

**GABRIELA BERTOLDI PERES**

**PADRÕES DE COMPORTAMENTO E FATORES  
ASSOCIADOS ENTRE HIPERTENSOS E  
DIABÉTICOS: UMA ANÁLISE DA POPULAÇÃO  
BRASILEIRA**

**PUC-CAMPINAS  
2021**

**GABRIELA BERTOLDI PERES**

**PADRÕES DE COMPORTAMENTO E FATORES  
ASSOCIADOS ENTRE HIPERTENSOS E  
DIABÉTICOS: UMA ANÁLISE DA POPULAÇÃO  
BRASILEIRA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde do Centro de Ciências da Vida – PUC -Campinas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof(a) Dr(a) Carla C. Enes

Co-orientadora: Prof(a) Dr(a) Luciana B. Nucci

**PUC-CAMPINAS  
2021**

Ficha catalográfica elaborada por Vanessa da Silveira CRB 8/8423  
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

150.1943  
P437p

Peres, Gabriela Bertoldi

Padrões de comportamento e fatores associados entre hipertensos e diabéticos: uma análise da população brasileira / Gabriela Bertoldi Peres. - Campinas: PUC-Campinas, 2021.

110 f.: il.

Orientador: Carla C. Enes; Coorientador: Luciana B. Nucci.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde ) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde , Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.

Inclui bibliografia.

1. Comportamento humano. 2. Diabetes. 3. Hipertensão. I. Enes, Carla C.. II. Nucci, Luciana B. III. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências da Vida. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde . IV. Título.

CDD - 18. ed. 150.1943

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS DA**  
**SAÚDE GABRIELA BERTOLDI PERES**

**PADRÕES DE COMPORTAMENTO E FATORES ASSOCIADOS ENTRE**  
**HIPERTENSOS E DIABÉTICOS: UMA ANÁLISE DA POPULAÇÃO**  
**BRASILEIRA**

Dissertação defendida e aprovada em 3 de fevereiro de  
2021 pela Comissão Examinadora

*Carla C. Enes*

---

Profª Drª Carla C. Enes  
Orientadora da Dissertação e Presidente da Comissão  
Examinadora  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas



---

Prof Dr André Luiz Monezi Andrade  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

*Larissa Galastri Baraldi*

---

Profª Drª Larissa Galastri Baraldi  
Universidade Estadual de  
Campinas

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pela minha saúde, por sempre iluminar os meus caminhos, me ouvir nos momentos de tensão e pelo privilégio de conviver com pessoas tão especiais como minha família, amigos e professores.

Aos coordenadores e equipe administrativa do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* da PUC-Campinas, pelo auxílio sempre que necessário e pela oportunidade de participar do programa. Agradeço também à PUC-Campinas pela bolsa reitoria concedida.

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Enes por me escolher como aluna e por sempre me orientar com muita paciência em todas as fases desse trabalho.

À minha co-orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana Nucci, por me incentivar a iniciar o curso de mestrado, por acompanhar sempre de perto meus passos, e por toda a ajuda com as análises estatísticas.

Aos professores Dr. André Monezi e Dr<sup>a</sup> Larissa Baraldi por aceitarem o convite de compor a banca avaliadora, por contribuírem de forma tão pertinente com esse trabalho, e pelo incentivo em seguir na área acadêmica.

A toda minha família, em especial meus pais, Valéria e Fernando, que nunca mediram esforços para me proporcionar as melhores oportunidades, e que me ensinaram que grandes conquistas são precedidas de grandes batalhas. Obrigada por sempre me incentivarem e guiarem meus caminhos. Agradeço também ao meu irmão, Ivan, por estar sempre presente, nos bons e maus momentos.

Ao meu noivo, Gabriel, meu maior incentivador. Obrigada por comemorar comigo minhas vitórias e por sempre me dar forças quando o caminho parece pesado demais.

Aos meus queridos amigos, que tantas vezes ouviram de mim “não posso, tenho algo do mestrado para fazer”: Luisa, Natália, Letícia, Rê Flores, Carol, Irina, Rê Ibarra, Alessandra, Luiza, Leo, Luiz, Ju. Um agradecimento especial à Mari Piton e à Mari Bezzan, que assistiram minha apresentação da defesa para ajudar a ajustar o tempo, e fizeram colocações importantíssimas para o sucesso da minha apresentação.

Aos colegas do curso do Mestrado em Ciências da Saúde, que trilharam essa jornada junto comigo. Obrigada pelo apoio, ajuda, e risadas de sempre.

## RESUMO

PERES, Gabriela Bertoldi. Padrões de comportamento e fatores associados entre hipertensos e diabéticos: uma análise da população brasileira. 2021. 110p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.

As altas prevalências de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e *Diabetes Mellitus* (DM), é um dos grandes desafios em saúde enfrentados pela população mundial. Embora os fatores hereditários tenham influência no aparecimento das DCNT, sabe-se que fatores comportamentais, como o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, tabagismo, sedentarismo e alimentação inadequada, também desempenham este papel, conferindo caráter multifatorial a este grupo de doenças. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi identificar os padrões de comportamento entre hipertensos e diabéticos brasileiros e seus fatores sociodemográficos associados. Trata-se de estudo de caráter transversal, que utilizou como base de dados a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2013. Foi realizada a análise descritiva das variáveis sexo, idade, raça/cor, escolaridade, classificação socioeconômica, situação marital, autopercepção de saúde, visitas regulares ao médico e aquisição de plano de saúde. Os padrões de comportamento foram definidos pela Análise de Classes Latentes (LCA) a partir de quatro domínios principais: tabagismo, consumo de álcool, prática de atividade física e alimentação. Foram identificados três padrões de comportamento entre os hipertensos (“Baixo Fator de Risco”, “Insuficientemente Ativo” e “Fumo, Álcool e Alimentação Não Saudável”) e três entre os diabéticos (“Baixo Fator de Risco”, “Álcool e Tabagismo” e “Alimentação Não Saudável”). Para avaliar a associação entre os padrões de comportamento e as características sociodemográficas e demais variáveis de interesse foi feita análise de regressão multinomial. Entre os hipertensos, os homens, com baixa escolaridade, “separados/ divorciados/ viúvos”, e que não realizam visitas regulares ao médico possuem maior probabilidade de apresentar todos os comportamentos de risco para desenvolvimento de DCNT (tabagismo, consumo excessivo de álcool, baixo consumo de frutas, verduras e legumes, alto consumo de sal, carnes vermelhas e refrigerantes ou sucos artificiais). Já indivíduos com idade entre 45 e 54 anos e com 65 anos ou mais, com baixa escolaridade e renda, e autopercepção de saúde negativa, possuem maior probabilidade de praticar pouca atividade física. Entre os diabéticos, observou-se maior proporção de homens, de

raça/cor parda e solteiros no grupo “Álcool e Tabagismo”. Já no grupo “Risco Alimentar” observou-se maior proporção de homens, com idade entre 25 e 54 anos, estado civil “separado/ divorciado/ viúvo” e que não fazem visitas regulares ao médico. Portadores de HAS e DM apresentam comportamento de risco para o agravamento das DCNT. Tais comportamento se associaram principalmente ao sexo, renda e escolaridade.

**Palavras-chave:** Fatores Comportamentais; Diabetes Mellitus Tipo 2; Hipertensão Arterial Sistêmica; Inquéritos de Saúde.

## ABSTRACT

PERES, Gabriela Bertoldi. Behavior patterns and associated factors between hypertensive and diabetic patients: an analysis of the Brazilian population. 2021. 110p. Master's Dissertation – Postgraduate Program in Health Sciences, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Campinas, 2021.

The high prevalence of chronic noncommunicable diseases (NCDs), such as Systemic Arterial Hypertension (SAH) and Diabetes Mellitus (DM), is one of the major health challenges faced by the world population. Although hereditary factors have an influence on the appearance of NCDs, it is known that behavioral factors, such as excessive consumption of alcoholic beverages, smoking, physical inactivity and inadequate diet, also play this role, giving this group of diseases a multifactorial character. In this context, the objective of this study was to identify the behavior patterns between hypertensive and diabetic Brazilians and their associated sociodemographic and health factors. This is a cross-sectional study, which used the National Health Survey (PNS) conducted in 2013 as a database. A descriptive analysis of the variables sex, age, race/color, education, socioeconomic classification, marital status, self-perceived health, regular visits to the doctor and purchase of a health plan. Behavioral patterns were defined by Latent Class Analysis (LCA) in four domains: smoking, alcohol consumption, physical activity and diet. Three patterns of behavior were identified among hypertensive patients (“Low Risk Pattern”, “Insufficiently Active” and “Smoking, Alcohol and Unhealthy Diet”) and three among diabetics (“Low Risk Pattern”, “Alcohol and Smoking” and “Unhealthy Diet”). Multinomial regression analysis was performed to assess the association between behavior patterns and sociodemographic characteristics and other variables of interest. Among hypertensive patients, men, with low education, “separated/ divorced/ widowed”, and who do not make regular visits to the doctor are more likely to present all risk behaviors for the development of NCDs (smoking, excessive alcohol consumption, low consumption of fruits and vegetables, high consumption of salt, red meats and soft drinks or artificial juices). Individuals aged between 45 and 54 years old and 65 years old or more, with low education and income, and negative self-perception of health, are more likely to practice less physical activity. Among diabetics, there was a higher proportion of men, race / brown color and singles in the group "Alcohol and Smoking". In the “Unhealthy Diet” group, on the other hand, there was a higher proportion of men, aged between

25 and 54 years, with a “separated/ divorced/ widowed” marital status and who do not make regular visits to the doctor. People with SAH and DM have a risk behavior for the worsening of NCDs. Such behavior was mainly associated with sex, income and education.

**Keywords:** Behavioral Factors; Type 2 Diabetes Mellitus; Systemic Arterial Hypertension; Health Surveys.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Fatores determinantes para desenvolvimento de DCNT, segundo proposta da Organização Mundial da Saúde .....	23
Figura 2 - Fluxograma de seleção da amostra para a análise .....	34
Figura 3 - Probabilidades de resposta dos itens por classe: Modelo HAS .....	46
Figura 4 - Probabilidades de resposta dos itens por classe: Modelo DM .....	47

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Descrição das variáveis de estilo de vida utilizadas na Análise de Classes Latentes .....	36
Quadro 2 - Descrição do tratamento das variáveis independentes utilizadas no modelo de regressão .....	38

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Classificação da pressão arterial de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade .....	15
Tabela 2 – Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes .....	19
Tabela 3 - Características sociodemográficas dos adultos hipertensos e diabéticos. Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 .....	41
Tabela 4 – Distribuição de adultos hipertensos e diabéticos, e IC95% segundo variáveis de estilo de vida .....	43
Tabela 5 – Critérios para seleção do número de classes latentes – Hipertensos ...	45
Tabela 6 - Critérios para seleção do número de classes latentes – Diabéticos .....	45
Tabela 7 - Análises de associação entre variáveis de interesse e padrões de comportamento de hipertensos. PNS, 2013 .....	49
Tabela 8 - Análises de associação entre variáveis de interesse e padrões de comportamento de diabéticos. PNS, 2013 .....	53

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS	Alimentação Não Saudável
AVC	Acidente Vascular Cerebral
DAP	Doença Arterial Periférica
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
DM1	<i>Diabetes Mellitus</i> Tipo 1
DM2	<i>Diabetes Mellitus</i> Tipo 2
DMG	Diabetes Gestacional
DRC	Doença Renal Crônica
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência Cardíaca
LCA	<i>Latent Class Analysis</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS	Sistema Único de Saúde
Vigitel	Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	15
2.1. Caracterização, diagnóstico, tratamento e epidemiologia da HAS e DM	15
2.2. Aspectos sociodemográficos relacionados a HAS e ao DM	21
2.3. Fatores comportamentais de risco e proteção para HAS e DM	22
2.3.1. <i>Tabagismo</i>	23
2.3.2. <i>Consumo excessivo de bebidas alcoólicas</i>	24
2.3.3. <i>Inatividade física</i>	25
2.3.4. <i>Hábitos alimentares</i>	27
<b>3. OBJETIVOS</b>	30
3.1. <b>Objetivo Geral</b>	30
3.2. <b>Objetivos Específicos</b>	30
<b>4. MÉTODOS</b>	31
4.1. <b>Delineamento do estudo e fonte de dados</b>	31
4.2. <b>Amostragem da PNS</b>	31
4.3. <b>Coleta de dados e instrumentos utilizados na PNS</b>	32
4.4. <b>Amostragem do presente estudo</b>	33
4.5. <b>Critérios de inclusão</b>	33
4.6. <b>Critérios de exclusão</b>	33
4.7. <b>Variáveis do estudo</b>	35
4.7.1. <i>Variáveis desfecho</i>	35
4.7.2. <i>Variáveis de estilo de vida</i>	35
4.7.3. <i>Variáveis independentes</i>	37
4.8 <b>Análise estatística</b>	39
<b>5. ASPECTOS ÉTICOS</b>	40
<b>6. RESULTADOS</b>	41
<b>7. DISCUSSÃO</b>	55
<b>8. CONCLUSÃO</b>	67
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	69
<b>APÊNDICES</b>	80
<b>ANEXO</b>	82

## 1. INTRODUÇÃO

A população mundial enfrenta atualmente grandes desafios em relação à saúde. Dentre eles, destacam-se as altas prevalências de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), *Diabetes Mellitus* (DM), câncer e doenças respiratórias, consideradas as principais causas de morte em todo o mundo (OPAS, 2019).

Em 2016, 41 milhões dos óbitos em todo o mundo foram atribuídos às doenças crônicas. Destes, 15 milhões ocorreram em indivíduos com idade entre 30 e 69 anos, sugerindo que as DCNT não afetam somente indivíduos com idade avançada (BRASIL, 2018). As doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis pela maioria dos óbitos por DCNT, representando aproximadamente 44%, seguido pelo câncer (22%), doenças respiratórias crônicas (9%) e diabetes (4%) (WHO, 2018a). É possível identificar um cenário semelhante no Brasil, onde do total de óbitos ocorridos no país, 74% são decorrentes de alguma DCNT, sendo 28% deles atribuídos às doenças cardiovasculares e 5% ao diabetes (WHO, 2018a).

Considerada o principal fator de risco para desenvolvimento de doenças coronarianas, renais, isquêmicas, além de acidente vascular cerebral (AVC), a HAS é definida pela Sociedade Brasileira de Cardiologia como uma condição clínica multifatorial caracterizada pelo aumento da pressão sistólica ou diastólica maior ou igual a 140/90 mmHg (Plavnik et al., 2016). Malta e seus colaboradores (2018a), utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, verificaram uma prevalência populacional de hipertensão arterial autorreferida de 21,4% entre adultos brasileiros, sendo maior entre as mulheres (24,2%, *versus* 18,3%) e na população que vive em meio urbano (21,7%, *versus* 19,8%).

Outro grave problema de saúde é o *Diabetes mellitus* (DM), definido pela Sociedade Brasileira de Diabetes como um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente (OLIVEIRA; MONTENEGRO JUNIOR; VENCIO, 2017). Tal sintoma resulta da deficiência na produção de insulina pelo pâncreas (tipo 1) ou quando sua ação no organismo não é eficaz (tipo 2). O aumento da glicemia está relacionado a graves consequências ao organismo, tais como infarto, AVC, insuficiência renal, cegueira e em casos mais graves, necessidade de amputação dos membros inferiores (WHO, 2016).

No ano de 1980, estima-se que haviam 108 milhões de diabéticos no mundo. Esse número aumentou para 422 milhões em 2014 (WHO, 2016) e para 463 milhões em 2019 (DIABETES FEDERATION, 2019). Estima-se que nas próximas décadas esta prevalência aumente ainda mais, atingindo 578 milhões de adultos em 2030 e 700 milhões em 2045 (DIABETES FEDERATION, 2019). Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 mostraram que, no Brasil, a prevalência de DM é de 6,2% (IC95% 5,9-6,6), sendo maior no sexo feminino (7,0%; IC95% 6,5-7,5) comparado ao sexo masculino (5,4%; IC95% 4,8-5,9), e entre os moradores da área urbana (6,5%; IC95% 6,1-6,9) comparada à área rural (4,6%; IC95% 4,0-5,2). A PNS 2013 estima um total de aproximadamente 9 milhões de pessoas com diabetes no país, cerca de 3,5 milhões delas com 65 anos ou mais de idade (ISER et al., 2015; SARMENTO COSTA et al., 2016).

O aumento da prevalência de DCNT é uma realidade no mundo todo, e seu tratamento e controle representam custos elevados aos serviços de saúde. Estudo retrospectivo e observacional realizado em 2016 coletou dados de dois anos prévios à pesquisa e mostrou que o custo médio mensal de pacientes diabéticos com doença vascular associada era de US\$220,43±184,07, e de US\$169,43±254,68 para pacientes diabéticos sem demais comorbidades associadas (SARAIVA et al., 2016). Em relação à hipertensão arterial, estima-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) tenha um gasto anual de US\$398.9 milhões, enquanto a rede de saúde privada tem uma despesa anual de aproximadamente US\$ 272.7 milhões com tratamentos relacionados à HAS (DIB; RIERA; FERRAZ, 2010).

O nível socioeconômico se constitui um determinante social para a ocorrência das DCNT. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), 78% dos óbitos por DCNT ocorreram em países de baixa e média renda. Adultos residentes em países de renda baixa ou média-baixa apresentam, respectivamente, 21% e 23% de risco de óbito por DCNT, enquanto adultos residentes em países de renda alta apresentam apenas 12% de risco de óbito por esta causa (WHO, 2018a).

A ocorrência de HAS e DM pode ser atribuída a diversos fatores. Embora a hereditariedade exerça influência no aparecimento das DCNT, sabe-se que fatores de natureza comportamental - também denominados fatores de risco modificáveis, segundo Casado e seus colaboradores (2009) - aumentam o risco

de desenvolvimento dessas doenças, configurando seu caráter multifatorial. Os principais fatores de risco comportamentais para aparecimento das DCNT são o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, o hábito de fumar, inatividade física e alimentação inadequada (MALTA et al., 2018b; MELO et al., 2019).

O consumo excessivo de bebidas alcoólicas, seja frequente ou esporádico, está relacionado ao aparecimento de DCV, diversos tipos de câncer, doenças hepáticas e transtornos mentais (WHO, 2018a). Da mesma forma, o consumo regular de tabaco é um dos principais fatores de risco evitáveis para desenvolvimento de DCNT e morte prematura em todo o mundo. O risco se apresenta não apenas a indivíduos que se expõem diretamente ao tabaco, mas também àqueles considerados fumantes passivos, ou seja, que não fumam, mas estão expostos ao tabaco por conviverem com um fumante (WHO, 2018a).

Em relação ao nível de atividade física da população, a OMS (2018a) afirma que indivíduos praticantes de atividade moderada a intensa por ao menos 30 minutos diários apresentam um risco reduzido de mortalidade, desenvolvimento de AVC, HAS e depressão quando comparados aos indivíduos sedentários. Padrões alimentares não saudáveis também se constituem em importantes fatores de risco para o desenvolvimento das DCNT. O consumo elevado de sódio aumenta a pressão arterial, bem como o risco de AVC e DCV. Da mesma forma, o consumo de alimentos de alta densidade energética com grandes concentrações de açúcar e gorduras favorece o desenvolvimento de DM, doenças coronarianas, AVC, câncer, apneia do sono e osteoartrite. Todas essas condições são consequências do alto acúmulo de gordura corporal, ou seja, condições de sobrepeso e obesidade (WHO, 2018a).

Tais fatores de risco auxiliam na prevenção do aparecimento das DCNT. Mas, uma vez diagnosticadas, o controle desses fatores auxilia positivamente no tratamento de doenças como a HAS e o DM, justificando as orientações dos serviços de saúde aos pacientes portadores para mudança de estilo de vida, incluindo cessação do tabagismo, redução do consumo de bebidas alcoólicas, prática de atividade física regular e melhora da qualidade da alimentação.

Tendo em vista o impacto negativo das DCNT na saúde e qualidade de vida da população, o presente estudo propõe identificar, em uma amostra representativa da população brasileira, a forma com que portadores de HAS e DM se comportam após o diagnóstico clínico dessas doenças. Para tanto, serão

identificados os padrões de comportamento de pacientes hipertensos e diabéticos a partir de variáveis de estilo de vida e sua relação com aspectos sociodemográficos e de saúde.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Caracterização, diagnóstico, tratamento e epidemiologia da HAS e DM

A Sociedade Brasileira de Cardiologia, em sua diretriz mais recente, define a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como uma condição clínica multifatorial que apresenta como principal característica a elevação sustentada dos níveis pressóricos maior ou igual a 140 e/ou 90 mmHg. A HAS está frequentemente associada a outros distúrbios metabólicos, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e *Diabetes Mellitus* (DM), além de eventos como acidente vascular encefálico (AVE), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica (DAP), doença renal crônica (DRC) e morte súbita (PLAVINIK et al., 2016).

O diagnóstico de HAS é feito por médico cardiologista após aferição da pressão arterial, que pode ser feita em consultório, com uso de esfigmomanômetros manuais, semi-automáticos ou automáticos devidamente validados e calibrados, ou fora do consultório por meio de medição residencial da pressão arterial (MRPA) com protocolo específico, ou da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) de 24h (GOMES et al., 2016).

A classificação da pressão arterial usada para posterior diagnóstico de HAS está descrita na Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação da pressão arterial de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade.

<b>Classificação</b>	<b>PAS (mmHg)</b>	<b>PAD (mmHg)</b>
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 a classificação da PA.

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

PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; PA: pressão arterial.  
Fonte: MALACHIAS et al. (2016)

Dentre os pacientes com diagnóstico de HAS, são poucos aqueles que apresentam a elevação da pressão arterial de forma isolada. A presença de doença cardiovascular prévia, doença renal e/ou DM aumentam

consideravelmente o risco de eventos cardiovasculares, inclusive o aumento da pressão (NEVES et al., 2016).

O risco de complicação na presença de HAS é influenciado, principalmente, pela associação entre os fatores de risco apresentados pelo indivíduo portador da doença. A Sociedade Brasileira de Cardiologia relaciona o diagnóstico de HAS (estágio 1, 2 ou 3) com o número de fatores de risco associados, sendo que, quanto maior o número de fatores de risco, maior o risco do paciente (NEVES et al., 2016).

Quando associada ao DM, o paciente hipertenso apresenta risco de evento cardiovascular duas vezes maior, indicando que todo paciente que apresenta ambas as doenças pode ser considerado de alto risco cardiovascular. O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é considerado a manifestação mais comum causada pelo aumento da pressão arterial, justificando a necessidade de controle da HAS (NEVES et al., 2016).

O tratamento da HAS inclui abordagem medicamentosa, com fármacos anti-hipertensivos, cujo objetivo é proteger órgãos-alvo e prevenir eventos cardiovasculares e renais indesejados. As alternativas não medicamentosas envolvidas na terapêutica da HAS envolvem medidas como o controle ponderal, prática de atividades físicas regulares, cessação do tabagismo, controle do estresse, melhora da qualidade alimentar e nutricional (com redução do consumo de sal, inclusão de frutas, verduras e legumes na rotina alimentar, e redução do consumo de produtos processados e ultraprocessados) (BRANDÃO et al., 2016; FRANCO et al., 2016). Em outras palavras, o tratamento não medicamentoso da HAS envolve controle dos fatores de risco e mudança de estilo de vida, substituindo aqueles considerados potencialmente prejudiciais e incluindo hábitos de vida protetores (FRANCO et al., 2016).

As DCV, dentre elas a HAS, são responsáveis pela maioria dos óbitos por DCNT, e representaram, no ano de 2016, aproximadamente 44% do total de mortes por DCNT e 31% do total de mortes em todo o mundo (WHO, 2018). No ano de 2018, foi publicado um estudo que mensurou a pressão arterial de 1.201.570 indivíduos ao redor de todo o mundo. O resultado mostrou que 34,9% dos indivíduos analisados possuíam HAS, sendo que nas Américas esse percentual foi de 41,0% (BEANEY et al., 2018).

No Brasil, os dados são semelhantes. Desde a década de 1990, as DCV são consideradas a principal causa de morte, mantendo esse padrão até 2016 (NASCIMENTO et al., 2018). A PNS de 2013 revela uma prevalência de 21,4% (IC95%: 20,8-22,0) de HAS no país e 21,0% (IC95%: 19,1-22,8) no município de São Paulo (STOPA et al., 2018). Segundo dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) de 2019, as capitais brasileiras com maior prevalência de HAS são Recife (28,4%), Porto Alegre (28,2%), Rio de Janeiro (28%), e o Distrito Federal (28,5%) (BRASIL, 2020a).

Em relação a mortalidade no Brasil, Nascimento e seus colaboradores (2018) observaram que a proporção de mortes por DCV se manteve estável entre 1990 e 2016. Dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde mostram que no ano de 2017 foram registradas 141.878 mortes por HAS ou causas atribuíveis a ela, como IAM ou AVE. Esses números revelam que, diariamente aproximadamente 389 pessoas morrem em decorrência da HAS, sendo que 37% delas são consideradas precoces, ou seja, afetam indivíduos com menos de 70 anos de idade (GRIESINGER, 2019).

Ainda que a taxa de mortalidade por HAS em pacientes jovens seja alta nos dias atuais, houve uma importante redução na taxa de mortalidade padronizada por idade (434 em 1990 *versus* 222 em 2016), sugerindo que, nesse período, a mortalidade prematura por DCV sofreu uma redução (NASCIMENTO et al., 2018).

O DM é definido como um distúrbio metabólico crônico no qual ocorre o quadro de hiperglicemia persistente. Tal característica é decorrente de deficiência na produção ou ação do hormônio pancreático insulina, ou em ambos os mecanismos concomitantemente (SBD, 2019).

A classificação do DM se baseia em sua etiologia. O DM tipo 1 (DM1) é considerado uma doença autoimune, na qual ocorre a destruição de células responsáveis pela produção de insulina ( $\beta$  pancreáticas), resultando em deficiência completa da produção do hormônio. O DM1 pode ser dividido nos tipos 1A e 1B, de acordo com a presença ou ausência laboratorial de autoanticorpos circulantes, respectivamente. Tal distúrbio é mais frequentemente diagnosticado em crianças, adolescentes e adultos jovens, afetando de forma homogênea os sexos feminino e masculino (SBD, 2019).

O Diabetes Gestacional (DMG), outra classificação etiológica do DM, trata-se de uma intolerância a carboidratos que se inicia durante a gestação atual, sem relação com diagnóstico prévio de DM. Tal distúrbio ocorre, pois, a placenta produz hormônios hiperglicemiantes e enzimas que degradam a insulina, resultando em uma produção aumentada e compensatória do hormônio e em sua resistência. O DMG normalmente é diagnosticado no segundo ou terceiro trimestres de gestação, e envolve riscos tanto para a mãe quanto para o feto e o neonato. Essa condição pode ser transitória e desaparecer após o parto, ou persistir e caracterizar o DM tipo 2 (DM2) (SBD, 2019).

O DM2, classe etiológica que será o foco deste trabalho, possui etiologia complexa, envolvendo fatores genéticos e, principalmente, ambientais. A hiperglicemia é ocasionada por resistência dos tecidos periféricos a ação da insulina, ou seja, a incapacidade das células responderem integralmente a ação da insulina. Além disso, também ocorre o aumento da produção hepática de glicose, hiper glucagonemia, aumento da lipólise e conseqüente aumento dos ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e secreção de insulina pelas células  $\beta$  pancreáticas. Todas essas condições associam-se ao excesso de peso e outras características da síndrome metabólica, e, diferente da DM1, não apresenta indicadores específicos da doença (DIABETES FEDERATION, 2019; SBD, 2019).

Na maioria dos casos o DM é assintomático, sendo diagnosticado apenas a partir da análise de dosagens laboratoriais de glicemia e hemoglobina glicada (HbA1c). Os critérios utilizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) para diagnóstico do DM encontram-se na Tabela 2. Os pacientes com DM2, com menor frequência, podem apresentar sintomas clássicos, mais comuns em quadros de DM1, como poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento inexplicado. Independente do aparecimento dos sintomas, o diagnóstico é confirmado após análise dos exames laboratoriais (SBD, 2019).

Tabela 2 – Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes.

<b>Classificação</b>	<b>Glicose em jejum (mg/dL)</b>	<b>Glicose 2 horas após sobrecarga com 75g de glicose (mg/dL)</b>	<b>Glicose ao acaso (mg/dL)</b>	<b>HbA1c (%)</b>
Normoglicemia	< 100	< 140	-	< 5,7
Pré-diabetes ou risco aumentado para DM	≥ 100 e < 126*	≥ 140 e < 200 <sup>#</sup>	-	≥ 5,7 e < 6,5
Diabetes estabelecido	≥ 126	≥ 200	≥ 200 com sintomas inequívocos de hiperglicemia	≥ 6,5

HbA1c: hemoglobina glicada; DM: diabetes *mellitus*; \*categoria também conhecida como glicemia de jejum alterada; <sup>#</sup>categoria também conhecida como intolerância oral à glicose.

Fonte: (SBD, 2019)

A hiperglicemia, principal característica do DM, está relacionada a alterações micro e macrovasculares (SBD, 2019) que podem acarretar em neuropatias, doenças renais e oftalmológicas como glaucoma, catarata e retinopatia, problemas arteriais e amputações de membros em casos graves, alterações de humor, ansiedade (BRASIL, 2020b) e depressão (BRIGANTI et al., 2019).

Da mesma forma que a HAS, o DM possui tratamentos medicamentosos e não medicamentosos. Nos casos de DM1, no qual ocorre a destruição das células  $\beta$  pancreáticas, é imprescindível o uso de insulina. O tipo de insulina utilizada, dosagem e forma de administração devem ser definidas por equipe médica. Já nos casos de DM2, costuma-se, no momento do diagnóstico, prescrever medicamentos orais com propriedade hipoglicemiante. A escolha do medicamento é feita pela equipe médica e leva em consideração os mecanismos de resistência à insulina envolvidos, a ocorrência de falência progressiva de células  $\beta$ , a presença de demais transtornos metabólicos, como dislipidemia, e repercussões micro e macrovasculares (SBD, 2019).

Entretanto, tão importante quanto o uso de medicamentos orais para controle da glicemia, são as mudanças de estilo de vida necessárias para o tratamento da DM. Em relação à alimentação, a SBD recomenda uma atenção especial ao consumo dos carboidratos, tanto em quantidade quanto em qualidade, dando preferência para o consumo de alimentos ricos em fibras e

carboidratos complexos. Da mesma forma que o Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda aos diabéticos um maior consumo de alimentos *in natura*, como frutas, verduras e legumes, e uma redução nos alimentos industrializados, processados e ultraprocessados. Recomenda-se ainda, cessação do tabagismo, redução do consumo de bebidas alcoólicas e combate ao sedentarismo com atividade física regular (BRASIL, 2014; SBD, 2019).

Segundo a Federação Internacional de Diabetes (2019) 463 milhões de pessoas ao redor do mundo são portadores da doença. No ano de 2017, essa estimativa estava em torno de 424,9 milhões, um aumento de, aproximadamente, 9% em dois anos. A tendência é que o número de indivíduos portadores de DM continue aumentando nos próximos anos, com uma estimativa de 578 milhões de diabéticos ao redor do mundo em 2030, e 700 milhões em 2045, representando um aumento de 51%.

Tendência semelhante pode ser observada na América do Sul e Central. Em 2019 haviam 32 milhões de diabéticos vivendo nesses continentes. A estimativa é de 40 milhões em 2030 e 49 milhões em 2045, um aumento total de 55% (DIABETES FEDERATION, 2019). Da mesma forma, no Brasil, segundo dados do Vigitel (BRASIL, 2020a), o percentual de diabéticos na população brasileira aumentou significativamente em um intervalo de 13 anos, saltando de 5,5% em 2006 para 7,4% em 2019. No ano de 2019, o Brasil é o quinto país com maior número de adultos (entre 20 e 79 anos) portadores de diabetes, com um total de 16,8 milhões de diabéticos (DIABETES FEDERATION, 2019).

Estima-se que, no ano de 2019, ocorreram 243.200 mortes relacionadas ao DM e suas complicações nas Américas do Sul e Central, representando 12,5% de todas as causas de morte. As mortes por DM foram mais elevadas em homens e em países de baixa renda. Do total de óbitos ocorridos nesse ano por DM, 55,6% foram registrados no Brasil (DIABETES FEDERATION, 2019).

De maneira geral, as DCNT representam um alto custo para os sistemas de saúde, as sociedades, e as economias nacionais. No ano de 2018 os custos diretos atribuíveis (considerando gastos do SUS com hospitalizações, medicamentos e procedimentos ambulatoriais) a HAS, DM e obesidade no Brasil totalizaram R\$ 3,45 bilhões, ou seja, US\$ 890 milhões. A HAS foi responsável

por 59% desse valor, ou seja, mais de R\$ 2 bilhões por ano, enquanto o diabetes correspondeu a 30% (NILSON et al., 2020).

## **2.2. Aspectos sociodemográficos relacionados a HAS e ao DM**

A HAS atinge mais indivíduos do sexo feminino. No Brasil, segundo dados do Vigitel 2019 (BRASIL, 2020a), 27,3% das mulheres são hipertensas, enquanto os homens hipertensos representam 21,2% da população. Dados da PNS 2013 já mostravam esse perfil, com 24,2% das mulheres hipertensas *versus* 18,3% dos indivíduos do sexo masculino (MALTA et al., 2018a).

Tal resultado pode decorrer da diferença de comportamento entre os sexos, já que as mulheres demonstram uma maior preocupação com a própria saúde e com os sinais e sintomas de doenças. Dessa forma, as mulheres tendem a procurar os serviços de saúde com mais frequência e, assim, recebem diagnósticos de DCNT mais frequentemente (ASSUMPÇÃO et al., 2017; FIRMO et al., 2019).

Segundo a OMS, os países de renda baixa e média apresentam 80% do total de mortes relacionado às DCV, embora essa não seja a primeira causa de morte nesses países (WHO, 2013). Uma população com maior renda, e consequentemente com maior escolaridade, tem mais acesso a outros determinantes socioeconômicos, tais como emprego, melhores condições de trabalho e habitação, maior acesso a informação e maior adesão a hábitos de vida saudáveis, resultando em uma menor prevalência de DCV. Baixa escolaridade está associada a maiores IMC e circunferência da cintura, o que contribui para o aumento da pressão sanguínea (SOUZA et al., 2020).

A prevalência de DM é maior em mulheres do que em homens. Dados da PNS 2013 mostram que, na população brasileira 7,0% (IC95% 6,5 – 7,5) dos casos de DM são entre as mulheres, contra 5,4% (IC95% 4,8 – 5,9) dos homens. De maneira semelhante à HAS, tal dado pode estar relacionado a maior procura das mulheres pelos serviços de saúde, principalmente durante a gestação, e pela maior conscientização desse público sobre a importância com os cuidados de saúde (ISER et al., 2015).

Em relação ao nível de escolaridade, notou-se que o diagnóstico de DM foi referido com maior frequência em pessoas menos escolarizadas, segundo dados da PNS 2013. De todos os indivíduos que responderam à pesquisa,

9,6% (cerca de 5,5 milhões de pessoas) possuíam Ensino Fundamental incompleto ou não possuíam instrução (ISER et al., 2015).

### **2.3. Fatores comportamentais de risco e proteção para HAS e DM**

As DCNT têm caráter multifatorial, já que possuem uma etiologia complexa, resultado da ação de diversos fatores, dentre eles hereditariedade, raça, sexo, tabagismo, consumo excessivo de álcool, presença de dislipidemias, sedentarismo e alimentação inadequada, caracterizada por consumo insuficiente de frutas, legumes e verduras (MELO et al., 2019). Alguns autores classificam tais fatores determinantes para o aparecimento das DCNT em modificáveis e não modificáveis. Entre os fatores não modificáveis estão a idade, o histórico familiar (hereditariedade), o sexo e a raça. Entre os fatores de risco modificáveis se destacam a inatividade física, hábitos alimentares não saudáveis, consumo excessivo de álcool, tabagismo, excesso de peso e dislipidemia (CASADO; VIANNA; THULER, 2009; MALTA et al., 2018; CUREAU; DUARTE; TEIXEIRA, 2019).

De maneira semelhante, a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2011) classifica os fatores determinantes para desenvolvimento de DCNT, porém em três grupos a saber: os não modificáveis, os comportamentais e os condicionantes socioeconômicos. Todos os determinantes interagem entre si, visto que os fatores de risco modificáveis podem ser potencializados pelos fatores socioeconômicos, culturais e ambientais. A Figura 1 detalha tais fatores.

Embora os fatores não modificáveis e condicionantes tenham papel crucial no aparecimento das DCNT, discute-se a respeito dos fatores comportamentais e modificáveis, cujo controle é considerado fundamental na prevenção e controle desse grupo de doenças (CUREAU; DUARTE; TEIXEIRA, 2019).

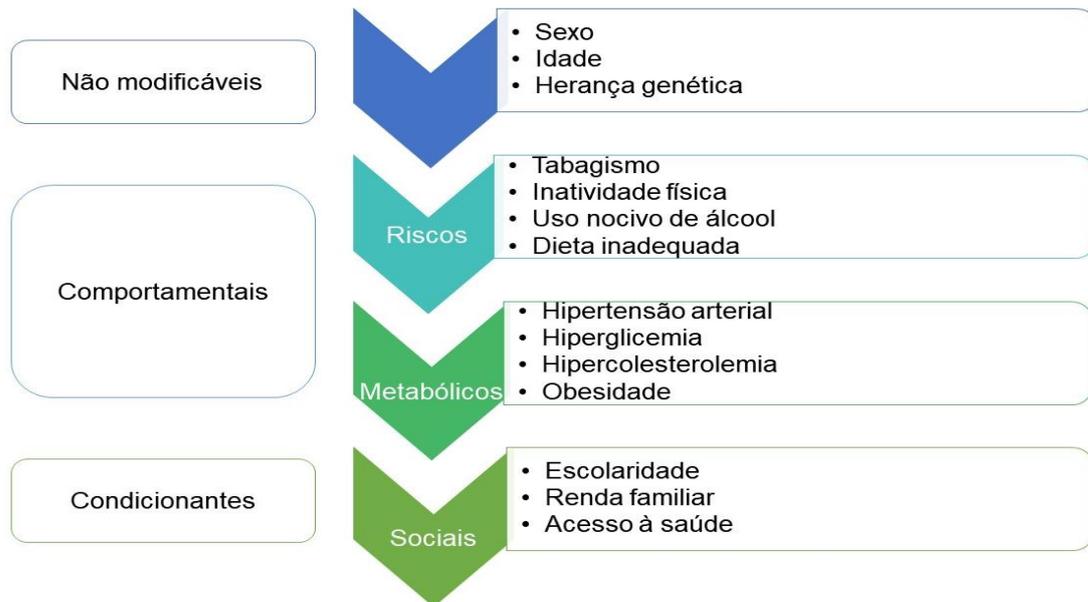


Figura 1: Fatores determinantes para desenvolvimento de DCNT, segundo proposta da Organização Mundial da Saúde.

Fonte: (WHO, 2011)

### 2.3.1. Tabagismo

É conhecido e bem definido na literatura científica que o hábito de fumar, seja pelo consumo direto de tabaco ou pela exposição passiva, predispõe diversos problemas de saúde. Segundo a OMS, o cigarro possui mais de 4 mil compostos químicos, dos quais 50 são conhecidamente cancerígenos (WHO, 2011).

Aproximadamente 6 milhões de pessoas morrem a cada ano por consequências do tabagismo. Destes, mais de 600 mil óbitos são atribuídos a não fumantes expostos ao cigarro, e a maioria ocorre entre os homens (WHO, 2011).

Para os fumantes, o risco de desenvolvimento de DM é de 30 a 40% maior quando comparados aos não fumantes. Além disso, quanto maior o número de cigarros consumidos diariamente, maior é o risco de desenvolvimento da doença e de suas complicações. Os mecanismos envolvidos no processo de desenvolvimento do DM e no estabelecimento de complicações decorrentes do hábito de fumar ainda não estão completamente esclarecidos. Porém, achados demonstram que os fumantes possuem níveis mais elevados de cortisol, favorecendo a resistência à insulina; e que a nicotina pode reduzir a liberação

insulínica devido a existência de receptores nicotínicos no pâncreas (SBD, 2019).

De acordo com a diretriz mais recente da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), o abandono do tabagismo, e após 10 anos de abstinência, o risco de desenvolvimento do DM é reduzido a níveis semelhantes ao de uma pessoa que nunca fumou. Da mesma forma, a Sociedade Brasileira de Cardiologia reafirma que o tabagismo é o principal fator de risco para aumento da pressão arterial e desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). Assim, para controle e prevenção das DCNT, tais como a HAS e o DM, é fundamental a adoção de hábitos de vida mais saudáveis, dentre eles a cessação do tabagismo (MALACHIAS et al., 2016b).

### *2.3.2. Consumo excessivo de bebidas alcoólicas*

O álcool é uma substância tóxica ao organismo, capaz de causar efeitos deletérios em diversos órgãos, devido a sua ampla difusão. Seu consumo induz a arritmia cardíaca e cardiomiopatia, resultando em uma disfunção cardiovascular progressiva. Além disso, seu consumo em doses excessivas pontuais ou um consumo cumulativo elevado, também pode favorecer a incidência de AVC, dislipidemia, HAS e DM (FERNÁNDEZ-SOLÀ, 2015).

Segundo a OMS, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas é o principal fator de risco de mortes prematuras em todo o mundo. No ano de 2004, esse hábito causou 2,3 milhões de mortes, representando 3,8% de todas as causas de mortes no mundo. Mais da metade desses óbitos foi ocasionado por DCNT como câncer, DCV e cirrose hepática (WHO, 2011).

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Cardiologia afirma que o consumo crônico e elevado de bebidas alcoólicas é capaz de aumentar a pressão arterial de forma consistente, sendo, portanto, recomendada sua redução para prevenção e tratamento da HAS (MALACHIAS et al., 2016a). Firmo e seus colaboradores (2019) mostraram que o consumo moderado de álcool (até duas doses diárias para homens e até uma dose diária para mulheres) foi o comportamento que mais contribuiu para o controle da HAS na população acima de 50 anos. Da mesma forma, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) afirma que o consumo excessivo de bebidas alcoólicas pode acelerar o

desenvolvimento de DM e suas complicações, além de favorecer o aparecimento de disfunções hepáticas crônicas, por exemplo.

Apesar das orientações dos órgãos de saúde nacionais e internacionais, dados do Vigitel 2019 mostram que o consumo abusivo de álcool (ingestão de quatro ou mais doses, para mulheres, ou cinco ou mais doses, para homens, de bebidas alcoólicas em uma mesma ocasião, nos últimos 30 dias) aumentou entre as mulheres, passando de 7,8% em 2006 para 13,3% em 2019, acompanhando o aumento da prevalência de HAS (BRASIL, 2020a).

A frequência e quantidade de bebida alcoólica ingerida tem relação direta com o risco de aparecimento de DCNT. Quanto maior a frequência e a quantidade, maior o risco de desenvolvimento de DCV, doenças hepáticas, câncer (WHO, 2011). Desta forma, recomenda-se que para o tratamento e prevenção de DCNT, como a HAS e o DM, ocorra a redução ou exclusão total de bebidas alcoólicas da rotina diária do paciente.

### *2.3.3. Inatividade física*

Outra importante recomendação dos órgãos de saúde para prevenção e tratamento das DCNT é a prática regular de atividades físicas. Segundo a OMS, indivíduos sedentários apresentam risco aumentado de mortalidade precoce quando comparados àqueles que praticam ao menos 30 minutos de atividade física de moderada a intensa na maioria dos dias da semana (WHO, 2018a). Indivíduos fisicamente ativos apresentam risco 30% menor de desenvolver HAS quando comparados aos sedentários, já que a prática de atividade física diária reduz a pressão arterial (MALACHIAS et al., 2016b).

Atividade física, portanto, é considerada um estilo de vida benéfico para a saúde, sendo capaz de prevenir o aparecimento de DCNT mesmo quando realizada em intensidades abaixo do recomendado (atividades moderadas a intensas). Por outro lado, o sedentarismo é um fator de risco já que está fortemente associado a ocorrência de DCV, bem como ao ganho de peso e obesidade, disfunções metabólicas como o DM e mortalidade (MATTHEWS et al., 2012; CHRISTOFOLETTI et al., 2019).

No Brasil, dados da PNS mostram que 46% dos adultos são considerados insuficientemente ativos, ou seja, não atingiram 150 minutos de atividade física, considerando trabalho, lazer e deslocamento (MALACHIAS et al., 2016a).

Trabalho desenvolvido em 2018 com adultos (20 anos e mais) da cidade de São Paulo confirma este achado, revelando que a atividade física é um comportamento de saúde de baixa prevalência quando auto relatado (STOPA et al., 2018). Entretanto, estudo desenvolvido por Firmo e colaboradores (2019) mostra que a prática de atividade física regular foi o comportamento em saúde que mais contribuiu, depois do consumo moderado de álcool, para o controle da HAS em ambos os sexos.

Em estudo longitudinal prospectivo, Cassiano e colaboradores (2020) analisaram o impacto de um protocolo misto de exercícios físicos sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida relacionada a saúde de idosos hipertensos. Após 16 semanas de intervenção, a população estudada apresentou melhora no perfil lipídico, com redução do colesterol total e LDL-c, e aumento da HDL-c. Embora os valores de triglicerídeos, PAS, PAD e frequência cardíaca não tenham apresentado alterações, significativas, a classificação de alto risco cardiovascular reduziu significativamente passando de 70,8% para 50% após a intervenção.

Estudo realizado por Molmen-Hansen e colaboradores (2012) analisou 88 pacientes hipertensos e demonstrou que exercícios físicos de alta intensidade intercalados com exercícios aeróbicos reduziram a PAS em 12mmHg e a PAD em 8 mmHg, enquanto a atividade física de intensidade moderada reduziram a PAS e a PAD em 8 e 3,5 mmHg, respectivamente. A literatura mostra, portanto, que a atividade física de diferentes intensidades é capaz de reduzir a pressão arterial, melhorar o perfil lipídico e reduzir o risco cardiovascular.

Chritofolletti e seus colaboradores (2019) relataram que entre adultos (média de idade  $36,2 \pm 11,2$  anos), a frequência de multimorbidade ou seja, duas ou mais DCNT associadas (DM, HAS, dislipidemia e obesidade), é maior entre indivíduos que passam mais tempo assistindo televisão. Entre os adultos mais velhos (média de idade  $69,4 \pm 13,3$  anos), a frequência de multimorbidade é maior nos inativos, e também naqueles que se consideram ativos, mas gastam mais tempo em frente à televisão.

Da mesma forma, Matthews e seus colaboradores (2012) afirmam que indivíduos que permanecem mais do que 7 horas diárias assistindo televisão, mesmo aqueles que praticam atividade física intensa regularmente (>7h por semana), apresentam risco 50% maior de mortalidade por DCV e câncer. Tais

resultados sugerem que o tempo de inatividade física é fator importante para prevenção das DCNT. A recomendação da Sociedade Brasileira de Cardiologia é que o tempo gasto sentado seja reduzido, introduzindo o hábito de se levantar por 5 minutos a cada 30 minutos sentado (MALACHIAS et al., 2016b).

#### *2.3.4. Hábitos alimentares*

A manutenção de bons hábitos alimentares durante toda a vida é fundamental para a prevenção de DCNT e de suas complicações. Entretanto, a população mundial vem adotando um padrão alimentar caracterizado pelo alto consumo de alimentos de alto valor calórico, com elevado conteúdo de gorduras, açúcares e sódio, ao mesmo tempo em que reduziu o consumo de frutas, hortaliças e grãos integrais. A adoção de tais hábitos favorece o desenvolvimento de hipercolesterolemia, câncer, HAS e DM (BRASIL, 2011; WHO, 2018b).

Aune e colaboradores (2017) mostraram em sua revisão sistemática e meta-análise uma associação inversa entre o consumo de frutas e vegetais, combinados ou não, e o risco de desenvolvimento de DCV, doenças coronárias, AVC e câncer. Outra meta-análise realizada em 2016 mostrou que um padrão alimentar saudável está associado a reduções significativas de proteína C-reativa, um biomarcador associado a adiposidade, resistência à insulina e inflamação em adultos (NEALE; BATTERHAM; TAPSELL, 2016).

A OMS recomenda um consumo diário de 400g de frutas e hortaliças para prevenção de DCV e obesidade (WHO, 2018b). Malta e seus colaboradores (2018b) analisaram dados coletados pelo Vigitel entre os anos de 2008 e 2015, e identificaram um aumento no consumo diário recomendado de frutas e hortaliças, passando de 24,9% em 2008 para 30,9% em 2015, sendo maior entre as mulheres durante todo o período analisado. Entretanto, os resultados revelam que a maior parcela da população brasileira ainda apresenta um baixo consumo de frutas e hortaliças.

Em relação ao consumo excessivo de sal, a OMS (2018b) e o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) afirmam que tal comportamento alimentar pode contribuir para a elevação da pressão sanguínea e para a ocorrência de DCV, além de predispor comorbidades como doença renal crônica, hipertrofia ventricular, AVC e obesidade (CASADO; VIANNA; THULER, 2009; HE; LI; MACGREGOR, 2013; KIM et al., 2014; MA; HE;

MACGREGOR, 2015). Recomenda-se, portanto, o consumo de, no máximo, 2g de sódio ou 5g de sal por dia (WHO, 2018b). Entretanto, sabe-se que o consumo médio de sal pelo brasileiro é bastante elevado. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018 revelam que a prevalência de ingestão de sódio acima do limite máximo aceitável foi de 53,5%, sendo mais elevada em homens adultos (74,2%) e reduzida em mulheres idosas (25,8%) (IBGE, 2020). Mill e colaboradores (2019) estimaram o consumo de sal da população brasileira por meio da análise de urina, dados coletados pela PNS 2013. Os resultados apontaram que aproximadamente três quartos da população brasileira tem um consumo maior que 8g de sal por dia.

O mesmo pode ser observado para o consumo de gorduras saturadas. Dados da POF de 2017-2018 mostram que indivíduos que relataram consumo de alimentos como carne bovina, biscoito doce, doces, frios e embutidos, bebidas açucaradas, leite e derivados, e pizza e sanduíches possuem uma ingestão média de gordura saturada mais elevada comparado à média populacional, sendo esse aumento acima de 20% para aqueles que relataram o consumo de bebidas com adição de açúcar, leite e derivados, e pizza e sanduíches (IBGE, 2020). Da mesma forma, os resultados do trabalho de Claro e colaboradores (2015) revelam que é frequente o relato de indivíduos que consomem alimentos ricos em gordura saturada como carne ou frango com excesso de gordura (4 a cada 10 brasileiros) e leite integral (6 a cada 10 brasileiros).

Segundo a OMS (2011) o consumo elevado de gorduras saturadas e *trans* aumentam o risco de desenvolvimento de doenças coronarianas e DM. Tal risco pode ser amenizado pela substituição deste tipo de gordura por ácidos graxos mono e poli-insaturados.

Os alimentos denominados ultraprocessados, que apresentam um consumo crescente pela população brasileira, são compostos majoritariamente por gorduras saturadas e *trans*, açúcares e altos teores de sal, com o objetivo de aumentar a palatabilidade do produto industrializado e seu tempo de prateleira (BRASIL, 2014). Os refrigerantes e sucos artificiais se enquadram nessa categoria, juntamente com alguns tipos de guloseimas. Sabe-se, segundo dados da PNS de 2013, que 2 a cada 10 brasileiros referem o consumo regular de refrigerantes, sucos artificiais ou doces (CLARO et al., 2015) e que o consumo

de açúcar livre pela população brasileira excede em 50% o recomendado pela OMS, de 10% das calorias totais (MALTA et al., 2018b). Dados da POF 2017-2018 mostram que, em comparação a edição anterior da pesquisa (2008-2009), houve um aumento na média de consumo diário de açúcar de adição, proveniente do açúcar de mesa e daquele adicionado a preparações e alimentos processados e ultraprocessados, tanto em valores absolutos quanto proporcionalmente ao consumo de energia, sendo esse incremento mais pronunciado entre os adolescentes (IBGE, 2020). Tal cenário é preocupante visto que já é bem estabelecida a relação entre o consumo de bebidas açucaradas com o aumento excessivo de peso (MALIK; SCHULZE; HU, 2006) e o desenvolvimento de DCNT (BRASIL, 2014).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo Geral**

Identificar os padrões de comportamento entre hipertensos e diabéticos e seus fatores sociodemográficos e de saúde.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Caracterizar a população estudada em relação aos aspectos sociodemográficos;
- Caracterizar os indivíduos hipertensos e diabéticos segundo variáveis de estilo de vida;
- Identificar os padrões de comportamento entre hipertensos e diabéticos a partir das variáveis de estilo de vida;
- Identificar os principais preditores dos padrões de comportamento obtidos a partir das variáveis de estilo de vida;
- Identificar os fatores sociodemográficos e de saúde associados aos padrões de comportamento.

## **4. MÉTODOS**

### **4.1. Delineamento do estudo e fonte de dados**

O presente estudo é de caráter transversal e utilizou como base de dados a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2013. Tal pesquisa foi realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

A PNS é um inquérito de base domiciliar de âmbito nacional, que tem como objetivo principal a coleta de informações de saúde da população brasileira. Por ter um desenho próprio, essa pesquisa traz um parecer sobre a situação do desempenho do sistema nacional de saúde, das condições de saúde da população brasileira, e da vigilância das doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco associados (IBGE, 2015; MALTA et al., 2016).

A coleta de dados da PNS foi realizada entre agosto de 2013 e fevereiro de 2014, com indivíduos de 18 anos ou mais moradores em domicílios permanentes pertencentes à área de abrangência da pesquisa, ou seja, todo o território nacional (IBGE, 2015).

### **4.2. Amostragem da PNS**

A PNS tem como principal intuito apresentar resultados representativos da população brasileira. Para isso, foi utilizado um processo de desenho complexo de amostragem ou amostragem complexa (BRASIL, 2019). O plano amostral da PNS foi definido por amostragem por conglomerados, dividida em três estágios. O primeiro é constituído pelos setores censitários ou conjunto de setores que formam as unidades primárias de amostragem (IBGE, 2015). Por pertencer ao Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD), esse primeiro estágio de definição da amostra é criado a partir da chamada Amostra Mestra, que segundo Feitas e colaboradores (2007), “corresponde a um conjunto de unidades de área selecionadas de um cadastro, segundo um método probabilístico de seleção, a partir da qual seja possível selecionar subamostras para atender às diversas pesquisas”. A amostra mestra utilizada para realização da PNS é de abrangência nacional, dividida nos setores censitários de Base Operacional Geográfica de 2010. Foram excluídas as áreas com características especiais e com pouca população, como por exemplo, bases militares, penitenciárias, asilos, orfanatos, conventos e hospitais (IBGE, 2015).

O segundo estágio é formado pelos domicílios. Foram selecionados, por amostragem aleatória simples, um número fixo de domicílios dentro de cada unidade primária de amostragem definida no primeiro estágio (IBGE, 2015).

O terceiro e último estágio da amostragem é constituído pelo morador de 18 anos ou mais selecionado para responder o questionário próprio da PNS, denominado “questionário do morador selecionado”. Essa escolha também foi feita por amostragem aleatória simples a partir da lista de moradores maiores de 18 anos de idade construída no início da entrevista (IBGE, 2015).

Por se tratar de um desenho complexo de amostragem, as unidades de amostra se apresentam com probabilidades variáveis. Portanto, é aconselhável a ponderação da análise a fim de se obter uma equiparação e uma representatividade assertiva aos agravos estudados, conferindo aos indivíduos analisados, independentemente do local que estejam inseridos, a mesma representatividade (LUMLEY, 2004; CAVALCANTE, 2018).

#### **4.3. Coleta de dados e instrumentos utilizados na PNS**

A coleta de dados ocorreu sob responsabilidade do IBGE. Todos os agentes de coleta, supervisores e coordenadores foram capacitados para que todas as fases da pesquisa ocorressem adequadamente.

As entrevistas foram realizadas com auxílio de computadores de mão (*Personal Digital Assistances* – PDA) que continham o questionário a ser respondido pelo morador selecionado aleatoriamente, como descrito anteriormente. Tal questionário era subdividido em três partes: referente ao domicílio (A); referente a todos os moradores do domicílio (B); e referente ao morador selecionado (C). As questões referentes aos questionários A e B foram respondidas por um morador do domicílio que tivesse condição de fornecer informações sobre a situação socioeconômica e de saúde de todos os moradores. O questionário individual (C) foi respondido pelo morador maior de 18 anos sorteado entre os residentes.

Todos os entrevistadores foram treinados para preencher o questionário de maneira padronizada e aferir todas as medidas necessárias (peso, altura, circunferência de cintura e pressão arterial). Para que essas medidas fossem aferidas adequadamente foi utilizada balança eletrônica portátil, estadiômetro portátil, fita de inserção e aparelho de pressão digital. Em uma segunda ocasião,

previamente agendada com o morador selecionado, foram coletadas amostras de sangue e de urina por laboratórios privados conveniados à pesquisa.

#### **4.4. Amostragem do presente estudo**

Após o primeiro estágio de amostragem da PNS, foram selecionados 81.167 domicílios, levando em consideração apenas os domicílios ocupados. Após encerramento da coleta de dados, foram realizadas 64.348 entrevistas em domicílios e foram coletadas 60.202 respostas ao questionário individual (CLARO et al., 2015; ISER et al., 2015). Para o presente estudo, foram analisadas as respostas do questionário individual e aplicados os critérios de inclusão e exclusão. Ao final, chegou-se ao valor de 13.936 indivíduos que compuseram a amostra final analisada neste trabalho. Aqueles que se declararam hipertensos e diabéticos entraram em ambos os grupos. A descrição completa da seleção de amostra da PNS 2013 e do presente estudo encontra-se na Figura 2.

#### **4.5. Critérios de inclusão**

Foram considerados elegíveis para o presente estudo indivíduos com 18 anos ou mais que responderam o questionário individual do morador selecionado, e que referiram diagnóstico médico de Hipertensão Arterial Sistêmica, *Diabetes Mellitus* ou ambos.

#### **4.6. Critérios de exclusão**

Foram excluídas das análises as mulheres grávidas ou que responderam “não sabe” quando questionadas sobre esta condição, e aqueles que não responderam ao questionário corretamente. Ao fim do processo de amostragem, foram excluídas 800 gestantes ou que não souberam referir sobre essa condição, e 3 indivíduos que não responderam corretamente sobre “raça/cor”.

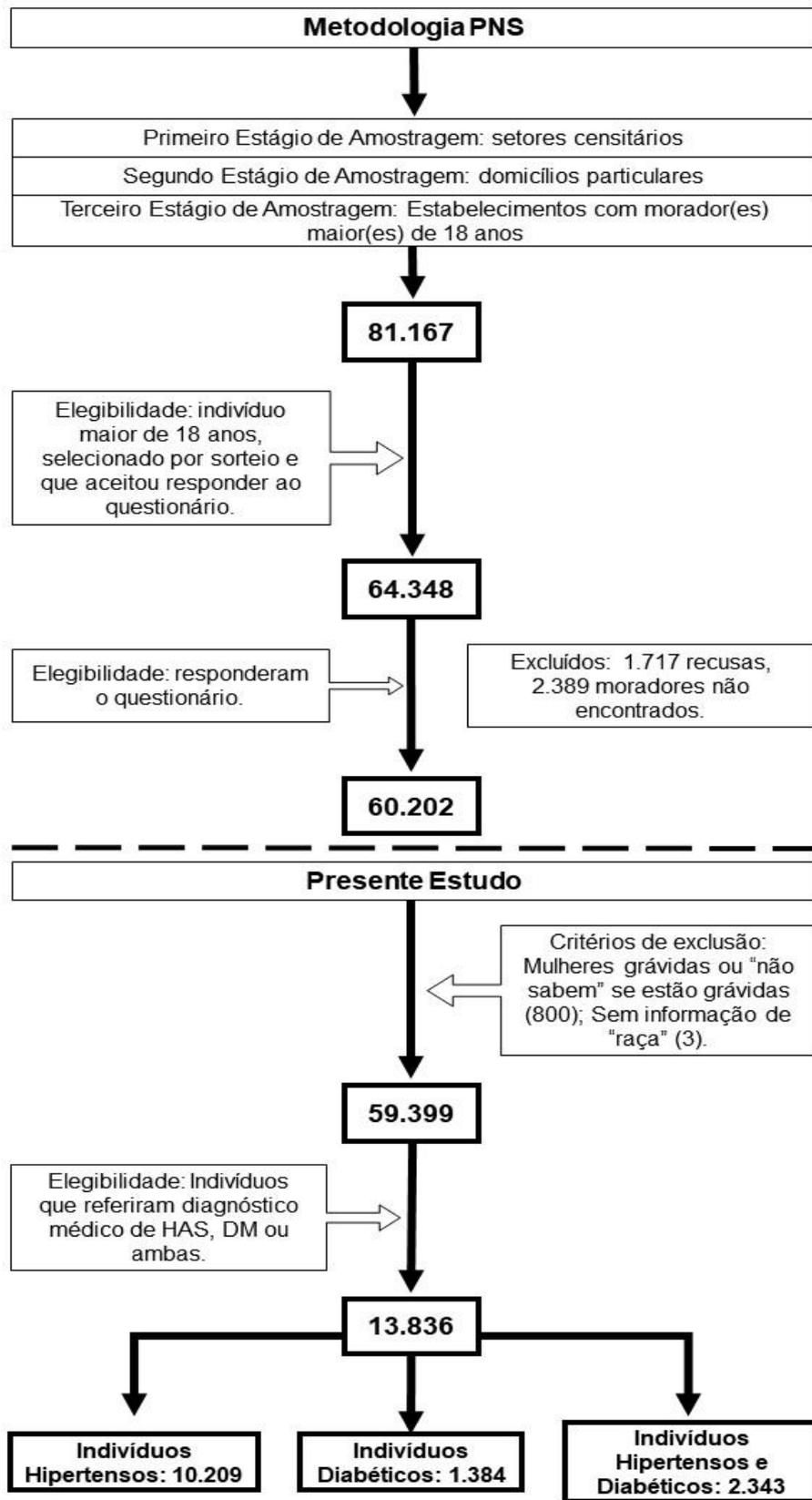


Figura 2: Fluxograma de seleção da amostra para a análise.

## **4.7. Variáveis do estudo**

### **4.7.1. Variáveis desfecho**

Para definição das variáveis desfecho foi realizada a Análise de Classes Latentes (LCA, *Latent Class Analysis*, em inglês). Essa análise tem sido utilizada com frequência para caracterizar fenômenos do comportamento em saúde já que as classes latentes tentam explicar as relações entre as características apresentadas por cada indivíduo analisado (AMORIM et al., 2015; GRAF; CECCHINI, 2018). Tal método é utilizado para identificar categorias de indivíduos, tipos ou subgrupos, baseados nos padrões de respostas observadas em variáveis categóricas (LEÃO; SILVA; MOREIRA, 2017). Diferente de outras análises, como a Análise de Componentes Principais (PCA) ou a Análise de Dados Fatorial, a LCA trata-se de uma análise de dados exploratória, que agrupa indivíduos com comportamentos semelhantes, e não apenas variáveis.

Para tanto, dividiu-se a população estudada neste trabalho em dois grandes grupos: os indivíduos hipertensos (aqueles que responderam afirmativamente a questão Q2 do questionário do morador selecionado – “algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?”), e os diabéticos (aqueles que responderam afirmativamente a questão Q30 do questionário do morador selecionado (“algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?”)). Para a análise de classes latentes foram utilizadas as variáveis relativas ao estilo de vida (Quadro 1) com base em quatro domínios principais: tabagismo, consumo de álcool, prática de atividade física e alimentação. As classes latentes (doravante denominadas padrões de comportamento) identificadas separadamente para hipertensos e diabéticos constituíram as variáveis desfecho.

### **4.7.2. Variáveis de estilo de vida**

As variáveis relativas ao estilo de vida selecionadas para este estudo foram incluídas em quatro domínios principais: tabagismo, consumo de álcool, prática de atividade física e alimentação. Todas as variáveis foram identificadas no Módulo P do questionário do morador selecionado, referente a estilos de vida. Para as variáveis “consumo de doces” e “consumo de refrigerantes ou sucos artificiais” foi utilizado como ponto de corte o consumo regular definido pela última

edição do VIGITEL. O questionário citado encontra-se na íntegra no Anexo deste trabalho, e a descrição das variáveis está apresentada no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Descrição das variáveis de estilo de vida utilizadas na Análise de Classes Latentes.

<b>Variável</b>	<b>Definição</b>	<b>Contínua</b>	<b>Categorias/ pontos de corte</b>	<b>Referência</b>
Tabagismo	Usa ou não usa algum produto de tabaco atualmente	Número de cigarros ou outros produtos do tabaco/dia	0- Não 1- Sim	-
Consumo de álcool	Consumo de bebidas alcoólicas em uma única ocasião nos últimos 30 dias (padrão binge)	Número de doses/semana	≥5 doses para homens e ≥4 doses para mulheres	(NIAAA, 2004)
Atividade física (AF) no lazer	Prática ou não pratica AF no lazer por semana	Tempo total de prática de AF em minutos/semana	≥150 minutos/semana de AF leve ou moderada e <150 minutos/semana	(WHO, 2011)
Tempo de televisão (TV)	Tempo gasto ao assistir TV por dia	Horas de TV/dia	≤ 2 horas/dia e >2 h/dia	(COUNCIL ON COMMUNICATION AND MEDIA, 2013)
Consumo de frutas, legumes e verduras	Consumo recomendado de frutas, legumes e verduras por dia	Número de porções/dia	≥ 5 porções/dia e < 5 porções/dia	(WHO, 2018b)

‡variável utilizada apenas no grupo de indivíduos hipertensos

(Continua)

Quadro 1: Descrição das variáveis de estilo de vida utilizadas na Análise de Classes Latentes.

(continuação)

Variável	Definição	Contínua	Categorias/ pontos de corte	Referência
Percepção de consumo de sal <sup>f</sup>	Avaliação qualitativa do consumo habitual de sal	Muito baixo, baixo, adequado, alto ou muito alto	Muito baixo/ baixo/ adequado e Alto/muito alto	-
Consumo de doces (bolos, tortas, chocolates, balas, biscoitos ou bolachas doces) <sup>g</sup>	Consumo regular de doces	Número de porções/semana	≥ 5 porções/ dia e < 5 porções/ dia	(BRASIL, 2020a)
Consumo de carnes vermelhas	Frequência do consumo de carnes vermelhas por semana	Número de vezes/ semana	≥ 3 vezes/semana e < 3 vezes/semana	(WHO, 2018c)
Consumo de refrigerantes ou sucos artificiais	Consumo regular de refrigerantes ou sucos artificiais por semana	Número de vezes/ semana	≥ 5 vezes/ semana	(BRASIL, 2020a)-

<sup>f</sup>variável utilizada apenas para indivíduos diabéticos.

#### 4.7.3. Variáveis independentes

As variáveis selecionadas e seu tratamento para análise estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2: Descrição do tratamento das variáveis independentes utilizadas no modelo de regressão.

Variáveis	Código PNS	Codificação original	Codificação utilizada
Sexo	C006	1: Masculino 2: Feminino	1: Masculino 2: Feminino
Idade (anos)	C008	Contínua	18 a 24 anos 25 a 34 anos 35 a 44 anos 45 a 54 anos 55 a 64 anos 65 anos ou mais
Raça/cor	C009	1: Branca 2: Preta 3: Amarela 4: Parda 5: Indígena 9: Ignorada	1: Branca 2: Preta 3: Parda 4: Outros
Escolaridade	D001- D014	Codificação dupla: D1-D7: escolaridade anterior, D8-D14 escolaridade atual	1. Sem instrução e fundamental incompleto 2. Fundamental completo e médio incompleto 3. Médio completo e superior incompleto 4. Superior completo
Classificação socioeconômica	A005- A0021		Alta, média e baixa de acordo com a classificação de ABEP
Auto percepção de saúde	N001	1: Muito boa 2: Boa 3: Regular 4: Ruim 5: Muito ruim	1: Muito boa/ boa 2: Regular/ ruim/ muito ruim
Mora com companheiro	C010	1: Sim 2: Não	1: Sim 2: Não
Estado civil	C011	1: Casado 2: Separado ou desquitado judicialmente 3: Divorciado 4: Viúvo 5: Solteiro	1: Casado 2: Separado, divorciado ou viúvo 3: Solteiro
Médico regularmente	X001	1: Há menos de 2 semanas 2: Entre 15 dias e um mês 3: Entre um mês e 3 meses atrás 4: Entre três meses e um ano 5: Há mais de um ano	1: Sim 2: Não
Plano de saúde privado	I001	1: Sim 2: Não	1: Sim 2: Não

#### 4.8 Análise estatística

Na análise descritiva foram calculadas as frequências relativas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Todas as análises levaram em consideração o delineamento amostral.

A LCA foi utilizada para definir os padrões de comportamento a partir do conjunto das variáveis categóricas de estilo de vida. Para determinação do número de classes latentes analisadas foram verificados os critérios de informação AIC (*Akaike Information Criterion*), BIC (*Bayesian Information Criterion*), aBIC (*adjusted Bayesian information criteria*), e cAIC (*consistent Akaike information criterion*) e entropia. Os critérios AIC e BIC representam o ajuste relativo do modelo, enquanto o aBIC ajusta o tamanho da amostra (GRAF; CECCHINI, 2018). Estudos demonstram que, para amostras numerosas, um erro comum na LCA é o ajuste superestimado, indicando que o ideal seria a escolha de um critério mais parcimonioso, como o BIC ou o cAIC, que se comporta de forma semelhante ao BIC (YANG; YANG, 2007; GRAF; CECCHINI, 2018; DZIAK et al., 2020). A entropia, número entre 0 e 1, indica o nível de separação entre as classes latentes. Valores mais elevados, ou seja, mais próximos a 1, indicam uma melhor separação entre as classes (GRAF; CECCHINI, 2018).

Embora não exista um consenso sobre o melhor critério a ser usado, os valores desses critérios de informação devem ser avaliados em conjunto com a interpretação das possíveis classes formadas. O ponto mínimo de cada critério calculado para diferentes números de classes, indica o número ideal de classes latentes a ser utilizado (WELLER; BOWEN; FAUBERT, 2020).

A associação entre os padrões de comportamento e as variáveis independentes de interesse foi avaliada a partir do modelo de regressão multinomial expressa pela Razão de Chances (*Odds Ratio* - OR) e IC95%. O nível de significância adotado foi  $<0,05$ . O software adotado para as análises descritiva e de regressão multinomial foi o SAS Studio v3.8, e para a LCA foi usado o Programa Estatístico R.

## **5. ASPECTOS ÉTICOS**

O presente trabalho não necessitou ser submetido ao Comitê de Ética já que, amparado pela Resolução nº510 de 2016 (BRASIL, 2016), caracteriza-se como pesquisa censitária, que é de domínio e realização pelo IBGE e como pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

A pesquisa original de onde foram retirados os dados para a realização da presente pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) processo 328.159 em 26 de junho de 2013.

Todos os entrevistados concordaram e assinaram os termos de consentimento livre e esclarecido do informante do domicílio, para as medições antropométricas e de pressão arterial e exames laboratoriais.

## 6. RESULTADOS

Os resultados deste estudo são referentes a amostra de 13.836 indivíduos que referiram diagnóstico médico de HAS e/ou DM, entrevistados pela PNS em 2013.

Dentre as características sociodemográficas analisadas (Tabela 3), observou-se que, tanto entre os hipertensos quanto entre os diabéticos, a maioria da população estudada foi composta por mulheres (59,6% hipertensas e 59,5% diabéticas), com 65 anos ou mais (30,9% no grupo de hipertensos e 39,1% no grupo de diabéticos), raça branca (49% entre os hipertensos e 50,8% entre os diabéticos), escolaridade baixa, ou seja, são analfabetos ou possuem ensino fundamental incompleto (56,7% hipertensos e 60,1% diabéticos), baixa condição socioeconômica (46,7% dos hipertensos e 45,6% dos diabéticos pertencem às classes C2, D e E), casados (55,1% dos hipertensos e 54,4% dos diabéticos) e moram com o companheiro (65,9% entre os hipertensos e 64% entre os diabéticos). Em relação às características de saúde dessa população, os resultados mostraram que a maioria dos hipertensos e diabéticos visitam o médico regularmente (59,5% e 67,7%, respectivamente), porém não possuem plano de saúde privado (68,5% no grupo com HAS e 67,2% no grupo com DM), além de relatar uma autopercepção de saúde como “regular”, “ruim” ou “muito ruim” (59,2% entre os hipertensos e 72,8% entre os diabéticos).

Tabela 3 - Características sociodemográficas dos adultos hipertensos e diabéticos. Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.

Variáveis	% (IC95%)	
	Hipertensos (n = 12.452)*	Diabéticos (n = 3.627)**
Sexo		
Masculino	40,4 (38,8 – 41,9)	40,5 (37,5 – 43,5)
Feminino	59,6 (58,1 – 61,2)	59,5 (56,5 – 62,5)
Idade em anos		
18-24	1,7 (1,3 – 2,1)	1,3 (0,7 – 1,9)
25-34	5,5 (4,9 – 6,2)	2,8 (2,0 – 3,6)
35-44	13,5 (12,4 – 14,5)	9,1 (7,7 – 10,5)
45-54	22,0 (20,7 – 23,3)	18,4 (16,4 – 20,4)
55-64	26,5 (25,2 – 27,8)	29,2 (26,5 – 31,9)
≥65	30,9 (29,3 – 32,4)	39,1 (36,3 – 41,9)

(Continua)

Tabela 3 - Características sociodemográficas dos adultos hipertensos e diabéticos. PNS, 2013.

(continuação)

Variáveis	% (IC95%)	
	Hipertensos (n = 12.452)*	Diabéticos (n = 3.627)**
<b>Raça/cor</b>		
Branca	49,0 (47,4 – 50,6)	50,8 (48,1 – 53,6)
Preta	10,4 (9,4 – 11,4)	10,6 (8,8 – 12,4)
Parda	39,3 (37,8 – 40,8)	37,1 (34,7 – 39,6)
Outras <sup>§</sup>	1,3 (0,9 – 1,6)	1,4 (0,8 – 2,0)
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto até fundamental incompleto	56,7 (55,0 – 58,5)	60,1 (57,2 – 63,0)
Fundamental completo até médio incompleto	12,1 (11,0 – 13,1)	13,3 (11,2 – 15,5)
Médio completo até superior incompleto	20,4 (19,1 – 21,7)	18,0 (15,9 – 20,1)
Superior completo	10,8 (9,6 – 12,0)	8,6 (6,8 – 10,3)
<b>Classificação socioeconômica<sup>£</sup></b>		
Alta (A - B1)	16,6 (15,0 – 18,1)	13,4 (11,2 – 15,6)
Média (B2 - C1)	36,7 (35,1 – 38,3)	41,0 (38,2 – 43,8)
Baixa (C2 / D / E)	46,7 (45,1 – 48,3)	45,6 (42,9 – 48,4)
<b>Autopercepção de saúde</b>		
Muito boa/boa	40,8 (39,3 – 42,4)	27,2 (24,9 – 29,6)
Regular/ruim/muito ruim	59,2 (57,6 – 60,7)	72,8 (70,4 – 75,1)
<b>Mora com companheiro</b>		
Não	34,1 (32,8 – 35,5)	36,0 (33,4 – 38,5)
Sim	65,9 (64,5 – 67,2)	64,0 (61,5 – 66,6)
<b>Estado civil</b>		
Casado	55,1 (53,5 – 56,6)	54,4 (51,6 – 57,2)
Separado, divorciado ou viúvo	23,6 (22,3 – 24,8)	27,4 (24,9 – 29,9)
Solteiro	21,3 (20,1 – 22,5)	18,2 (16,3 – 20,1)
<b>Médico regularmente</b>		
Não	40,5 (38,8 – 42,1)	32,3 (29,8 – 34,8)
Sim	59,5 (57,9 – 61,2)	67,7 (65,2 – 70,2)
<b>Plano de saúde privado</b>		
Não	68,5 (66,8 – 70,3)	67,2 (64,5 – 70,0)
Sim	31,5 (29,7 – 33,2)	32,8 (30,0 – 35,5)

<sup>§</sup>corresponde à raça amarela+indígena; <sup>£</sup>segundo critério ABEP

\*10.209 hipertensos + 2.243 hipertensos e diabéticos

\*\*1.384 diabéticos + 2.243 diabéticos e hipertensos

Os resultados referentes às variáveis de estilo de vida estão descritos na Tabela 4. Entre os indivíduos hipertensos, 86% relataram não ser tabagistas e 91,2% relataram não consumir álcool excessivamente. O mesmo foi observado para o grupo dos diabéticos, em que 88,7% referiram não ser tabagistas e 94,1% não consomem álcool em excesso.

Em relação ao nível de atividade física, 83,9% dos hipertensos e 84,6% dos diabéticos foram classificados como inativos, ou seja, praticam menos de 150 minutos de atividade física por semana, e 54,1% dos hipertensos e 55% dos diabéticos permanecem mais que 2 horas assistindo televisão.

Os resultados referentes às características da alimentação mostraram que tanto os hipertensos (60,4%) quanto os diabéticos (59,7%) consomem menos de 5 porções de frutas, verduras e legumes diariamente, não atendendo a recomendação de consumo para esses alimentos. Observou-se ainda que a maioria dos entrevistados consome carne vermelha menos de 3 vezes por semana (54,9% dos hipertensos e 58,9% dos diabéticos) e bebidas açucaradas (refrigerantes e sucos artificiais) menos que 5 vezes na semana (83,6% dos hipertensos e 87,3% dos diabéticos). Entre os hipertensos, 88,5% referiram um consumo “muito baixo”, “baixo” ou “adequado” de sal. Já entre os diabéticos, 91,3% referem um consumo de doces menor que 5 vezes na semana.

Tabela 4 – Distribuição de adultos hipertensos e diabéticos, e IC95% segundo variáveis de estilo de vida.

Variável	% (IC 95%)	
	Hipertensos (n = 12.452)	Diabéticos (n = 3.627)
<b>Tabagismo</b>		
Sim	14,0 (12,9 – 15,2)	11,3 ( 9,4 – 1,3)
Não	86,0 (84,8 – 87,1)	88,7 (86,7 – 90,6)
<b>Consumo excessivo álcool</b>		
Sim	8,8 (7,9 – 9,6)	5,9 (4,8 – 7,0)
Não	91,2 (90,4 – 92,1)	94,1 (93,0 – 95,2)
<b>Atividade física no lazer</b>		
Ativo ≥150 min	16,1 (15,0 – 17,2)	15,4 (13,3 – 17,6)
Inativo < 150 min	83,9 (82,8 – 85)	84,6 (82,4 – 86,7)

(Continua)

Tabela 4 – Distribuição de adultos hipertensos e diabéticos, e IC95% segundo variáveis de estilo de vida.

(continuação)

Variável	% (IC 95%)	
	Hipertensos (n = 12.452)	Diabéticos (n = 3.627)
<b>Tempo de TV</b>		
>2 horas	54,1 (52,5 – 55,7)	55,0 (52,1 – 57,9)
≤ 2 horas	45,9 (44,3 – 47,5)	45,0 (42,1 – 47,9)
<b>Frutas, legumes e verduras</b>		
≥5 porções/dia	39,6 (37,9 – 41,2)	40,3 (37,6 – 42,9)
<5 porções/dia	60,4 (58,8 – 62,1)	59,7 (57,1 – 62,4)
<b>Percepção de consumo de sal</b>		
Muito baixo/baixo/adequado	88,5 (87,5 – 89,5)	-
Alto/muito alto	11,5 (10,5 – 12,5)	-
<b>Doces</b>		
≥5 x semana	-	8,7 (89,8 – 92,7)
< 5 x semana	-	91,3 (89,8 – 92,7)
<b>Carnes vermelhas</b>		
>3x semana	45,1 (43,5 – 46,6)	41,1 (38,5 – 43,7)
≤3x semana	54,9 (53,4 – 56,5)	58,9 (56,3 – 61,5)
<b>Refrigerantes ou sucos artificiais</b>		
≥5 x semana	16,4 (15,2 – 17,6)	12,7 (10,6 – 14,8)
< 5 x semana	83,6 (82,4 – 84,8)	87,3 (85,2 – 89,4)

Para determinação do número de classes latentes analisadas neste trabalho, foram verificados os critérios de informação, descritos nas Tabelas 5 e 6. Após a análise dos critérios estatísticos e da interpretabilidade das classes, foram definidas três classes tanto para hipertensão quanto para diabetes.

Entre os hipertensos (Tabela 5), os valores mais baixos dos critérios de informação indicam o uso de quatro classes latentes. Porém, considerando a parcimônia optamos pela definição de três classes latentes, garantindo um número mínimo de variáveis em cada classe e uma entropia semelhante à entropia calculada para quatro classes.

Tabela 5 - Critérios para seleção do número de classes latentes – Hipertensos

Número de classes	gl dos resíduos <sup>§</sup>	AIC	BIC	aBIC	cAIC	Entropia
1	247	98.290,84	98.350,27	98.324,85	98.358,27	-
2	238	97.436,27	97.562,57	97.508,55	97.579,57	0,29
3	229	97.266,04	97.459,21	97.376,58	97.485,21	0,30
4	220	97.189,08	<b>97.449,12<sup>£</sup></b>	<b>97.337,89<sup>£</sup></b>	<b>97.484,12<sup>£</sup></b>	0,33
5	211	97.160,95	97.487,86	97.348,03	97.531,86	0,61
6	202	<b>97.149,41<sup>£</sup></b>	97.543,18	97.374,75	97.596,18	0,55

<sup>§</sup> graus de liberdade dos resíduos; <sup>£</sup> menor valor encontrado por critério de informação  
AIC: *Akaike Information Criterion*; BIC: *Bayesian Information Criterion*; aBIC: *Adjusted Bayesian Information Criteria*; cAIC: *Consistent Akaike Information Criterion*

Entre os diabéticos (Tabela 6), os valores mínimos para os 4 critérios de informação não demonstraram um número de classes comum. Portanto, foi usada a parcimônia para definir o número de 3 classes latentes, garantindo um número mínimo de variáveis em cada classe e a maior entropia entre os modelos.

Tabela 6 - Critérios para seleção do número de classes latentes - Diabéticos

Número de classes	gl dos resíduos <sup>§</sup>	AIC	BIC	aBIC	cAIC	Entropia
1	247	26.799,29	26.848,86	26.823,44	26.856,86	-
2	238	26.624,84	<b>26.730,17<sup>£</sup></b>	26.676,15	<b>26.747,17<sup>£</sup></b>	0,28
3	229	26.575,64	26.736,74	26.654,12	26.762,74	0,55
4	220	26.545,62	26.762,48	<b>26.651,27<sup>£</sup></b>	26.797,48	0,36
5	211	<b>26.536,01<sup>£</sup></b>	26.808,64	26.668,83	26.852,64	0,50
6	202	26.536,90	26.865,30	26.696,89	26.918,30	0,52

<sup>§</sup> graus de liberdade dos resíduos; <sup>£</sup> menor valor encontrado por critério de informação  
AIC: *Akaike Information Criterion*; BIC: *Bayesian Information Criterion*; aBIC: *Adjusted Bayesian Information Criteria*; cAIC: *Consistent Akaike Information Criterion*

Entre os indivíduos hipertensos foram identificadas 3 classes, denominadas “Baixo Fator de Risco”, “Insuficientemente Ativo” e “Fumo, Álcool e Alimentação Não Saudável (ANS)”. Na classe de baixo risco, encontram-se 13% (ou 1.618,8 indivíduos) dos hipertensos com baixa probabilidade de comportamentos de risco se comparados aos demais participantes. Na classe denominada “Insuficientemente Ativo”, com 61,9% (ou 7.707,8 indivíduos) dos hipertensos, destacam-se aqueles com atividade física insuficiente. A terceira e última classe identificada é a de “Fumo, Álcool e ANS”, na qual encaixaram-se

25,1% (ou 3.125,5 indivíduos) dos hipertensos com maior probabilidade de comportamentos de risco em todos os itens avaliados, exceto para atividade física insuficiente. A Figura 3 apresenta graficamente as probabilidades de resposta dos itens por classe. Os dados utilizados para construção do gráfico estão nas Tabelas 1 e 2 do Apêndice.

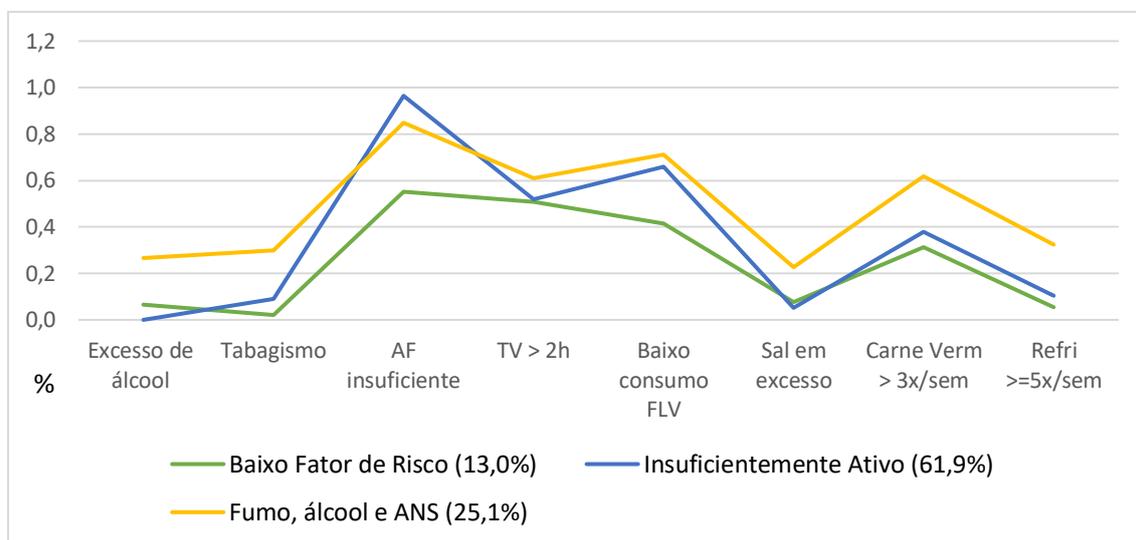


Figura 3 - Probabilidades de resposta dos itens por classe – Modelo Hipertensão

Entre os indivíduos diabéticos, da mesma forma, foram identificadas 3 classes. A primeira classe, denominada “Álcool e Tabagismo”, compreende 5,3% da população (192 indivíduos) e é caracterizada pela maior probabilidade de consumo excessivo de álcool e tabagismo. A segunda classe, denominada “Baixo Fator de Risco”, compreende a maioria da população (82,6%, representando 2.996 indivíduos) na qual as probabilidades dos comportamentos de risco são menores comparadas ao restante da amostra. A terceira classe, nomeada como “Alimentação Não Saudável (ANS)”, representa 12,1% da amostra (439 indivíduos) e é caracterizada pela maior probabilidade de ocorrência dos quatro comportamentos de risco relacionados à alimentação avaliados (baixo consumo de frutas, verduras e legumes, consumo de sal em excesso, consumo de carnes vermelhas em 3 ou mais dias da semana, e consumo de refrigerantes e bebidas açucaradas em 5 ou mais dias da semana).

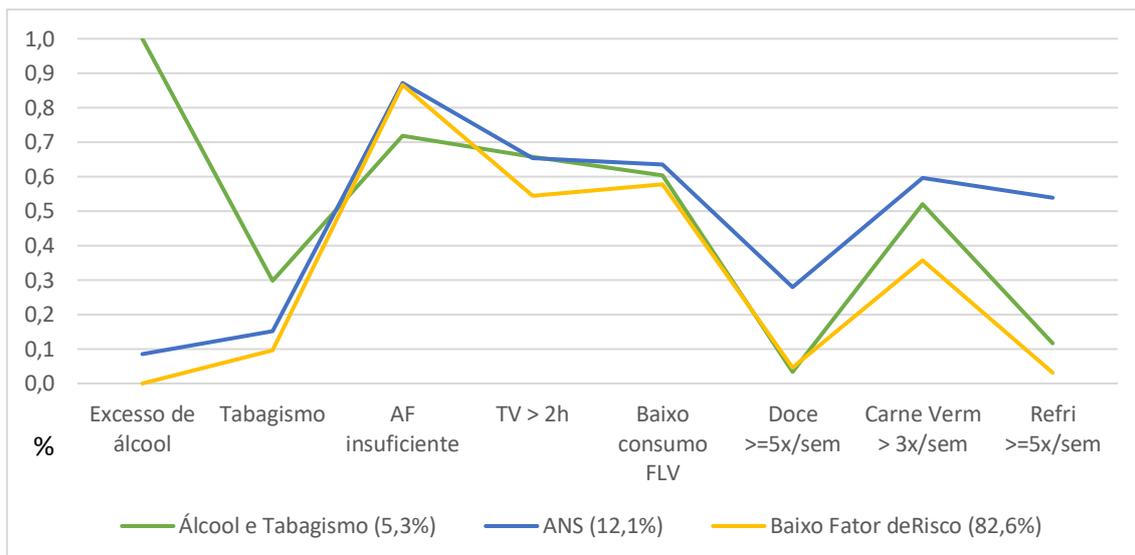


Figura 4 - Probabilidades de resposta dos itens por classe – Modelo Diabetes

Após a identificação dos padrões de comportamento a partir da análise de classes latentes para indivíduos hipertensos e diabéticos, foi feita análise de associação entre as variáveis sociodemográficas e os padrões encontrados.

Entre os hipertensos (Tabela 7), na comparação entre os grupos “Fumo, Álcool e ANS” e “Baixo Fator de Risco” observou-se que os homens possuem 2 vezes mais chance de pertencer ao grupo “Fumo, Álcool e ANS” comparados às mulheres. Da mesma forma, indivíduos com escolaridade mais baixa têm aproximadamente 2 vezes mais chance de pertencerem ao grupo de “Fumo, Álcool e ANS” para HAS, sendo que os indivíduos que são analfabetos ou possuem o ensino fundamental incompleto têm mais chance (OR = 2,28 IC95% 1,60 - 3,27), bem como aqueles com ensino fundamental completo/ensino médio incompleto (OR = 1,83 IC95% 1,18 - 2,83).

Em relação ao estado civil, indivíduos separados, divorciados ou viúvos têm 43% mais chance de estar no grupo de “Fumo, Álcool e ANS” para Hipertensão, quando comparados aos casados. Da mesma forma, aqueles que não visitam o médico regularmente apresentam 50% mais chance de estar no mesmo grupo, quando comparados aos indivíduos que realizam visitas médicas regulares. As variáveis “idade”, “condição socioeconômica” e “plano de saúde privado” não apresentaram associação significativa.

Na comparação entre os grupos de “Insuficientemente Ativo” e “Baixo Fator de Risco”, ainda entre os indivíduos portadores de HAS, tem-se que

aqueles com idade entre 45 e 54 anos (OR = 2,52; IC 95% 1,24 – 5,12), e aqueles com 65 anos ou mais (OR = 2,71; IC95% 1,32 – 5,54), possuem 2 vezes mais chance de pertencerem ao grupo “Insuficientemente Ativo” comparados aos indivíduos mais jovens (18-24 anos).

Em relação à escolaridade, os indivíduos com menor tempo de estudo apresentaram maiores chances de pertencerem ao grupo de “Insuficientemente Ativo” para HAS comparados aos indivíduos com ensino superior completo (analfabetos/ensino fundamental incompleto OR = 2,46 IC95% 1,77 – 3,41 e fundamental completo até médio incompleto OR = 1,60 IC95% 1,09 – 2,33). Da mesma forma, indivíduos com renda mais baixa (classe média OR=1,31 IC95% 1,00 – 1,70 e baixa OR=1,77 IC95% 1,30 – 2,41) têm mais chance de estarem no grupo de “Insuficientemente Ativo” para HAS comparados àqueles pertencentes a classe alta.

Pessoas com autopercepção de saúde regular, ruim ou muito ruim possuem 50% mais chance de estar no grupo de “Insuficientemente Ativo” comparadas àquelas com autopercepção da saúde muito boa ou boa. As variáveis “sexo”, “estado civil”, “visitas regulares ao médico” e “plano de saúde privado” não apresentaram associação significativa.

Tabela 7 - Análises de associação entre variáveis de interesse e padrões de comportamento de hipertensos. PNS, 2013

	Fumo, Álcool e ANS vs Baixo Fator de Risco				Insuficientemente Ativo vs Baixo Fator de Risco			
	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p
<b>Sexo</b>								
Masculino	1,80 (1,47 – 2,20)	<0,001	2,03 (1,63 – 2,52)	<0,001	0,76 (0,63 – 0,91)	0,003	0,85 (0,70 – 1,03)	0,100
Feminino	Ref.							
<b>Idade em anos</b>								
18-24	Ref.							
25-34	1,25 (0,59 – 2,67)	0,563	1,48 (0,66 – 3,29)	0,338	1,56 (0,76 – 3,18)	0,223	1,76 (0,84 – 3,66)	0,133
35-44	0,94 (0,46 – 1,92)	0,865	1,24 (0,58 – 2,67)	0,577	1,58 (0,80 – 3,09)	0,186	1,78 (0,87 – 3,67)	0,117
45-54	1,14 (0,56 – 2,34)	0,711	1,51 (0,70 – 3,26)	0,294	2,32 (1,20 – 4,48)	0,012	2,52 (1,24 – 5,12)	0,010
55-64	0,56 (0,27 – 1,13)	0,106	0,69 (0,31 – 1,50)	0,344	1,69 (0,88 – 3,27)	0,117	1,73 (0,83 – 3,58)	0,141
≥65	0,48 (0,23 – 0,99)	0,046	0,49 (0,22 – 1,08)	0,076	3,19 (1,67 – 6,07)	<0,001	2,71 (1,32 – 5,54)	0,006
<b>Raça/cor</b>								
Branca	Ref.							
Preta	1,52 (1,01 – 2,30)	0,047	-	-	1,43 (1,02 – 2,02)	0,040	-	-
Parda	1,06 (0,86 – 1,31)	0,575	-	-	1,00 (0,81 – 1,20)	0,875	-	-
Outras <sup>§</sup>	0,65 (0,31 – 1,33)	0,234	-	-	0,75 (0,40 – 1,41)	0,367	-	-
<b>Escolaridade</b>								
Analfabeto até fundamental incompleto	2,24 (1,66 – 3,02)	<0,001	2,28 (1,60 – 3,27)	<0,001	4,25 (3,20 – 5,65)	<0,001	2,46 (1,77 – 3,41)	<0,001
Fundamental completo até médio incompleto	2,13 (1,42 – 3,18)	<0,001	1,83 (1,18 – 2,83)	0,007	2,27 (1,60 – 3,21)	<0,001	1,60 (1,09 – 2,33)	0,015
Médio completo até superior incompleto	1,57 (1,14 – 2,16)	0,006	1,33 (0,95 – 1,87)	0,102	1,58 (1,17 – 2,14)	0,003	1,31 (0,96 – 1,78)	0,089
Superior completo	Ref.							
<b>Classificação socioeconômica<sup>‡</sup></b>								
Alta (A - B1)	Ref.							
Média (B2 - C1)	1,29 (0,97 – 1,72)	0,079	0,95 (0,69 – 1,32)	0,768	1,81 (1,41 – 2,34)	<0,001	1,31 (1,00 – 1,70)	0,049
Baixa (C2 / D / E)	1,91 (1,44 – 2,54)	<0,001	1,18 (0,82 – 1,70)	0,382	3,38 (2,60 – 4,40)	<0,001	1,77 (1,30 – 2,41)	<0,001

(Continua)

Tabela 7 - Análises de associação entre variáveis de interesse e padrões de comportamento de hipertensos. PNS, 2013

(continuação)

	Fumo, Álcool e ANS vs Baixo Fator de Risco				Insuficientemente Ativo vs Baixo Fator de Risco			
	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p
<b>Autopercepção de saúde</b>								
Muito boa/boa	Ref.							
Regular/ruim/muito ruim	1,32 (1,07 – 1,63)	0,010	1,25 (1,00 – 1,56)	0,051	2,05 (1,69 – 2,50)	<0,001	1,49 (1,22 – 1,83)	<0,001
<b>Mora com companheiro</b>								
Não	1,04 (0,84 – 1,28)	0,723	-	-	1,14 (0,95 – 1,37)	0,162	-	-
Sim	Ref.							
<b>Estado Civil</b>								
Casado	Ref.							
Separado, divorciado ou viúvo	1,06 (0,83 – 1,35)	0,644	1,43 (1,09 – 1,88)	0,010	1,30 (1,05 – 1,60)	0,014	1,00 (0,79 – 1,27)	0,993
Solteiro	1,70 (1,31 – 2,22)	<0,001	1,32 (0,99 – 1,76)	0,061	1,15 (0,91 – 1,45)	0,233	1,09 (0,84 – 1,40)	0,533
<b>Médico regularmente</b>								
Não	1,73 (1,40 – 2,13)	<0,001	1,50 (1,20 – 1,87)	<0,001	1,16 (0,96 – 1,40)	0,122	1,21 (0,99 – 1,47)	0,065
Sim	Ref.							
<b>Plano de saúde privado</b>								
Não	1,62 (1,31 – 2,01)	<0,001	1,06 (0,81 – 1,38)	0,681	1,86 (1,53 – 2,26)	<0,001	1,05 (0,83 – 1,32)	0,682
Sim	Ref.							

\* ajustado por todas as variáveis da tabela

§corresponde à raça amarela + indígena; £segundo critério ABEP

Entre indivíduos diabéticos, foi realizada a comparação entre as classes “Álcool e Tabagismo” e “Baixo Fator de Risco”. Os resultados apresentados na Tabela 8, mostram que os homens têm praticamente 6 vezes a chance das mulheres de pertencerem ao grupo “Álcool e Tabagismo”, e que pessoas da raça/cor parda possuem 130% mais chance de estar no mesmo grupo quando comparados aos brancos. Da mesma forma, os solteiros possuem 90% mais chance de estar no grupo “Álcool e Tabagismo” quando comparados aos casados. Por outro lado, indivíduos pertencentes as classes de renda média e baixa têm 75% menos chance de estar no grupo de “Álcool e Tabagismo” comparados àqueles de renda alta.

Indivíduos de 65 anos ou mais possuem 80% menos chance de pertencer ao grupo “Álcool e Tabagismo” quando comparados aos mais jovens, e pessoas com a autopercepção de saúde regular, ruim ou muito ruim tem 50% menos chance de estar no grupo “Álcool e Tabagismo”, mostrando que tais variáveis são fatores protetores para pertencer a este grupo. As variáveis “escolaridade”, “visitas regulares ao médico” e “plano de saúde privado” não apresentaram associação significativa.

Ainda entre os diabéticos, mas na comparação entre os grupos “ANS” e “Baixo Fator de Risco”, observou-se que os homens têm 72% mais chance de estar no grupo de “ANS” quando comparados às mulheres, e que pessoas com idade entre 25 e 54 anos também têm mais chance de pertencer a esse grupo quando comparados aos mais jovens, com idade entre 18 e 24 anos (OR = 4,30 IC95% 1,60 – 11,56, 25 a 34 anos; OR = 3,60 IC95% 1,46 – 8,90, 35 a 44 anos; OR = 2,45 IC95% 1,08 – 5,52, 45 a 54 anos). Da mesma forma, os resultados evidenciaram que indivíduos separados, divorciados ou viúvos possuem praticamente o dobro de chance de estar no grupo “ANS” comparados aos casados, e que pessoas que não fazem consulta regular ao médico têm 76% mais chance de estar no grupo “ANS” comparados àqueles vão ao médico regularmente.

Por outro lado, aqueles que se autodeclararam como sendo da raça/cor indígena/amarela (OR = 0,29 IC95% 0,09 – 0,90), de baixa renda (OR = 0,52 IC95% 0,27 – 0,99), e que possuem autopercepção de saúde regular, ruim ou muito ruim (OR = 0,62 IC95% 0,43 – 0,90) têm menos chance de estar no grupo “ANS”, quando comparado aos brancos, àqueles com maior renda e àqueles

com melhores autopercepções de saúde, respectivamente. As variáveis “escolaridade” e “plano de saúde privado” não apresentaram associação significativa no modelo multivariado.

Tabela 8 - Análises de associação entre variáveis de interesse e padrões de comportamento de diabéticos. PNS, 2013

	Alcool e Tabagismo vs Baixo Fator de Risco				ANS vs Baixo Fator de Risco			
	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p
<b>Sexo</b>								
Masculino	5,36 (3,42 – 8,39)	<0,001	5,93 (3,72 – 9,43)	<0,001	1,67 (1,11 – 2,52)	0,014	1,72 (1,15 – 2,58)	0,009
Feminino	Ref.							
<b>Idade em anos</b>								
18-24	Ref.							
25-34	1,43 (0,33 – 6,27)	0,633	2,31 (0,54 – 9,87)	0,260	4,04 (1,53 – 10,68)	0,005	4,30 (1,60 – 11,56)	0,004
35-44	0,63 (0,16 – 2,51)	0,516	1,13 (0,30 – 4,23)	0,853	2,65 (1,08 – 6,54)	0,034	3,60 (1,46 – 8,90)	0,006
45-54	0,97 (0,27 – 3,56)	0,966	1,73 (0,47 – 6,27)	0,408	1,94 (0,86 – 4,35)	0,109	2,45 (1,08 – 5,52)	0,031
55-64	0,53 (0,14 – 1,98)	0,343	0,89 (0,23 – 3,39)	0,865	1,61 (0,67 – 3,88)	0,287	2,00 (0,87 – 4,61)	0,103
≥65	0,16 (0,04 – 0,66)	0,011	0,23 (0,05 – 1,00)	0,050	1,18 (0,51 – 2,73)	0,691	1,40 (0,60 – 3,29)	0,441
<b>Raça/cor</b>								
Branca	Ref.							
Preta	1,66 (0,84 – 3,28)	0,146	2,11 (0,97 – 4,60)	0,060	1,07 (0,41 – 2,78)	0,890	1,11 (0,54 – 2,29)	0,775
Parda	1,75 (1,10 – 2,79)	0,019	2,30 (1,36 – 3,88)	0,002	0,76 (0,53 – 1,09)	0,133	0,80 (0,56 – 1,14)	0,224
Outras <sup>§</sup>	0,98 (0,20 – 4,76)	0,981	0,83 (0,13 – 5,42)	0,846	0,33 (0,12 – 0,88)	0,026	0,29 (0,09 – 0,90)	0,032
<b>Escolaridade</b>								
Analfabeto até fundamental incompleto	0,34 (0,17 – 0,68)	0,002	1,12 (0,41 – 3,05)	0,823	0,61 (0,35 – 1,06)	0,077	1,14 (0,68 – 1,91)	0,618
Fundamental completo até médio incompleto	0,76 (0,33 – 1,77)	0,526	1,27 (0,45 – 3,55)	0,649	1,16 (0,48 – 2,77)	0,741	1,44 (0,73 – 2,86)	0,293
Médio completo até superior incompleto	0,55 (0,25 – 1,23)	0,145	0,62 (0,24 – 1,63)	0,335	1,08 (0,58 – 2,02)	0,803	1,21 (0,69 – 2,10)	0,504
Superior completo	Ref.							
<b>Classificação socioeconômica<sup>§</sup></b>								
Alta (A - B1)	Ref.							
Média (B2 - C1)	0,34 (0,19 – 0,61)	<0,001	0,24 (0,12 – 0,47)	<0,001	0,69 (0,35 – 1,35)	0,275	0,64 (0,34 – 1,21)	0,173
Baixa (C2 / D / E)	0,32 (0,19 – 0,55)	<0,001	0,23 (0,11 – 0,48)	<0,001	0,48 (0,25 – 0,91)	0,024	0,52 (0,27 – 0,99)	0,047

(Continua)

Tabela 8 - Análises de associação entre variáveis de interesse e padrões de comportamento de diabéticos. PNS, 2013

(continuação)

	Álcool e Tabagismo vs Baixo Fator de Risco				ANS vs Baixo Fator de Risco			
	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p	OR bruto (IC 95%)	Valor de p	OR ajustado (IC 95%)*	Valor de p
<b>Autopercepção de saúde</b>								
Muito boa/boa	Ref.							
Regular/ruim/muito ruim	0,48 (0,31 – 0,74)	<0,001	0,50 (0,30 – 0,85)	0,010	0,59 (0,41 – 0,84)	0,004	0,62 (0,43 – 0,90)	0,012
<b>Mora com companheiro</b>								
Não	Ref.							
Sim	0,75 (0,46 – 1,21)	0,239	-	-	0,91 (0,61 – 1,34)	0,613	-	-
<b>Estado Civil</b>								
Casado	Ref.							
Separado, divorciado ou viúvo	0,85 (0,49 – 1,50)	0,578	1,79 (1,00 – 3,32)	0,067	1,36 (0,80 – 2,29)	0,256	1,90 (1,13 – 3,19)	0,016
Solteiro	1,95 (1,18 – 3,23)	0,009	1,91 (1,04 – 3,50)	0,037	1,44 (0,95 – 2,16)	0,085	1,50 (1,00 – 2,25)	0,058
<b>Médico regularmente</b>								
Não	1,39 (0,90 – 2,13)	0,137	1,26 (0,78 – 2,10)	0,345	1,68 (1,14 – 2,47)	0,009	1,76 (1,20 – 2,57)	0,004
Sim	Ref.							
<b>Plano de saúde privado</b>								
Não	0,70 (0,45 – 1,08)	0,108	0,86 (0,49 – 1,51)	0,607	0,74 (0,47 – 1,16)	0,188	0,88 (0,56 – 1,39)	0,575
Sim	Ref.							

\* ajustado por todas as variáveis da tabela    §corresponde à raça amarela+indígena; £segundo critério ABEP

## 7. DISCUSSÃO

Para determinação dos padrões de comportamento em saúde a população analisada foi dividida em dois grupos: aqueles que se autodeclararam portadores de HAS e os que se autodeclararam portadores de DM no momento da entrevista com o morador selecionado. Foram identificadas três classes de comportamentos denominadas “Baixo Fator de Risco”, “Insuficientemente Ativo” e “Fumo, Álcool e ANS” na população hipertensa, e “Álcool e Tabagismo”, “Risco Alimentar” e “Baixo Fator de Risco” no grupo de diabéticos.

Entre os hipertensos, a maior proporção no grupo de “Fumo, Álcool e ANS” foi de homens, com baixa escolaridade (principalmente os analfabetos e com ensino fundamental incompleto), indivíduos “separados/ divorciados/ viúvos”, e aqueles que não realizam visitas regulares ao médico. No grupo “Insuficientemente Ativo” há maior proporção de indivíduos com idade entre 45 e 54 anos e os idosos (65 anos ou mais), com baixa escolaridade (até ensino médio incompleto), baixa renda e autopercepção de saúde negativa (regular/ ruim/ muito ruim).

Entre os diabéticos, observou-se maior proporção de homens, de raça/cor parda e solteiros no grupo “Álcool e Tabagismo”. Já no grupo “ANS” observou-se maior proporção de homens, com idade entre 25 e 54 anos, estado civil “separado/ divorciado/ viúvo” e que não fazem visitas regulares ao médico. Vale ressaltar que, os perfis de indivíduos que são menos propensos a pertencer a essas duas classes são aqueles com baixa renda, idosos (65 anos ou mais) e com autopercepção de saúde negativa no grupo “Álcool e Tabagismo”; e os indivíduos que se autodeclararam de raça/ cor indígena/ amarela, que possuem baixa renda e autopercepção de saúde negativa no grupo de “ANS”.

A população deste estudo apresentou características sociodemográficas semelhantes a outros trabalhos realizados no Brasil. A maior prevalência tanto de HAS quanto de DM entre o sexo feminino também foi observada em outros estudos, realizados em diferentes populações e regiões do Brasil, entre adultos e idosos (GIMENES et al., 2016; FRANCISCO et al., 2019; CHRISTOFOLETTI et al., 2020; JARDIM et al., 2020; NOBRE et al., 2020). Tal resultado pode ser atribuído a maior procura das mulheres pelos serviços de saúde, principalmente durante o período de pré-natal, e pela maior conscientização

desse público sobre a importância com os cuidados de saúde (ISER et al., 2015).

Da mesma forma, foi observada maior prevalência de indivíduos com idade mais avançada (acima de 50 anos de idade) portadores de HAS e DM em alguns trabalhos com a população brasileira (MELO et al., 2019; CHRISTOFOLETTI et al., 2020; JARDIM et al., 2020; MENEZES; PORTES; SILVA, 2020), confirmando os achados do presente estudo que identificou que a prevalência HAS e de DM é maior na faixa etária de 65 anos ou mais.

Em relação a escolaridade e condição socioeconômica da população portadora de HAS e DM, outros trabalhos confirmam o que foi identificado neste estudo, indicando que entre os portadores dessas DCNT a maior proporção é de indivíduos com baixa escolaridade, baixa classe social (MELO et al., 2019; GOMES et al., 2020; MENEZES; PORTES; SILVA, 2020), além de a maioria ser casado e morar com o companheiro (GIMENES et al., 2016; CHRISTOFOLETTI et al., 2020).

O presente estudo também encontrou uma prevalência elevada de autopercepção negativa de saúde tanto entre os hipertensos (59,2%) quanto entre os diabéticos (72,8%), corroborando os resultados de outros estudos (LORENZO et al., 2013; PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013; CONFORTIN et al., 2015).

Em relação às visitas regulares aos serviços de saúde, Stopa e colaboradores (2019) identificaram, a partir de uma análise longitudinal sobre a procura de pacientes hipertensos e diabéticos por assistência médica, que tanto pacientes hipertensos (70,4%) quanto diabéticos (82,3%) realizaram visitas de rotina aos serviços de saúde no ano de 2008, corroborando os achados do presente estudo. Entretanto, na população analisada por Stopa e colaboradores (2019), 77,9% possuem plano de saúde privado, contrariando os resultados encontrados neste trabalho, em que a maioria dos entrevistados não possui plano de saúde.

Identificar as características de estilo de vida, tanto da população hipertensa quanto de diabéticos, é importante para a compreensão do comportamento da população e fundamental para o planejamento de estratégias de tratamento e controle da HAS e DM, visto que hábitos como fumar, consumir

bebidas alcoólicas excessivamente, inatividade física e alimentação inadequada favorecem o aparecimento e agravamento dessas comorbidades.

Neste trabalho, foi observada baixa prevalência de tabagistas e de indivíduos com consumo excessivo de bebidas alcoólicas tanto entre os hipertensos quanto entre diabéticos, semelhante ao relatado nos trabalhos de Gimenes et al. (2016), Cavalcanti et al. (2019), Jardim et al. (2020) e Gomes et al. (2020). Tais resultados são considerados positivos, pois os hábitos de não fumar e não consumir bebidas alcoólicas excessivamente atuam no controle da HAS e do DM.

Os resultados do presente estudo revelaram uma alta prevalência de inatividade física, já que a maior parte dos indivíduos analisados, tanto hipertensos quanto diabéticos, são considerados inativos e passam grande parte do tempo sentados em frente à televisão. O mesmo comportamento foi encontrado por Jardim e seus colaboradores (2020), que avaliaram pacientes hipertensos com idade igual ou superior a 18 anos no ambiente de trabalho, sendo que 47,6% dos participantes relataram sedentarismo (ou seja, não praticam nenhuma atividade física), 14,9% relataram atividade física irregular (<3 vezes por semana), e apenas 37,5% atividade física regular (≥3 vezes por semana).

Da mesma forma Stopa e colaboradores (2018) demonstraram em seus resultados que entre indivíduos adultos hipertensos (50 a 59 anos) apenas 8,8% relataram praticar atividade física no ano de 2015, enquanto entre os idosos (60 anos ou mais) este percentual foi de 8,3% no mesmo ano. Entre os idosos portadores de DM o resultado foi semelhante: apenas 6,1% dos participantes relataram praticar atividade física no ano de 2015. Tais resultados corroboram com os achados do presente estudo, já que demonstram que a prática de atividades físicas regulares por hipertensos e diabéticos não é muito frequente.

A prática regular de atividades físicas é considerada um hábito positivo para a prevenção e tratamento de DCNT visto que reduz a ocorrência de DCV, além de prevenir a obesidade e distúrbios metabólicos como o DM (MATTHEWS et al., 2012; CRISTOFOLETTI et al., 2019; CASSIANO et al., 2020).

A adoção de bons hábitos alimentares, incluindo o consumo regular de frutas, verduras, legumes, cereais integrais, carnes magras e proteínas de origem vegetal, é fundamental para a prevenção, tratamento e controle de DCNT

como a HAS e o DM, bem como suas complicações (NEALE; BATTERHAM; TAPSELL, 2016; WHO, 2018b). Em revisão sistemática e meta-análise foi identificada uma associação inversa entre o consumo de frutas e vegetais, combinados ou não, e o risco de desenvolvimento de DCV, doenças coronarianas, AVC e câncer (AUNE et al., 2017).

Entretanto, os resultados apresentados neste trabalho mostram que a maior parte da população brasileira com diagnóstico de HAS e DM relata um consumo de frutas, verduras e legumes abaixo do preconizado pelos órgãos de saúde. O mesmo foi observado por Firmo e colaboradores (2019), que avaliaram indivíduos hipertensos e constataram que apenas 18,9% das mulheres e 13,4% dos homens consumiam frutas, verduras e legumes regularmente, ou seja, consomem cinco ou mais porções desses alimentos distribuídos em, no mínimo, cinco dias da semana. Munõz-Pareja, Loch e Rigo-Silva (2019) analisaram 386 indivíduos dos quais 302 eram hipertensos e/ou diabéticos que relataram um consumo menor ou igual a 4 vezes na semana de frutas (52%) e de hortaliças (67,5%).

Por outro lado, o consumo de carnes vermelhas pela população aqui estudada é considerado adequado segundo as recomendações vigentes, mantendo-se uma frequência abaixo de três vezes na semana para a maioria da população (54,9% dos hipertensos e 58,9% dos diabéticos). Em contrapartida, outro estudo realizado com brasileiros portadores de HAS e/ou DM mostrou que 63,2% consomem carnes vermelhas 4 ou mais vezes na semana (MUÑOZ-PAREJA; LOCH; RIGO-SILVA, 2019). O consumo controlado de carnes vermelhas está relacionado a redução da pressão arterial e a um menor risco de mortalidade por DCV, visto que seu consumo está relacionado a ingestão de gorduras saturadas em excesso, que por sua vez se relaciona com o maior risco de DCV e aumento do LDL-c (SANTOS et al., 2013; WHO, 2018b).

Embora a redução do consumo de açúcares seja amplamente recomendado (WHO, 2018b), a população mundial vem adotando um padrão alimentar caracterizado pelo alto consumo de alimentos processados e ultraprocessados, ricos em calorias, gorduras, açúcares e sódio, ao mesmo tempo em que reduziu o consumo de frutas e hortaliças (MAIA et al., 2018; SANTOS; CONDE, 2020). Bebidas açucaradas e refrigerantes fazem parte do grupo de alimentos ultraprocessados e seu consumo representa risco aos

portadores de HAS e DM por favorecer o ganho de peso, contribui para o aumento da pressão arterial e aumenta o risco de DCV e da glicemia, dificultando o controle de tais comorbidades (ZANCHIM; KIRSTEN; MARCHI, 2018; EPIFÂNIO et al., 2020). Os resultados do presente estudo mostraram que a maioria dos hipertensos e diabéticos consome refrigerantes e bebidas açucaradas menos de 5 vezes na semana, o que pode ser considerado um consumo não regular.

Em estudo recente, Epifânio e colaboradores (2020) apontam um declínio na tendência temporal do consumo de bebidas açucaradas entre adultos brasileiros no período de 2007 a 2014, porém ainda é elevada a proporção de brasileiros que tem um consumo em cinco ou mais dias da semana, segundo os dados do Vigitel, sendo a média de consumo equivalente a um copo ou lata por dia, resultando em um consumo adicional médio de ~30g de açúcar simples/dia, o que corresponde a 120% da quantidade preconizada pela OMS para os limites diários do consumo para adultos (25g/dia). Da mesma forma, a POF de 2017-2018 mostrou a redução de consumo de refrescos e sucos industrializados (de 7,7% para 4,6%) e de refrigerantes (de 23% para 15,4%) entre os anos de 2008-2009 e 2017-2018 (IBGE, 2020).

Apenas entre a população hipertensa, foi avaliado o consumo de sal, sendo que a maioria dos indivíduos relatou consumo “muito baixo”, “baixo” ou “adequado”. Entretanto, outros trabalhos demonstram que o consumo de sal pela população brasileira é elevado. Mill e colaboradores (2019) estimaram o consumo de sal da população brasileira por meio da análise de urina, dados coletados pela PNS 2013. Os resultados apontaram que aproximadamente três quartos da população brasileira tem um consumo superior a 8g de sal por dia.

Estudo de Perin e colaboradores (2013) revelou consumo de sódio três vezes mais elevado do que o recomendado para a população hipertensa quando somadas medidas específicas de consumo (questionário de frequência alimentar de sódio, recordatório alimentar de 24h, consumo de sal *per capita*). Para tratamento e controle da HAS é fundamental a redução da ingestão de sal, visto que o consumo excessivo de sódio tem influência direta no aumento da pressão arterial. Cabe ressaltar que tanto nesse último trabalho quanto em nossa análise, foram utilizadas informações referidas pelos participantes acerca de alimentação e comportamento alimentar. Questionários e ferramentas como o recordatório de

24h possuem limitações em relação a subestimação de consumo, viés de recordação e viés de desejabilidade social (GRAF; CECCHINI, 2018; GOMES et al., 2020).

Entre os diabéticos, foi analisada a frequência do consumo de doces e guloseimas (bolos, tortas, chocolates, balas, biscoitos ou bolachas doces). A limitação do consumo de alimentos ricos em açúcar é a principal recomendação de profissionais de saúde aos pacientes portadores de DM por representar uma relação direta com o controle da glicemia. Entretanto, alguns trabalhos mostram que a população brasileira com diagnóstico de DM possui uma alta frequência de consumo de alimentos açucarados (LIMA et al., 2015; ZANCHIM; KIRSTEN; MARCHI, 2018), embora nossos resultados mostrem que a maioria da população diabética não apresenta tal comportamento.

Mais uma vez, o viés de desejabilidade social, pode se fazer presente, já que no momento de resposta ao questionário os participantes podem apresentar uma resposta que não condiz com a realidade, na tentativa de se adequar a orientações já recebidas anteriormente. Por outro lado, também é possível que muitos indivíduos, após o diagnóstico, efetivamente sigam as orientações passadas por equipe de saúde e passem a adotar comportamentos mais saudáveis, como a redução do consumo de doces, justificando o resultado encontrado.

A Análise de Classes Latentes aplicada no presente trabalho mostra que, entre os indivíduos que se declararam hipertensos, 61,9% são mais propensos a pertencer ao grupo denominado “Insuficientemente Ativo”, e possuem o nível de atividade física insuficiente como comportamento de risco mais marcante. Tais indivíduos possuem baixa escolaridade, baixa renda, autopercepção de saúde negativa e idade entre 45 a 54 anos, além dos idosos (65 anos ou mais).

Sabe-se que a frequência de atividade física reduz consideravelmente com o passar dos anos, como já foi demonstrado em estudos nacionais (FREIRE et al., 2014; MALTA et al., 2015; MARTINS et al., 2020) e internacionais (KATZMARZYK et al., 2017; CORDER et al., 2019), justificando o achado de que idosos ou adultos com idade entre 45 e 54 anos sejam mais propensos a pertencer ao grupo de “Insuficientemente Ativo” para HAS. O avanço da idade leva a modificações nos papéis sociais e mudanças na dinâmica familiar, de trabalho, alterações financeiras, físicas e motoras, o que pode representar uma

maior dificuldade ou incapacidade de realização de atividades físicas (MARTINS et al., 2020).

Embora a influência direta de condições socioeconômicas e escolaridade no aparecimento da HAS seja difícil de ser estabelecida, a literatura mostra uma correlação inversa entre essas variáveis e o aumento da pressão arterial (BASU; MILLETT, 2013; ANDRADE et al., 2015; MENDEZ et al., 2018). A baixa escolaridade e renda podem comprometer o acesso a oportunidades e informações de saúde, tornando essa população mais exposta aos fatores de risco relacionados ao aparecimento de DCNT, como a inatividade física (FRANCISCO et al., 2018).

Em pesquisa realizada por Andrade, Loch e Silva (2019) foram analisados 1.180 indivíduos que, entre os anos de 2011 e 2015, apresentaram redução da atividade física no tempo livre e tiveram maior incidência de autopercepção negativa de saúde na análise bruta (RR = 1,74; IC95%: 1,08-2,80) quando comparados àqueles que se mantiveram fisicamente ativos no mesmo período. Tal achado corrobora com os resultados do presente estudo e justifica o fato de que indivíduos que praticam menos atividades físicas possuem uma autopercepção de saúde negativa e, portanto, são mais propensos a pertencer ao grupo “Insuficientemente Ativo” para HAS.

Ainda entre os hipertensos, identificou-se que um quarto da população analisada pertence ao grupo “Fumo, Álcool e ANS” para HAS, o qual apresenta como comportamentos marcantes o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, tabagismo, tempo elevado em frente à televisão, baixo consumo de frutas, verduras e legumes, e alto consumo de carnes vermelhas, sal e refrigerantes. Os indivíduos que pertencem a esse grupo, entretanto, praticam atividade física regularmente, o que é considerado um fator protetor para o desenvolvimento da HAS. São mais propensos a pertencer a este grupo, os homens, de baixa escolaridade, separados, divorciados e viúvos, e que não fazem visitas regulares aos serviços de saúde.

Indivíduos do sexo masculino, apresentam uma prevalência maior de prática de atividades físicas, como apontado por Pazin e colaboradores (2016), Cruz, Bernal e Claro (2018), Jardim e colaboradores (2020), e Albuquerque e colaboradores (2020). Porém, reconhecidamente os homens procuram os serviços de saúde com menos frequência comparados às mulheres (MALTA et

al., 2015; ASSUMPÇÃO et al., 2017; FIRMO et al., 2019), e, portanto, recebem menos orientações em relação aos riscos e consequências de comportamentos de saúde inadequados.

Entre eles estão os maus hábitos alimentares, que no grupo “Fumo, Álcool e ANS” foram caracterizados pelo baixo consumo de frutas, verduras e legumes, e alto consumo de carnes vermelhas, sal e refrigerantes. Santos e Conde (2020) avaliaram dados do Vigitel entre os anos de 2007 e 2012, e encontraram que os indivíduos do sexo masculino apresentam uma tendência para um padrão alimentar denominado “ocidental”, caracterizado pelo consumo elevado de frango, gordura e refrigerante e suco artificial, e baixo consumo de frutas, carne vermelha e leite.

Pode-se concluir que, embora os homens apresentem um comportamento de saúde positivo, o que auxilia na prevenção de DCNT em relação a prática de atividade física, a presença dos outros comportamentos considerados prejudiciais justifica a alta probabilidade desse gênero pertencer ao grupo “Fumo, Álcool e ANS”.

Como já mencionado anteriormente, a baixa escolaridade representa uma maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde e de compreensão das orientações passadas por profissionais de saúde, tornando esta população mais exposta aos fatores de risco para aparecimento das DCNT (FRANCISCO et al., 2018; MEDEIROS et al., 2019).

Romeiro e colaboradores (2020) observaram em seu trabalho que a chance de adesão a um padrão alimentar composto por alimentos frescos e tradicionais da culinária brasileira (como arroz, feijão, cereais e tubérculos), considerados mais saudáveis, é maior em indivíduos de grau médio e elevado de escolaridade. Tais autores não encontraram associação entre renda e os padrões alimentares, sugerindo que o nível de escolaridade é um maior condicionante do consumo alimentar quando comparado à renda. Justifica-se, portanto, o fato de que indivíduos com escolaridade mais baixa apresentam uma maior tendência de hábitos alimentares ruins, principal característica do grupo “Fumo, Álcool e ANS” para HAS.

Entre os indivíduos diabéticos, foram identificados dois padrões de comportamento que envolvem comportamentos de risco. A classe “Álcool e Tabagismo” é marcada por comportamentos relacionados ao consumo

excessivo de álcool e o hábito de fumar. Estão mais propensos a pertencer a esse grupo os homens, de raça/cor parda e solteiros.

O elevado consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo foram encontrados por Senger e colaboradores (2011) com maior frequência entre os homens com 11,7 e 20,8%, respectivamente. Da mesma forma, Damacena e seus colaboradores. (2016) mostram que homens solteiros possuem uma maior prevalência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas em comparação às mulheres, e Paes (2016) afirma que, mundialmente, a proporção de homens que usam cigarros é mais de duas vezes maior do que a de mulheres, dados que justificam a presença desses indivíduos no grupo “Álcool e Tabagismo”.

O hábito de fumar é mais prevalente em adultos do que em idosos. Dados do Vigitel 2019, mostram que somente 7,8% (IC95% 6,8 – 8,8) de indivíduos com 65 anos ou mais é tabagista, enquanto entre os adultos de 18 a 64 anos de idade, esse valor varia de 7,9% a 13,6%, respectivamente (BRASIL, 2020a). O mesmo é observado em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, cuja frequência em idosos é de apenas 4,1% (IC95% 6,8 – 8,8) segundo o Vigitel 2019, enquanto a proporção chega a 26,3% entre os adultos jovens (25 a 34 anos) e reduz com o avanço da idade, chegando a 11,2% na faixa etária de 55 a 64 anos (BRASIL, 2020a). Tais resultados justificam os dados encontrados no presente estudo, indicando que os idosos possuem uma menor chance de pertencer ao grupo “Álcool e Tabagismo”.

Da mesma forma, indivíduos de baixa renda também possuem menores chances de pertencer ao grupo “Álcool e Tabagismo”, já que o baixo poder aquisitivo impede ou dificulta a compra de cigarros e/ou bebidas alcoólicas. Segundo a POF 2017-1018, os indivíduos pertencentes ao 1º quarto de renda, ou seja, aqueles com condição socioeconômica mais desfavorável, apresentam baixo consumo de bebidas destiladas, cerveja e vinho (0,4%, 0,8% e 0,1%, respectivamente), enquanto os pertencentes ao 4º quarto, ou seja, com maior poder aquisitivo, têm um consumo maior deste tipo de bebidas (0,9%, 5,9% e 1,4%, respectivamente).

No presente estudo, também verificou-se que indivíduos diabéticos com autopercepção de saúde negativa possuem menor chance de pertencer ao grupo “Álcool e Tabagismo”. Andrade, Loch e Silva (2019) investigaram a relação entre mudanças nos comportamentos relacionados à saúde e a autopercepção

de saúde positiva e negativa em indivíduos com 40 anos ou mais entre os anos de 2011 e 2015. Em seus resultados, os autores encontraram uma associação positiva entre a cessação do tabagismo e a melhora da autopercepção de saúde, visto que deixar de fumar está relacionado à melhora do condicionamento cardiorrespiratório e vascular, melhora da saúde bucal, entre outros.

No caso do consumo abusivo de álcool, Andrade, Loch e Silva (2019) observaram que interromper esse hábito aumentou a incidência de autopercepção de saúde negativa, ao contrário do que se esperava. Os autores discutem que, por conta de já se conhecer e serem bem fundamentados na literatura os malefícios do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, o esperado era que, com a redução desse comportamento, a autopercepção de saúde negativa diminuiria. Atribui-se a esse resultado o fato de que a autopercepção de saúde é influenciada por diversos fatores que vão além dos aspectos biológicos, como por exemplo o aspecto social.

A segunda classe latente identificada entre os indivíduos diabéticos foi denominada “ANS”, já que envolve alta probabilidade de comportamentos de risco relacionados a alimentação como baixo consumo de frutas, verduras e legumes, consumo excessivo de carnes vermelhas, sal, refrigerantes e bebidas açucaradas. Entre os indivíduos que relataram o diagnóstico de diabetes, 12,1% pertencem a essa classe, majoritariamente representada pelos homens, com idade entre 25 e 54 anos, estado civil “separado, divorciado ou viúvo”, e que não fazem visitas regulares aos médicos.

Como já discutido anteriormente, já é bem descrito na literatura que os homens possuem um padrão de autocuidado diferente das mulheres e, portanto, procuram menos os serviços de saúde e recebem menos orientações acerca dos comportamentos de risco relacionados ao aparecimento de DCNT (CONFORTIN et al., 2015; GOMES et al., 2020). Historicamente, os valores da cultura masculina consideram o homem um ser invulnerável ao adoecimento, conferindo aos homens uma maior prevalência de comportamentos de risco à saúde (MEDEIROS et al., 2019).

Em relação ao hábito alimentar, o grupo denominado “ANS” concentra características reconhecidamente prejudiciais à saúde e que favorecem o aparecimento de doenças crônicas, como o DM. Estudos mostram que as mulheres costumam consumir alimentos nutricionalmente mais adequados,

enquanto os homens costumam optar por alimentos processados e baixo consumo de frutas e hortaliças (NEWBY; TUCKER, 2004; GRAF; CECCHINI, 2018; ROMEIRO et al., 2020; SANTOS; CONDE, 2020).

Os resultados deste trabalho também mostram que indivíduos que se declaram de cor/raça indígena/amarela são menos propensos a pertencer ao grupo “ANS”. Trindade (2019) relata em seu trabalho que para analisar a alimentação indígena no Brasil deve-se considerar as diferentes etnias e suas particularidades. Majoritariamente, a alimentação do indígena é constituída por produtos provenientes da terra e da agricultura familiar como frutas, tubérculos, vegetais, temperos e peixes. Embora a população indígena esteja se aproximando cada vez mais de hábitos alimentares pertencentes a zonas urbanas, e introduzindo em seu hábito o consumo de alimentos ultraprocessados como refrigerantes e macarrão instantâneo (SÁ, 2018), o padrão alimentar para essa população pode ser considerado majoritariamente saudável, o que torna os indivíduos que se classificam como indígenas menos propensos a pertencer ao grupo “ANS”.

Também é possível afirmar que indivíduos que se autodeclaram de cor/raça amarela apresentam melhor estado nutricional, como demonstrado por Pereira, Spyrides e Andrade (2016) e, provavelmente, por possuírem melhores hábitos alimentares. Tal fato justifica que esses indivíduos tenham uma menor probabilidade de pertencer ao grupo “ANS”.

Após análise de nossos resultados, podemos afirmar que os indivíduos diagnosticados com HAS e DM não apresentam os comportamentos que eram esperados. A análise das características sociodemográficas da população mostra que a maior prevalência de hipertensos e diabéticos está entre as mulheres e aqueles com idade mais avançada. Entretanto, nossos resultados mostram que apresentam mais chances de padrões de comportamento de risco os homens (em todos os padrões de comportamento encontrados) e os mais jovens (no padrão de comportamento “ANS” para DM).

Tais resultados nos fazem questionar o motivo pelo qual esses indivíduos apresentam os comportamentos de risco. Pode-se supor que as orientações passadas no momento do diagnóstico ou em consultas de rotina para avaliação e controle da doença não estão surtindo o efeito esperado. É de fundamental importância que sejam traçadas estratégias de orientação direcionadas à

população alvo, na tentativa de que haja adesão às orientações de mudança de estilo de vida e, conseqüentemente, melhora no quadro clínico da HAS e DM, redução no risco de complicações ou o aparecimento de outras comorbidades associadas a essas DCNT.

Entre as potenciais limitações deste trabalho destaca-se o desenho transversal, que não permite estabelecer uma relação temporal entre as variáveis. Além disso, para a construção dos padrões de comportamento foram utilizadas variáveis de estilo de vida de natureza muito distinta entre si, agrupando hábitos alimentares, de atividade física e hábitos como fumar e consumir bebidas alcoólicas. Os dados autorrelatados provenientes dos questionários da PNS, tanto para as variáveis desfecho quanto para as explicativas podem levar a viés de recordação e de deseabilidade social. A análise restringiu-se à percepção individual de práticas saudáveis, como o consumo de sal, de frutas verduras e legumes, de doces e guloseimas, de bebidas açucaradas e alcoólicas, além de hábitos como atividade física e tabagismo, o que pode levar a um viés de informação. É importante ressaltar que os comportamentos avaliados neste estudo foram selecionados de acordo com uma revisão da literatura, e não são os únicos envolvidos no conceito de estilo de vida. Comportamentos como horas de sono, uso de outras drogas, diferenças entre tipos de atividade física (como no deslocamento e no trabalho), entre outros, não foram levados em consideração neste estudo.

Como pontos fortes do estudo pode-se destacar seu pioneirismo em identificar padrões de comportamento entre brasileiros com HAS e DM com uma metodologia inovadora de análise exploratória de dados. Além disso, o estudo utilizou dados de uma pesquisa com amostragem probabilística, que reflete informações de toda a população brasileira, e utilizou procedimentos padronizados de coleta de dados.

Pesquisas futuras poderiam incluir informações que revelem características de temporalidade, como por exemplo, o tempo de diagnóstico. Tal informação revelaria se o tempo de diagnóstico de HAS ou DM interfere nos estilos de vida e comportamentos de risco, uma vez que um indivíduo com mais tempo de diagnóstico, e que conseqüentemente recebe orientações de saúde há mais tempo, apresentaria uma probabilidade maior de possuir hábitos de vida mais saudáveis.

## 8. CONCLUSÃO

No presente trabalho foi possível identificar os padrões de comportamento de indivíduos portadores de HAS e DM, tomando como base seus hábitos e estilo de vida. Verificou-se que, em ambos os grupos, estão presentes comportamentos de risco responsáveis pelo agravamento das comorbidades já existentes.

Entre os hipertensos, foram encontrados três padrões de comportamento, denominados “Baixo Risco”, “Risco Intermediário” e “Alto Risco”. A maioria dos indivíduos possui alta probabilidade de apresentar comportamentos de risco, como prática de atividade física insuficiente, hábito de fumar, consumo excessivo de sal e gorduras saturadas e baixo consumo de frutas, verduras e legumes, e, portanto, são mais propensos a pertencer aos grupos “Risco Intermediário” e “Alto Risco”.

Os indivíduos com maior chance de pertencer ao grupo “Alto Risco” são os do sexo masculino, com baixa escolaridade, indivíduos “separados/divorciados/ viúvos”, e aqueles que não realizam visitas regulares ao médico. No grupo “Risco Intermediário” há maior proporção de indivíduos com idade entre 45 e 54 anos e os idosos (65 anos ou mais), com baixa escolaridade, baixa renda e autopercepção de saúde negativa.

Entre os diabéticos, também foram identificados três padrões de comportamentos, denominados “Baixo Risco”, “Álcool e Tabagismo” e “Risco Alimentar”. Embora a maioria da população diabética analisada possua maior probabilidade de um padrão de comportamento com poucos hábitos de risco, aqueles com maior chance de pertencer aos grupos “Álcool e Tabagismo” e “Risco Alimentar” devem ser destacados.

Observou-se maior chance de pertencer ao grupo “Álcool e Tabagismo” entre os homens, de raça/cor parda e solteiros. Já no grupo “Risco Alimentar” também foi observada maior proporção do sexo masculino, com idade entre 25 e 54 anos, estado civil “separado/ divorciado/ viúvo” e que não fazem visitas regulares ao médico.

Hipertensos e diabéticos, de acordo com os resultados encontrados, apresentam comportamentos de risco para o agravamento das DCNT já existentes. É provável que o estilo de vida menos saudável seja reflexo de

fatores como baixa renda e escolaridade, visto que tais fatores dificultam o acesso e compreensão a informações de saúde.

É de fundamental importância compreender como características sociodemográficas influenciam nos comportamentos de saúde relacionados ao aparecimento e agravo dessas doenças. Dessa forma, é possível traçar estratégias e criar programas e políticas públicas na tentativa de minimizar os efeitos deletérios causados pelos maus hábitos de saúde, focando em estratégias específicas para a população mais vulnerável, como os homens, e indivíduos de baixa renda e escolaridade.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, E. de S. et al. Fatores de risco para acidente vascular encefálico em jovens: Uma comparação entre homens e mulheres. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 23 jul. 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6503>>.

AMORIM, L. D. A. F. et al. **Análise de Classes Latentes: Um Tutorial usando Software Estatístico** Salvador, 2015. . Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/18060>>.

ANDRADE, G. F. de; LOCH, M. R.; SILVA, A. M. R. Mudanças de comportamentos relacionados à saúde como preditores de mudanças na autopercepção de saúde: estudo longitudinal (2011-2015). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 4, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2019000405009&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000405009&tlng=pt)>.

ANDRADE, S. S. de A. et al. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 297–304, jun. 2015. Disponível em: <[http://www.iec.pa.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200012&scielo=S2237-96222015000200297](http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200012&scielo=S2237-96222015000200297)>.

ASSUMPÇÃO, D. de et al. Diferenças entre homens e mulheres na qualidade da dieta: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 347–358, fev. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017000200347&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000200347&lng=pt&tlng=pt)>.

AUNE, D. et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **International Journal of Epidemiology**, v. 46, n. 3, p. 1029–1056, 1 jun. 2017. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ije/article/46/3/1029/3039477>>.

BASU, S.; MILLETT, C. Social Epidemiology of Hypertension in Middle-Income Countries. **Hypertension**, v. 62, n. 1, p. 18–26, jul. 2013. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01374>>.

BEANEY, T. et al. May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening results worldwide. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 7, p. e736–e743, jul. 2018. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X18302596>>.

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

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados br.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.

BRASIL, M. da S. **Guia Alimentar para a População Brasileira** Brasília, 2014. . Disponível em: <[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)>. Acesso em: 26 fev. 2019.

BRASIL, M. da S. **Relatório do III Fórum de Monitoramento do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil** Brasília, 2018. . Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_iii\\_forum\\_monitoramento\\_plano.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_iii_forum_monitoramento_plano.pdf)>.

BRASIL, M. da S. **ORIENTAÇÕES SOBRE O USO DAS BASES DE DADOS** Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde; Coordenação Geral de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, , 2019. . Disponível em: <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/10/Orientacoes-sobre-o-uso-das-bases-de-dados.pdf>>.

BRASIL, M. da S. **Diabetes (diabetes mellitus): Sintomas, Causas e Tratamentos.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes#:~:text=O diabetes pode causar o,diabetes pode levar à morte.>>. Acesso em: 29 ago. 2020b.

BRIGANTI, C. P. et al. Association between diabetes mellitus and depressive symptoms in the Brazilian population. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 5, 29 jan. 2019. Disponível em: <<http://www.rsp.fsp.usp.br/>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

CASADO, L; VIANNA, L M; THULER, L. C. S. Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, n. 4, p. 379–388, 2009.

CASSIANO, A. do N. et al. Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2203–2212, jun. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000602203&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000602203&tlng=pt)>.

CAVALCANTE, D. de F. B. **IMPACTO DA NÃO PONDERAÇÃO NA ANÁLISE DE DADOS OBTIDOS A PARTIR DE AMOSTRAS COMPLEXAS.** 2018. Universidade Estadual de Campinas, 2018.

CAVALCANTI, M. V. de A. et al. Hábitos de vida de homens idosos hipertensos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472019000100404&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000100404&tlng=pt)>.

CHRISTOFOLETTI, M. et al. Chronic noncommunicable diseases multimorbidity and its association with physical activity and television time in a

representative Brazilian population. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 11, 2019. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2019001305005&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019001305005&tlng=en)>.

CHRISTOFOLETTI, M. et al. Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico\*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 1, mar. 2020. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000100308&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000100308&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>.

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, n. 2, p. 257–265, jun. 2015. Disponível em:

<[http://www.iec.pa.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200008&scielo=S2237-96222015000200257](http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200008&scielo=S2237-96222015000200257)>.

CONFORTIN, S. C. et al. Autopercepção positiva de saúde em idosos: estudo populacional no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 1049–1060, maio 2015. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2015000500016&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000500016&lng=pt&tlng=pt)>.

CORDER, K. et al. Change in physical activity from adolescence to early adulthood: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. **British Journal of Sports Medicine**, v. 53, n. 8, p. 496–503, abr. 2019.

Disponível em: <<https://bjsm.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjsports-2016-097330>>.

COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA. **Children, Adolescents, and the Media Pediatrics**, nov. 2013. . Disponível em:

<<http://pediatrics.aappublications.org/lookup/doi/10.1542/peds.2013-2656>>.

CRUZ, M. S. da; BERNAL, R. T. I.; CLARO, R. M. Tendência da prática de atividade física no lazer entre adultos no Brasil (2006-2016). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 10, 22 out. 2018. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018001005011&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001005011&lng=pt&tlng=pt)>.

CUREAU, F. V.; DUARTE, P. M.; TEIXEIRA, F. de S. Simultaneidade de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em universitários de baixa renda de uma cidade do Sul do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 316–324, set. 2019. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2019000300316&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2019000300316&tlng=pt)>.

DAMACENA, G. N. et al. Consumo abusivo de álcool e envolvimento em acidentes de trânsito na população brasileira, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 12, p. 3777–3786, dez. 2016. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016001203777&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001203777&lng=pt&tlng=pt)>.

- DIABETES FEDERATION, I. **Diabetes Atlas**. Disponível em: <<https://diabetesatlas.org/en/>>. Acesso em: 23 jan. 2020.
- DIB, M. W.; RIERA, R.; FERRAZ, M. B. Estimated annual cost of arterial hypertension treatment in Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 27, n. 2, fev. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892010000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892010000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>.
- DZIAK, J. J. et al. Sensitivity and specificity of information criteria. **Briefings in Bioinformatics**, v. 21, n. 2, p. 553–565, 23 mar. 2020. Disponível em: <<https://academic.oup.com/bib/article/21/2/553/5380417>>.
- EPIFÂNIO, S. B. O. et al. Análise de série temporal do consumo de bebidas açucaradas entre adultos no Brasil: 2007 a 2014. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 2529–2540, jul. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000702529&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000702529&tlng=pt)>.
- FERNÁNDEZ-SOLÀ, J. Cardiovascular risks and benefits of moderate and heavy alcohol consumption. **Nature Reviews Cardiology**, v. 12, n. 10, p. 576–587, 23 out. 2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/articles/nrcardio.2015.91>>.
- FIRMO, J. O. A. et al. Comportamentos em saúde e o controle da hipertensão arterial: resultados do ELSI-BRASIL. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 7, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2019000905005&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000905005&tlng=pt)>.
- FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3829–3840, nov. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018001103829&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001103829&lng=pt&tlng=pt)>.
- FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Prevalência de diabetes em adultos e idosos, uso de medicamentos e fontes de obtenção: uma análise comparativa de 2012 e 2016. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000100602&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000100602&tlng=pt)>.
- FREIRE, R. S. et al. Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 5, p. 345–349, out. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922014000500345&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922014000500345&lng=pt&tlng=pt)>.
- FREITAS, M. P. S. de et al. **Amostra mestra para o sistema integrado de pesquisas domiciliares** Rio de Janeiro, 2007. .
- GIMENES, C. et al. Profile of Hiperdia patients in the municipality of Barra Bonita, Sao Paulo state. **Fisioterapia em Movimento**, v. 29, n. 4, p. 731–739, dez. 2016. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502016000400731&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000400731&lng=en&tlng=en)>.

GOMES, A. P. et al. Padrões alimentares de idosos e seus determinantes: estudo de base populacional no sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 1999–2008, jun. 2020. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000601999&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000601999&tlng=pt)>.

GRAF, S.; CECCHINI, M. Identifying patterns of unhealthy diet and physical activity in four countries of the Americas: a latent class analysis. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, 2018. Disponível em:

<<http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49046>>.

GRIESINGER, D. **Hipertensão atinge 24,7% dos moradores de capitais brasileiras**. Disponível em:

<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-05/hipertensao-atinge-247-dos-moradores-de-capitais-brasileiras#:~:text=Dados preliminares do Sistema de,pessoas morreram a cada dia.>>>.

HE, F. J.; LI, J.; MACGREGOR, G. A. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. **BMJ**, v. 346, n. apr03 3, p. f1325–f1325, 3 abr. 2013.

Disponível em: <<http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.f1325>>.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências**Rio de Janeiro, 2015. .

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018 : análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2020.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 305–314, jun. 2015. Disponível em:

<[http://www.iec.pa.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200013&scielo=S2237-96222015000200305](http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200013&scielo=S2237-96222015000200305)>.

JARDIM, T. V. et al. Controle da Pressão Arterial e Fatores Associados em um Serviço Multidisciplinar de Tratamento da Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 2, p. 174–181, 19 ago. 2020. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2020000900174&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2020000900174&lng=en&nrm=iso)>.

KATZMARZYK, P. T. et al. Epidemiology of Physical Activity and Exercise Training in the United States. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 60, n. 1, p. 3–10, jul. 2017. Disponível em:

<<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0033062017300154>>.

KIM, Y. C. et al. Estimation of Daily Salt Intake through a 24-Hour Urine Collection in Pohang, Korea. **Journal of Korean Medical Science**, v. 29, n. Suppl 2, p. S87, 2014. Disponível em:

<<https://jkms.org/DOIx.php?id=10.3346/jkms.2014.29.S2.S87>>.

LEÃO, R. de C. H.; SILVA, V. de L.; MOREIRA, R. da S. Latent Class Analysis:

a new vision of the phenomenon of depression in elderly men in the Brazilian Northeast. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 6, p. 814–825, dez. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232017000600814&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232017000600814&lng=en&tlng=en)>.

LIMA, L. A. de et al. Food habits of hypertensive and diabetics cared for in a Primary Health Care service in the South of Brazil. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 2, p. 197–206, abr. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732015000200197&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732015000200197&lng=en&tlng=en)>.

LORENZO, T. et al. Predictores de mala salud autopercebida en una población de personas mayores. **Revista Española de Geriatria y Gerontología**, v. 48, n. 6, p. 272–275, nov. 2013. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X13000656>>.

LUMLEY, T. Analysis of Complex Survey Samples. **Journal of Statistical Software**, v. 9, n. 8, 2004. Disponível em: <<http://www.jstatsoft.org/v09/i08/>>.

MA, Y.; HE, F. J.; MACGREGOR, G. A. High Salt Intake. **Hypertension**, v. 66, n. 4, p. 843–849, out. 2015. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.05948>>.

MAIA, E. G. et al. Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. suppl 1, 29 nov. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2018000200408&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2018000200408&lng=pt&tlng=pt)>.

MALACHIAS, M. et al. Capítulo 1 - Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, 2016a. Disponível em: <<http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20160151>>.

MALACHIAS, M. et al. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, 2016b.

MALIK, V. S.; SCHULZE, M. B.; HU, F. B. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review1–3. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 84, n. 2, p. 274–288, 1 ago. 2006. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ajcn/article/84/2/274/4649477>>.

MALTA, D. C. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 387–373, set. 2015. Disponível em: <[http://www.iec.pa.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000300004&scielo=S2237-96222015000300373](http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000300004&scielo=S2237-96222015000300373)>.

MALTA, D. C. et al. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 327–338, fev. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000200327&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000200327&lng=pt&tlng=pt)>.

MALTA, D. C. et al. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. suppl 1, 2018a. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2018000200419&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2018000200419&tlng=pt)>.

MALTA, D. C. et al. Tendências de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis na população com planos de saúde no Brasil de 2008 a 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. suppl 1, 2018b. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2018000200406&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2018000200406&tlng=pt)>.

MARTINS, T. C. R. et al. Influência do nível socioeconômico, idade, gordura corporal e sintomas depressivos na frequência de atividade física em adultos: uma análise de caminhos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3847–3855, out. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020001003847&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020001003847&tlng=pt)>.

MATTHEWS, C. E. et al. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 95, n. 2, p. 437–445, 1 fev. 2012. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ajcn/article/95/2/437/4576797>>.

MEDEIROS, P. A. de et al. Prevalência e simultaneidade de fatores de risco cardiovasculares em idosos participantes de um estudo de base populacional no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000100460&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000100460&tlng=pt)>.

MELO, S. P. da S. de C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em adultos numa área urbana de pobreza do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 8, p. 3159–3168, ago. 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000803159&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000803159&tlng=pt)>.

MENDEZ, R. D. R. et al. Cardiovascular risk stratification among hypertensive patients: the influence of risk factors. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 4, p. 1985–1991, 28 ago. 2018.

MENEZES, T. de C.; PORTES, L. A.; SILVA, N. C. de O. V. e. Prevalência, tratamento e controle da hipertensão arterial com método diferenciado de busca ativa. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 325–333, set. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2020000300325&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2020000300325&tlng=pt)>.

MILL, J. G. et al. Estimativa do consumo de sal pela população brasileira: resultado da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, n. suppl 2, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000300403&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000300403&tlng=pt)>.

MOLMEN-HANSEN, H. E. et al. Aerobic interval training reduces blood pressure and improves myocardial function in hypertensive patients. **European**

**Journal of Preventive Cardiology**, v. 19, n. 2, p. 151–160, 4 abr. 2012.  
Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1741826711400512>>.

MUÑOZ-PAREJA, M.; LOCH, M. R.; RIGO-SILVA, A. M. Factores asociados al no diagnóstico de hipertensión o diabetes en brasileños &#805;40 años. **Revista chilena de nutrición**, v. 46, n. 3, p. 336–342, jun. 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182019000300336&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000300336&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>.

NASCIMENTO, B. R. et al. Cardiovascular Disease Epidemiology in Portuguese-Speaking Countries: data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2018. Disponível em: <<http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20180098>>.

NEALE, E. P.; BATTERHAM, M. J.; TAPSELL, L. C. Consumption of a healthy dietary pattern results in significant reductions in C-reactive protein levels in adults: a meta-analysis. **Nutrition Research**, v. 36, n. 5, p. 391–401, maio 2016. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0271531716000506>>.

NEWBY, P. K.; TUCKER, K. L. Empirically Derived Eating Patterns Using Factor or Cluster Analysis: A Review. **Nutrition Reviews**, v. 62, n. 5, p. 177–203, 1 maio 2004. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1301/nr.2004.may.177-203>>.

NIAAA, N. I. on A. A. and A. **National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism Council approves definition of binge drinking**. Disponível em: <[http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter\\_Number3.htm](http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter_Number3.htm)>.

NILSON, E. A. F. et al. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, p. 1, 10 abr. 2020. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51945>>.

NOBRE, A. L. C. S. D. et al. Hipertensos assistidos em serviço de atenção secundária: risco cardiovascular e determinantes sociais de saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 334–344, set. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2020000300334&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2020000300334&tlng=pt)>.

OLIVEIRA, JOSÉ EGÍDIO PAULO; MONTENEGRO JUNIOR, R. M.; VENCIO, S. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

OPAS, O. P.-A. de S. **Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019**. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5848:dez-ameacas-a-saude-que-a-oms-combatera-em-2019&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5848:dez-ameacas-a-saude-que-a-oms-combatera-em-2019&Itemid=875)>. Acesso em: 2 nov. 2019.

PAES, N. L. Fatores econômicos e diferenças de gênero na prevalência do tabagismo em adultos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 53–61, jan. 2016. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000100053&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000100053&lng=pt&tlng=pt)>.

PAVÃO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPOS, M. R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 723–734, abr. 2013. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000400010&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000400010&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)>.

PAZIN, J. et al. Atividade física no lazer, deslocamento, apoio social e percepção do ambiente urbano em homens e mulheres de Florianópolis/SC. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 30, n. 3, p. 743–755, set. 2016. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-55092016000300743&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-55092016000300743&lng=pt&tlng=pt)>.

PEREIRA, I. F. da S.; SPYRIDES, M. H. C.; ANDRADE, L. de M. B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 5, 2016. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016000500709&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000500709&lng=pt&tlng=pt)>.

PERIN, M. S. et al. Characterization of salt consumption among hypertensives according to socio-demographic and clinical factors. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 5, p. 1013–1021, set. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000501013&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000501013&lng=en&tlng=en)>.

ROMEIRO, A. C. T. et al. Determinantes sociodemográficos do padrão de consumo de alimentos: Estudo Pró-Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2020000100472&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2020000100472&tlng=pt)>.

SÁ, R. A. R. **Avaliação do Risco de Doenças Cardiovasculares em Indígenas Krenak do Estado de Minas Gerais**. 2018. Universidade Federal de Minas Gerais, 2018. Disponível em:

<[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ENFC-B9CQCA/1/ricardo\\_am\\_rico\\_ribeiro\\_de\\_s\\_.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ENFC-B9CQCA/1/ricardo_am_rico_ribeiro_de_s_.pdf)>.

SANTOS, I. K. S. dos; CONDE, W. L. Tendência de padrões alimentares entre adultos das capitais brasileiras. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2020000100430&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2020000100430&tlng=pt)>.

SANTOS, R. D. et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. no 1, supl. 3, p. 48, 2013.

SARAIVA, J. et al. Diabetes mellitus no Brasil: características clínicas, padrão de tratamento e custos associados ao cuidado da doença. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, v. 8, n. 2, p. 80–90, ago. 2016. Disponível em:

<<http://www.jbes.com.br/images/v8n2/80.pdf>>.

SARMENTO COSTA, K. et al. Obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Programa Farmácia Popular do Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 1, p. 10–1, jan. 2016. Disponível em:

<[http://www.iec.pa.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742016000100004&scielo=S2237-96222016000100033](http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742016000100004&scielo=S2237-96222016000100033)>.

SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019 - 2020**. [s.l.] Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019.

SENGER, A. E. V. et al. Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 713–719, 2011. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232011000400010&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000400010&lng=pt&tlng=pt)>.

SOUZA, N. P. de et al. Temporal variation in prevalence, awareness and control of hypertension in urban and rural areas in Northeast Brazil between 2006 and 2016. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, 2020. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000405006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000405006&lng=en)>.

STOPA, S. R. et al. Prevalência da hipertensão arterial, do diabetes mellitus e da adesão às medidas comportamentais no Município de São Paulo, Brasil, 2003-2015. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 10, 22 out. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018001005010&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001005010&lng=pt&tlng=pt)>.

STOPA, S. R. et al. Uso de serviços de saúde para controle da hipertensão arterial e do diabetes mellitus no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000100453&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000100453&lng=pt)>.

TRINDADE, H. E. da S. **Práticas alimentares e perfil sociodemográfico de famílias indígenas periurbanas usuárias do programa Bolsa Família no alto do Rio Negro**. 2019. Fundação Oswaldo Cruz, 2019. Disponível em:

<[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/31849/2/Dissertação Hamyla Elizabeth Trindade.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/31849/2/Dissertação%20Hamyla%20Elizabeth%20Trindade.pdf)>.

WELLER, B. E.; BOWEN, N. K.; FAUBERT, S. J. Latent Class Analysis: A Guide to Best Practice. **Journal of Black Psychology**, v. 46, n. 4, p. 287–311, 5 maio 2020. Disponível em:

<<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0095798420930932>>.

WHO, W. H. O. **Global status report on noncommunicable diseases 2010** (W. H. O. WHO, Ed.), 2011. .

WHO, W. H. O. **Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020** Geneva, 2013. .

WHO, W. H. O. **Global report on diabetes**, 2016. .

WHO, W. H. O. **Noncommunicable diseases country profiles 2018** Geneva, 2018a. .

WHO, W. H. O. **Healthy Diet Heal Diet Fact Sheet N394**, 2018b. . Disponível em: <file:///C:/Users/gabi\_/Downloads/healthy-diet-fact-sheet-394.pdf>.

WHO, W. H. O. **A healthy diet sustainably produced: information sheet**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-18.12>>.

YANG, C.-C.; YANG, C.-C. Separating Latent Classes by Information Criteria. **Journal of Classification**, v. 24, n. 2, p. 183–203, set. 2007. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s00357-007-0010-1>>.

ZANCHIM, M. C.; KIRSTEN, V. R.; MARCHI, A. C. B. De. Marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos avaliados por meio de um aplicativo móvel. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4199–4208, dez. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018001204199&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204199&lng=pt&tlng=pt)>.

## APÊNDICES

Tabela 1 - Probabilidades de resposta dos itens por classe - Hipertensão

Variável	Classe 1 – Baixo risco (13,0%)	Classe 2 – (61,9%) Risco intermediário	Classe 3 – (25,1%) Alto risco
<b>Tabagismo</b>			
Sim	0,021	0,089	0,299
Não	0,979	0,911	0,701
<b>Uso excessivo álcool</b>			
Sim	0,066	0,000	0,267
Não	0,934	1,000	0,733
<b>Atividade física no lazer</b>			
Ativo ≥150 min	0,551	0,964	0,848
Inativo < 150 min	0,449	0,036	0,152
<b>Tempo de TV</b>			
>2 horas	0,507	0,518	0,610
≤ 2 horas	0,493	0,482	0,390
<b>Frutas, legumes e verduras</b>			
≥5 porções/dia	0,413	0,659	0,711
<5 porções/dia	0,587	0,341	0,289
<b>Percepção de consumo de sal</b>			
Muito baixo/ baixo/ adequado	0,587	0,341	0,289
Alto/ muito alto	0,075	0,052	0,227
<b>Carnes vermelhas</b>			
>3x semana	0,313	0,379	0,619
≤3x semana	0,687	0,621	0,381
<b>Refrigerantes ou sucos artificiais</b>			
≥5 x semana	0,056	0,104	0,324
< 5 x semana	0,944	0,896	0,676

Tabela 2 - Probabilidades de resposta dos itens por classe – Diabetes

Variável	Classe 1 – Álcool e Tabagismo (5,3%)	Classe 2 – Baixo Risco (82,6%)	Classe 3 – Risco Alimentar (12,1%)
<b>Tabagismo</b>			
Sim	0,297	0,096	0,152
Não	0,703	0,904	0,848
<b>Uso excessivo álcool</b>			
Sim	1,000	0,000	0,085
Não	0,000	1,000	0,915
<b>Atividade física no lazer</b>			
Ativo $\geq 150$ min	0,718	0,866	0,872
Inativo < 150 min	0,282	0,134	0,128
<b>Tempo de TV</b>			
>2 horas	0,657	0,544	0,653
$\leq 2$ horas	0,343	0,456	0,347
<b>Frutas, legumes e verduras</b>			
$\geq 5$ porções/dia	0,603	0,577	0,635
<5 porções/dia	0,397	0,423	0,365
<b>Doces</b>			
$\geq 5$ x semana	0,034	0,047	0,279
< 5 x semana	0,966	0,953	0,721
<b>Carnes vermelhas</b>			
>3x semana	0,521	0,358	0,596
$\leq 3$ x semana	0,479	0,642	0,404
<b>Refrigerantes ou sucos artificiais</b>			
$\geq 5$ x semana	0,116	0,031	0,539
< 5 x semana	0,884	0,969	0,461

## ANEXO

### Módulo Q. Doenças crônicas

As perguntas deste módulo são sobre doenças crônicas. Vamos fazer perguntas sobre diagnóstico de doenças, uso dos serviços de saúde e tratamento dos problemas.

Q1. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) teve sua pressão arterial medida?

1. Há menos de 6 meses
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos
4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. 3 anos ou mais
6. Nunca

(Se Q1=1 a 5, siga Q2. Se Q1=6, passe ao Q29.)

Q2. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?

1. Sim
2. Apenas durante a gravidez (só para mulheres)
3. Não

(Se Q2=1, siga Q3. Se Q2=2 ou 3, passe ao Q29.)

Q3. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?

Q003

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q4)

Q4. O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?

1. Sim
2. Não, só quando tem algum problema
3. Nunca vai

(Se Q4 = 2 ou 3, siga Q5. Se Q4 = 1, passe ao Q6.)

Q5. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?

1. O serviço de saúde é muito distante
2. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande
3. Tem dificuldades financeiras
4. Não acha necessário
5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é

- incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas
6. O plano de saúde não cobre as consultas
7. Não sabe quem procurar ou aonde ir
8. Dificuldade de transporte
9. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)

(siga Q6)

Q6. Nas duas últimas semanas, o(a) sr(a) tomou medicamentos por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?

1. Sim
2. Não

(Se Q6=1, siga Q7. Se Q6=2, passe ao Q11.)

Q7. Algum dos medicamentos para hipertensão arterial foi coberto por plano de saúde?

1. Sim, todos
2. Sim, alguns
3. Não, nenhum

(Se Q7 = 1, passe a Q10. Se Q7 = 2 ou 3, siga Q8.)

Q8. Algum dos medicamentos para hipertensão arterial foi obtido no programa farmácia popular (PFPP)?

1. Sim, todos
2. Sim, alguns
3. Não, nenhum

(Se Q8 = 1, passe a Q10. Se Q8 = 2 ou 3, siga Q9.)

Q9. Algum dos medicamentos para hipertensão arterial foi obtido em serviço público de saúde?

1. Sim, todos
2. Sim, alguns
3. Não, nenhum

(siga Q10)

Q10. O(A) sr(a) pagou algum valor pelos medicamentos?

1. Sim
2. Não

(siga Q11)

Q11. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) recebeu assistência médica por causa da hipertensão arterial?

1. Há menos de 6 meses
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos

4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. Há 3 anos ou mais
6. Nunca recebeu

(Se Q11 = 1 a 5, siga Q12. Se Q11 = 6, passe ao Q28.)

**Q12. Na última vez que recebeu assistência médica para hipertensão arterial, onde o(a) sr(a) foi atendido?**

01. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)
  02. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM - Posto de Assistência Médica
  03. UPA (Unidade de pronto Atendimento)
  04. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)
  05. Pronto-socorro ou emergência de hospital público **Q012**
  06. Hospital público/ambatório
  07. Consultório particular ou clínica privada
  08. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato
  09. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado
  10. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família
  11. No domicílio, com médico particular **Q01201**
  12. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) **Q01201**
- (siga Q13)

**Q13. Esse atendimento foi coberto por algum plano de saúde?**

1. Sim
  2. Não **Q013**
- (siga Q14)

**Q14. O(A) sr(a) pagou algum valor por este atendimento?**

(Entrevistador: Se o(a) entrevistado(a) responder que pagou mas teve reembolso total, marque a opção 2)

1. Sim
  2. Não **Q014**
- (siga Q15)

**Q15. Esse atendimento foi feito pelo SUS?**

1. Sim
  2. Não **Q015**
  3. Não sabe
- (siga Q16)

**Q16. Na última consulta, o médico que o(a) atendeu era o mesmo das consultas anteriores?**

1. Sim
  2. Não **Q016**
- (siga Q17)

**Q17. Na última consulta, o médico viu os exames das consultas passadas?**

1. Sim
  2. Não
  3. Não, pois não tinha realizado exames **Q017**
- (siga Q18)

**Q18. Em algum dos atendimentos para hipertensão, algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu alguma dessas recomendações?**

- a. Manter uma alimentação saudável (com frutas e vegetais) **Q01801**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q18b)**
- b. Manter o peso adequado **Q01802**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q18c)**
- c. Ingerir menos sal **Q01803**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q18d)**
- d. Praticar atividade física regular **Q01804**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q18e)**
- e. Não fumar **Q01805**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q18f)**
- f. Não beber em excesso **Q01806**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q18g)**
- g. Fazer o acompanhamento regular **Q01807**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q18h)**
- h. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) **Q01809** **Q01808**
  1. Sim
  2. Não **(siga Q19)**

Q19. Em algum dos atendimentos para hipertensão arterial foi pedido algum exame?

a. Exame de sangue (colesterol, glicemia, triglicerídeos) Q01901

1. Sim 2. Não (siga Q19b)

b. Exame de urina Q01902

1. Sim 2. Não (siga Q19c)

c. Eletrocardiograma Q01903

1. Sim 2. Não (siga Q19d)

d. Teste de esforço Q01904

1. Sim 2. Não (siga Q19e)

e. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q01906

1. Sim 2. Não Q01905

(Se todos os itens forem = 2, passe ao Q22. Caso contrário, siga Q20.)

Q20. O(A) sr(a) fez todos os exames solicitados?

1. Sim Q020  
2. Não

(Se Q20 = 1, passe ao Q22. Se Q20 = 2, siga ao Q21.)

Q21. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter feito todos os exames solicitados?

01. O exame está marcado, mas ainda não fez
02. Não achou necessário Q021
03. Não conseguiu marcar
04. O tempo de espera no laboratório ou serviço de saúde era muito grande
05. Estava com dificuldades financeiras
06. O laboratório ou serviço de saúde era muito distante
07. O horário de funcionamento do laboratório ou serviço de saúde era incompatível com as suas atividades de trabalho ou domésticas
08. O plano de saúde não cobria todos os exames solicitados
09. Não sabia onde realizar os exames Q02101
10. Dificuldade de transporte
11. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) (siga Q22)

Q22. Em algum dos atendimentos para hipertensão arterial, houve encaminhamento para alguma consulta com médico especialista, tais como cardiologista ou nefrologista?

1. Sim Q022
2. Não
3. Não houve encaminhamento, pois todas as consultas para hipertensão foram com médico especialista

(Se Q22 = 1, siga Q23. Se Q22 = 2 ou 3, passe ao Q26.)

Q23. O(A) sr(a) foi a todas as consultas com o médico especialista?

1. Sim Q023
2. Não

(Se Q23 = 1, passe ao Q26. Se Q23 = 2, siga Q24.)

Q24. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a todas as consultas com o médico especialista?

01. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada
02. Não achou necessário
03. Não sabia quem procurar ou aonde ir Q024
04. Estava com dificuldades financeiras
05. Teve dificuldades de transporte
06. Não conseguiu marcar
07. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande
08. O plano de saúde não cobria a consulta
09. O serviço de saúde era muito distante
10. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas Q02401
11. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) (siga Q26)

Q25. Excluir

Q26. Alguma vez o(a) sr(a) se internou por causa da hipertensão ou de alguma complicação?

1. Sim Q026
2. Não

(Se Q26=1, siga Q27. Se Q26=2, passe ao Q28.)

Q27. Há quanto tempo foi a última internação por causa da hipertensão ou de alguma complicação?

1. Há menos de 6 meses
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos

4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. Há 3 anos ou mais

Q027

(siga Q28)

Q28. Em geral, em que grau a hipertensão ou alguma complicação da hipertensão limita as suas atividades habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?

1. Não limita
2. Um pouco
3. Moderadamente
4. Intensamente
5. Muito intensamente

Q028

(siga Q29)

Q29. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?

1. Há menos de 6 meses
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos
4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. Há 3 anos ou mais
6. Nunca fez

Q029

(Se Q29=1 a 5, siga Q30. Se Q29=6, passe ao Q59.)

Q30. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?

1. Sim
2. Apenas durante a gravidez (só para mulheres)
3. Não

Q030

(Se Q30=1, siga Q31. Se Q30=2 ou 3, passe ao Q59.)

Q31. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de diabetes?

Q031

□ □

Anos

(siga Q32)

0. Menos de 1 ano

Q32. O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes?

1. Sim
2. Não, só quando tem algum problema
3. Nunca vai

Q032

(Se Q32=1, passe ao Q34. Se Q32=2 ou 3, siga Q33.)

Q33. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes?

1. O serviço de saúde é muito distante
2. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande
3. Tem dificuldades financeiras
4. Não acha necessário
5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas
6. O plano de saúde não cobre as consultas
7. Não sabe quem procurar ou aonde ir
8. Dificuldade de transporte
9. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)

Q033

Q03301

(siga Q34)

Q34. Nas duas últimas semanas, por causa do diabetes, o(a) sr(a):

a. Tomou medicamentos orais para baixar o açúcar?

1. Sim
2. Não

(siga Q34b)

Q03401

b. Usou insulina?

1. Sim
2. Não

Q03402

(Se Q34a=1 ou Q34b=1, siga Q35. Se Q34a=2 e Q34b=2, passe ao Q39.)

Q35. Algum dos medicamentos ou insulina para diabetes foi coberto por plano de saúde?

1. Sim, todos
2. Sim, alguns
3. Não, nenhum

Q035

(Se Q35=1, passe ao Q38. Se Q35=2 ou 3, siga Q36.)

Q36. Algum dos medicamentos para diabetes ou insulina foi obtido no Programa de Farmácia Popular (PFPP)?

1. Sim, todos
2. Sim, alguns
3. Não, nenhum

Q036

(Se Q36=1, passe ao Q38. Se Q36=2 ou 3, siga Q37.)

Q37. Algum dos medicamentos para diabetes ou insulina foi obtido em serviço público de saúde?

1. Sim, todos
2. Sim, alguns
3. Não, nenhum

Q037

(siga Q38)  
Q38. O(A) sr(a) pagou algum valor pelos medicamentos para diabetes ou insulina?

1. Sim
  2. Não
- (siga Q39) Q038

Q39. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) recebeu assistência médica por causa do diabetes?

1. Há menos de 6 meses
  2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
  3. Entre 1 ano e menos de 2 anos
  4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
  5. Há 3 anos ou mais
  6. Nunca recebeu
- (Se Q39=1 ao 5, siga Q40. Se Q39=6, passe ao Q58.) Q039

Q40. Na última vez que recebeu assistência médica para diabetes, onde o(a) sr(a) foi atendido?

01. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)
  02. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM - Posto de Assistência Médica
  03. UPA (Unidade de pronto Atendimento)
  04. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)
  05. Pronto-socorro ou emergência de hospital público
  06. Hospital público/ambulatório
  07. Consultório particular ou clínica privada
  08. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato
  09. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado
  10. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família
  11. No domicílio, com médico particular
  12. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)
- (siga Q41) Q040

Q41. Esse atendimento foi coberto por algum plano de saúde?

1. Sim
  2. Não
- (siga Q42) Q041

Q42. O(A) sr(a) pagou algum valor por esse atendimento? (Entrevistador: Se o(a) entrevistado(a) responder que pagou mas teve reembolso total, marque a opção 2)

1. Sim
  2. Não
- (siga Q43) Q042

Q43. Esse atendimento foi feito pelo SUS?

1. Sim
  2. Não
- Q043

3. Não sabe  
(siga Q44)

Q44. Na última consulta, o médico que o(a) atendeu era o mesmo das consultas anteriores?

1. Sim
  2. Não
- (siga Q45) Q044

Q45. Na última consulta, o médico viu os exames das consultas passadas?

1. Sim
  2. Não
  3. Não, pois não tinha realizado exames
- (siga Q46) Q045

Q46. Em algum dos atendimentos para diabetes, algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu alguma dessas recomendações?

- a. Manter uma alimentação saudável (com frutas e vegetais) Q004601
  1. Sim
  2. Não(siga Q46b)
- b. Manter o peso adequado Q04602
  1. Sim
  2. Não(siga Q46c)
- c. Praticar atividade física regular Q04603
  1. Sim
  2. Não(siga Q46d)
- d. Não fumar Q04604
  1. Sim
  2. Não(siga Q46e)
- e. Não beber em excesso Q04605
  1. Sim
  2. Não(siga Q46f)
- f. Diminuir o consumo de carboidratos (massas, pães etc.) Q04606
  1. Sim
  2. Não(siga Q46g)
- g. Medir a glicemia em casa Q04607

1. Sim 2. Não (siga Q46b)

h. Examinar os pés regularmente Q04608

1. Sim 2. Não (siga Q46i)

i. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q04610

1. Sim 2. Não Q04609

(siga Q47)

Q47. Em algum dos atendimentos para diