo seria o de número 3:

Número do domicílio selecionado no Setor:				7	
Número de Tabela tipo Kish usada:				11	
Ordem	Nome do Indivíduo	Idade	Elegível	Selecionado	Observação
1	João	67			Idade
2	Maria	60	1		
3	Inês	35	2		
4	Pedro	33			Cadeirante
5	Lucas	30	3	X	
6	Paulo	8			Idade
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Apêndice II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP HU/UFJF
JUIZ DE FORA – MG – BRASIL



NIEPEN - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Chislene P. Vanelli / Christiane C. A. Leite Simão / Elaine A. de Paula

ENDEREÇO: Rua José Lourenço Kelmer, 1300 sl 208 / CEP: 36036-330 – JUIZ DE FORA – MG

FONE: (32) 3217-8528 / Email: chis@powerline.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Avaliação dos fatores de risco e proteção para diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica”. Neste estudo, pretendemos avaliar a proporção de indivíduos com as doenças citadas anteriormente na cidade de Juiz de Fora/Minas Gerais. O motivo que nos leva a essa pesquisa é o aumento do número de casos destas doenças, as quais podem causar danos à saúde, caso não sejam tratadas de maneira adequada.

Para este estudo, adotaremos os seguintes procedimentos: o (a) Sr. (a), ao concordar em participar deste estudo, responderá a um questionário a partir do seu próprio conhecimento. Em seguida, o (a) Sr. (a) será avaliado (a) por profissional de saúde e será encaminhado para realizar exames laboratoriais de sangue e urina. Posteriormente, a equipe de saúde lhe entregará os resultados dos exames realizados e lhe dará orientações sobre hábitos de vida saudáveis. A sua participação nesta pesquisa não implica riscos para sua saúde e terá como benefício a realização e avaliação dos exames de laboratório realizados, bem como o rastreamento para presença de doenças crônicas não transmissíveis.

Para participar deste estudo, o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O (a) Sr. (a) será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (a) Sr (a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Não haverá risco, mas, se, porventura, houver, será ressarcido pelo pesquisador responsável. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, na Fundação Imepen e a outra será fornecida a ao (à) Sr. (a). Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo “Avaliação dos fatores de risco e proteção para diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__.

Nome	Assinatura participante	Data
Nome	Assinatura pesquisador	Data
Nome	Assinatura testemunha	Data

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:
CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HU/UFJF - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO UNIDADE SANTA CATARINA
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO SALA 27
CEP 36036.110
E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br

Apêndice III – Questionário para avaliação dos fatores de risco e proteção para diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica

Nome: _____
Tel.: _____ End.: _____ DN: ____/____/____

(ID)

1. Bom dia (boa tarde/boa noite)! Meu nome é _____. Sou estudante de _____ da Universidade Federal de Juiz de Fora. Estamos fazendo uma pesquisa para saber como está a saúde dos moradores de Juiz de Fora. Precisamos conhecer fatores que fazem com que uma pessoa tenha mais ou menos chance de apresentar uma doença crônica como hipertensão, diabetes ou doença renal. Estamos convidando você ou alguém desta casa (que iremos sortear) para participar desta pesquisa que consiste em:

- Responder a um pequeno questionário sobre seus hábitos de vida e doenças existentes na família.
- Realizar um exame de sangue e urina, totalmente gratuitos. Este exame será agendado na UBS do seu bairro e será realizado por um laboratório credenciado.

2. Podemos fazer o sorteio do entrevistado agora?

sim → proceder ao sorteio e iniciar com a questão 3

não → Qual o melhor dia da semana e período para fazermos a entrevista? (anotar dia e horário).

Obrigado(a) por sua atenção, retornaremos para a entrevista.

3. Sexo:

1- Masculino 2 - Feminino

4. Qual é a sua idade? _____ anos (anotar a faixa etária)

1- 18-40 anos

2- 40-49 anos

3- 50-59 anos

4- 60- 64 anos

5. Qual é a cor de sua pele?

1- branca

2- negra

3- parda ou morena

4- amarela (apenas ascendência oriental)

5- vermelha (confirmar ascendência indígena)

6- não sabe

7- não quis informar

6. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta?

1- sim

2- não (pule para a pergunta 8)

3- não lembra

7. O(a) sr(a) faz uso de algum remédio para controlar a sua pressão?

1- sim

2- não

3- não sabe

8. O (a) sr(a) tem alguém na família com pressão alta?

1- sim

2- não (pule para a pergunta 10)

3- não sabe (pule para a pergunta 10)

9. Qual o grau de parentesco da(s) pessoa(s) da sua família que tem pressão alta?

1- pai ou mãe

2- irmão ou irmã

3- filho ou filha

4- tio ou tia

5- primo ou prima

10. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem diabetes?

1- sim

2- não

3- não lembra

11. O(a) sr(a) já fez algum exame para medir açúcar (glicemia) no sangue?

1- sim

2- não (pule para a pergunta 13)

3- não sabe/não lembra (pule para a pergunta 13)

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

- 1- há menos de 1 ano 2- entre 1 e 2 anos 3- entre 2 e 3 anos
4- há mais de 3 anos 5- nunca fez o exame 6- nunca realizou consulta médica

13. O (a) sr(a) tem alguém na família com diabetes?

- 1- sim 2- não (pule para a pergunta 15 se mulher ou 17 se homem)
3- não sabe (pule para a pergunta 15 se mulher ou 17 se homem)

14. Qual o grau de parentesco da(s) pessoa(s) da sua família que tem diabetes?

- 1- pai ou mãe 2- irmão ou irmã 3- filho ou filha
4- tio ou tia 5- primo ou prima

As duas próximas perguntas são apenas para entrevistados do sexo feminino:

15. Algum do(s) seu(s) filho(s) nasceu(ram) com peso muito alto (igual ou acima de 4 kg)?

- 1- sim 2- não 3- não sabe/não lembra

16. Algum médico já lhe disse que a sra. tem síndrome de ovários policísticos?

- 1- sim 2- não 3- não sabe/não lembra

17. Algum médico já lhe disse que o(a) sr (a) tem acantose nigricans (pele escurecida, espessada, com superfície rugosa e vincada, que confere um aspecto aveludado)?

- 1- sim 2- não 3- não sabe/não lembra

18. O(a) sr(a) já fez algum exame para medir gordura (colesterol) no sangue?

- 1- sim 2- não (pule para a pergunta 20) 3- não sabe/não lembra (pule para a pergunta 20)

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

- 1- há menos de 1 ano 2- entre 1 e 2 anos 3- entre 2 e 3 anos
4- há mais de 3 anos 5- nunca fez o exame 6- nunca realizou consulta médica

20. Algum médico já lhe disse que o sr(a) apresentou gordura (colesterol) aumentada no sangue?

- 1- sim 2- não 3- não sabe/não lembra

21. O(a) sr(a) já fez algum exame para medir creatinina no sangue?

- 1- sim 2- não (pule para a pergunta 24) 3- não sabe/não lembra (pule para a pergunta 24)

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

- 1- há menos de 1 ano 2- entre 1 e 2 anos 3- entre 2 e 3 anos
4- há mais de 3 anos 5- nunca fez o exame 6- nunca realizou consulta médica

23. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) apresentou alteração no exame de creatinina?

- 1- sim 2- não 3- não sabe/não lembra

24. O(a) sr(a) já fez algum exame de urina?

- 1- sim 2- não (pule para a pergunta 28) 3- não sabe/não lembra (pule para a pergunta 28)

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

- 1- há menos de 1 ano 2- entre 1 e 2 anos 3- entre 2 e 3 anos
4- há mais de 3 anos 5- nunca fez o exame 6- nunca realizou consulta médica

26. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) perde proteína na urina?

- 1- sim 2- não 3- não sabe/não lembra

27. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) perde sangue na urina?

42. Algum colega do trabalho fuma no mesmo ambiente onde o sr(a) sr(a) trabalha?

1- sim

2- não

3- não quis informar

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

1- _____ kg

2- não sabe

3- não quis informar

44. 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

7- não lembra

45. O(a) sr(a) sabe sua altura? (só aceita $\geq 1,20$ m e $< 2,20$ m)

1- _____ cm

2- não sabe

3- não quis informar

46. Em quantos dias da última semana, o(a) sr(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

1- nenhum (pule para a pergunta 48)

2- 1 dia da semana

3- 2 a 3 dias da semana

4- 4 a 5 dias da semana

5- 6 a 7 dias da semana

47. Nos dias em que o(a) sr(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total gastou caminhando por dia?

_____ horas

_____ minutos

1- não soube informar

48. Em quantos dias da última semana, o(a) sr(a) realizou atividades físicas moderadas (aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte do que o normal) por pelo menos 10 minutos contínuos?

1- Nenhum (pule para a pergunta 50)

2- 1 dia da semana

3- 2 a 3 dias da semana

4- 4 a 5 dias da semana

5- 6 a 7 dias da semana

49. Nos dias em que o(a) sr(a) fez essas atividades físicas moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo o(a) sr(a) gastou fazendo essas atividades por dia?

_____ horas

_____ minutos

1- não soube informar

50. Em quantos dias da última semana, o(a) sr(a) realizou atividades físicas vigorosas (aquelas que precisam de algum grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte do que o normal) por pelo menos 10 minutos contínuos?

1- Nenhum (pule para a pergunta 52)

2- 1 dia da semana

3- 2 a 3 dias da semana

4- 4 a 5 dias da semana

5- 6 a 7 dias da semana

51. Nos dias em que o(a) sr(a) fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo o(a) sr(a) gastou fazendo essas atividades por dia?

_____ horas

_____ minutos

1- não soube informar

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre sua alimentação:

52. 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 (inclusive sábado e domingo)

5- quase nunca (pule para pergunta 58)

6- nunca (pule para pergunta 58)

53. 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

3- 5 a 6 dias por semana

5- quase nunca (pule para pergunta 56)

2- 3 a 4 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

6- nunca (pule para pergunta 56)

54. Num dia comum, o(a) sr(a) come este tipo de salada:

1- no almoço (1 vez no dia)
vezes no dia)

2- no jantar

3- no almoço e no jantar (2

55. Como o(a) sr(a) coloca sal na sua salada:

1- Sal na mesa (saleiro)

2- Já vem temperada

3- Não coloco sal

56. 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

3- 5 a 6 dias por semana

5- quase nunca (pule para pergunta 58)

2- 3 a 4 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

6- nunca (pule para pergunta 58)

57. Num dia comum, o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido:

1- no almoço (1 vez no dia)

2- no jantar

3- no almoço e no jantar (2

vezes no dia)

58. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito, carneiro)?

1- 1 a 2 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana

5- quase nunca (pule para pergunta 61)

2- 3 a 4 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

6- nunca (pule para pergunta 61)

59. Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:

1- tirar sempre o excesso de gordura

2- comer com a gordura

3- não come carne vermelha com muita gordura

60. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer bacon, toucinho ou torresmo?

1- 1 a 2 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana

5- quase nunca

2- 3 a 4 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

6- nunca

61. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer frango/galinha?

1- 1 a 2 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana

5- quase nunca (pule para pergunta 63)

2- 3 a 4 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

6- nunca (pule para pergunta 63)

62. Quando o(a) sr(a) come frango/galinha 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

63. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer enlatados (sardinha, milho, palmito, ervilha)?

1- 1 a 2 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana

5- quase nunca

2- 3 a 4 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

6- nunca

64. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer embutidos (salsicha, linguiça, presunto)?

1- 1 a 2 dias por semana

2- 3 a 4 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana
5- quase nunca

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
6- nunca

65. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer batata frita, batata de pacote e salgados fritos (coxinha, quibe, pastel, etc.) ?

1- 1 a 2 dias por semana
3- 5 a 6 dias por semana
5- quase nunca

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

66. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer churrasco ou feijoada ?

1- 1 a 2 dias por semana
3- 2 vezes por mês

2- mais de 2 dias por semana
4- quase nunca

5- nunca

67. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?

1- 1 a 2 dias por semana
3- 5 a 6 dias por semana
5- quase nunca (pule para pergunta 69)

2- 3 a 4 dias por semana
4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
6- nunca (pule para pergunta 69)

68. Num dia comum, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?

1- 1 copo
2- 2 copos
3- 3 ou mais copos

69. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?

1- 1 a 2 dias por semana
3- 5 a 6 dias por semana
5- quase nunca (pule para pergunta 71)

2- 3 a 4 dias por semana
4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
6- nunca (pule para pergunta 71)

70. 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

71. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?

1- 1 a 2 dias por semana
3- 5 a 6 dias por semana
5- quase nunca (pule para pergunta 74)

2- 3 a 4 dias por semana
4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
6- nunca (pule para pergunta 74)

72. Que tipo?

1- normal
2- diet/light/zero
3- ambos

73. Quantos copos/latinhas costuma tomar por dia?

1- 1
4- 4

2- 2
5- 5

3- 3
6- 6

7- não sabe

74. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar leite? (não vale soja)

1- 1 a 2 dias por semana
3- 5 a 6 dias por semana
5- quase nunca (pule para pergunta 76)

2- 3 a 4 dias por semana
4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
6- nunca (pule para pergunta 76)

75. Quando o(a) sr(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?

1- integral
2- desnatado ou semidesnatado
3- os dois tipos
4- não sabe

76. O(a) sr(a) costuma consumir bebida alcoólica?

1- sim
2- não

77. Com que frequência o(a) Sr(a) costuma consumir 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 (inclusive sábado e domingo)

5- menos de 1 dia por semana (finalizar o questionário)

6- menos de 1 dia por mês (finalizar o questionário)

78. Nos últimos 30 dias, o(a) Sr(a) chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para homens)

1- sim (pule para pergunta 80)

2- não (finalizar o questionário)

79. Nos últimos 30 dias, o(a) Sr(a) chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para mulheres)

1- sim

2- não (finalizar o questionário)

80. Em quantos dias do mês isso 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

8- Não sabe

81. Pressão arterial **MSD**: _____ x _____ mmHg

82. Pressão arterial **MSE**: _____ x _____ mmHg

Apêndice IV – Preparo para os exames laboratoriais



Preparo para coleta de sangue:

- ✓ Você poderá jantar normalmente e depois é só se manter em jejum, por pelo menos 10 horas, até a coleta do sangue.
- ✓ Lembre-se, não é recomendado jejum maior que 14 horas.
- ✓ A ingestão de água, em pequena quantidade, é permitida, assim como dos medicamentos de uso rotineiro.
- ✓ Os nomes desses medicamentos devem ser relatados para o funcionário do Laboratório.
- ✓ Evite a prática de exercício físico excessivo durante 8 horas antes do exame.
- ✓ Evite a ingestão de carne vermelha, em excesso, durante 24 horas antes do exame.

Coleta de urina para exame:

- ✓ Ao levantar pela manhã, fazer higiene íntima, lavando os genitais externos cuidadosamente com água e sabão.
- ✓ Colher a primeira urina da manhã em frasco apropriado para o exame.
- ✓ Colher apenas o jato médio, tomando cuidado de desprezar a urina do início e do fim da micção na privada.
- ✓ Para mulheres menstruadas: usar tampão vaginal (feito com gaze ou O. B.) colocado após lavagem cuidadosa para não contaminar urina com sangue.

Identificação: ____ - ____ - ____ Nome: _____

Data: ____/____/____ Hora: ____h Local: _____

Apêndice V – Relatório de visitas: 1ª visita domiciliar

1ª VISITA DOMICILIAR

Domicílio: _____

PRIMEIRA VISITA Data: ____ / ____ / ____ Duração: ____ min

Entrevistador: _____

- 1 - () Questionário preenchido
- 2 - () Sorteado não estava em casa
- 3 - () Remarcou
- 4 - () Ninguém atendeu a porta
- 5 - () Outros (acamados, cadeirantes, déficit cognitivo, uso de drogas)

Observações:

SEGUNDA VISITA Data: ____ / ____ / ____ Duração: ____ min

Entrevistador _____

- 1 - () Questionário preenchido
- 2 - () Sorteado não estava em casa
- 3 - () Remarcou
- 4 - () Ninguém atendeu a porta
- 5 - () Outros (acamados, cadeirantes, déficit cognitivo, uso de drogas)

Observações

TERCEIRA VISITA Data: ____ / ____ / ____ Duração: ____ min

Entrevistador: _____

- 1 - () Questionário preenchido
- 2 - () Sorteado não estava em casa
- 3 - () Remarcou
- 4 - () Ninguém atendeu a porta
- 5 - () Outros (acamados, cadeirantes, déficit cognitivo, uso de drogas)

Observações

Apêndice VI – Relatório de campo

Data: ___ / ___ / ___

Dupla: _____

Bairro: _____

Visitas (N): _____ Recusas (N): _____

Não inclusão (N): _____ Motivos: () Acamados: _____ () Cadeirantes: _____
() Déficit cognitivo: _____ () Uso de drogas: _____

Entrevistas (N): _____ Tempo médio das entrevistas: _____

Dificuldades encontradas: _____

Soluções propostas: _____

OBS.: _____

Apêndice VII – Entrevista na coleta laboratorial

Identificação: Nº: _____ Bairro: _____

Paciente: _____ **Tel:** _____

Data: ____/____/____

Duração: _____ min

Entrevistador: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Data de nascimento: ____/____/____

Idade: _____ anos

PA (MSD): _____ x _____ mmHg

PA (MSE): _____ x _____ mmHg

Peso: _____ kg

Altura: _____ cm

Circunferência abdominal: _____ cm

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Eu tenho entre 50 e 59 anos de idade | <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) |
| 2. Eu tenho entre 60 e 69 anos de idade | <input type="checkbox"/> Sim (3 pontos) |
| 3. Eu tenho 70 anos de idade ou mais | <input type="checkbox"/> Sim (4 pontos) |
| 4. Eu sou mulher | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |
| 5. Eu tive/tenho anemia | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |
| 6. Eu tenho pressão alta | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |
| 7. Eu sou diabético | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |
| 8. Eu tive um ataque cardíaco (infarto) ou derrame/AVC/AVE | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |
| 9. Eu tenho insuficiência cardíaca congestiva ou insuficiência cardíaca | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |
| 10. Eu tenho problema de circulação/doença circulatória em minhas pernas | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |
| 11. Meu exame mostrou que eu tenho perda de proteína na minha urina | <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) |

TOTAL _____

→ 0 - 3 pontos: Provavelmente não tem uma doença renal no momento.

→ 4 ou mais pontos: Há uma chance em cinco de ter doença renal crônica.

Observações:

Apêndice VIII – Relatório de visitas: 2ª visita domiciliar

2ª VISITA DOMICILIAR

Domicílio: _____

Paciente: _____

Data: ____ / ____ / ____

Duração: ____ min

Entrevistador: _____

- 1 - () Resultado entregue
- 2 - () Sorteado não estava em casa
- 3 - () Remarcou
- 4 - () Ninguém atendeu a porta
- 5 - () Outros

Valor pressão arterial MSD: _____ x _____ mmHg

Valor pressão arterial MSE: _____ x _____ mmHg

Observações:

Apêndice IX – Orientações sobre hábitos de vida

OS DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA ADULTOS

- PASSO 1 – Faça pelo menos 3 refeições (café da manhã, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis por dia. Não pule as refeições.
- PASSO 2 – Inclua diariamente 6 porções do grupo dos cereais (arroz, milho, trigo, pães e massas), tubérculos como as batatas e raízes como a mandioca/macaxeira/aipim nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma mais natural.
- PASSO 3 – Coma diariamente pelo menos 3 porções de legumes e verduras como parte das refeições e 3 porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.
- PASSO 4 – Coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, 5 vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e bom para a saúde.
- PASSO 5 – Consuma diariamente 3 porções de leite e derivados e 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis!
- PASSO 6 – Consuma, no máximo, 1 porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina. Fique atento aos rótulos dos alimentos e escolha aqueles com menores quantidades de gorduras trans.
- PASSO 7 – Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e outras guloseimas como regra da alimentação.
- PASSO 8 – Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa. Evite consumir alimentos industrializados como muito sal (sódio) como hambúrguer, charque, salsicha, linguiça, presunto, salgadinhos, conservas de vegetais, sopas molhos e temperos prontos.
- PASSO 9 – Beba pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.
- PASSO 10 – Torne sua vida mais saudável. Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo. Mantenha o peso dentro de limites saudáveis.

Apêndice X – Relatório de visitas: 3ª visita domiciliar

3ª VISITA DOMICILIAR

Domicílio: _____

Paciente: _____

Data: ____ / ____ / ____

Duração: ____ min

Entrevistador: _____

- 1 - () Resultado entregue
- 2 - () Sorteado não estava em casa
- 3 - () Remarcou
- 4 - () Ninguém atendeu a porta
- 5 - () Outros

Observações:

Apêndice XI – Autorização da Secretaria Municipal de Saúde

Declaração

A subsecretária de Atenção Primária a Saúde da cidade de Juiz de Fora/MG, Enfa. Adriana Moreira de Carvalho Barcelos, autoriza os pesquisadores Rogério Baumgratz de Paula, Mônica Barros Costa, Marcus Gomes Bastos, Chislene Pereira Vanelli e Flávia Lopes de Macedo a realizar a pesquisa intitulada “Estudo da rede de atenção às doenças crônicas não degenerativas e detecção de seus fatores de risco”. Trata-se de um projeto de pesquisa que tem como objetivos descrever o perfil sócio demográfico e clínico da população atendida no programa HIPERDIA Minas, na cidade de Juiz de Fora; avaliar a rede de atenção a este grupo de pacientes incluindo as UAPS e o centro HIPERDIA e; levantar os fatores de risco e a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis em usuários das Unidades de Atenção Primária a Saúde da cidade de Juiz de Fora/MG.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo se comprometem a resguardar a confidencialidade, o sigilo, a privacidade, a proteção de imagem e a não estigmatização dos indivíduos envolvidos na pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos mesmos, inclusive em termos de autoestima e de prestígio econômico e financeiro.

Juiz de Fora, 12 de setembro de 2012.

Adriana Moreira de C. Barcelos
Subsecretária de Atenção
Primária à Saúde
Prefeitura de Juiz de Fora

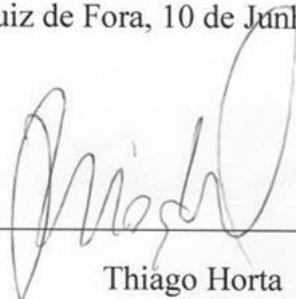
Adriana Moreira de Carvalho Barcelos
Subsecretária da Atenção Primária a Saúde

DECLARAÇÃO

O Subsecretário de Atenção Primária à Saúde da cidade de Juiz de Fora/Minas Gerais, Thiago Horta, autoriza os pesquisadores Rogério Baumgratz de Paula, Mônica Barros Costa, Fernando Antonio Basile Colugnati, Marcus Gomes Bastos, Chislene Pereira Vanelli, Flávia Lopes de Macedo e Elaine Amaral de Paula a realizar a pesquisa intitulada: “Estudo da Rede de Atenção às Doenças Crônicas Não Degenerativas e Detecção de Seus fatores de Risco”. Trata-se de projeto de pesquisa no qual será identificado os fatores de risco para diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica, em residentes da cidade de Juiz de Fora - MG.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo se comprometem a resguardar a confidencialidade, o sigilo, a privacidade, a proteção de imagem e a não estigmatização dos indivíduos envolvidos na pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos mesmos, inclusive em termos de auto-estima e de prestígio econômico e financeiro.

Juiz de Fora, 10 de Junho 2013.



Thiago Augusto C Horta
Chefe de Deptº de
Atenção Primária à Saúde

Thiago Horta

Subsecretário de Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora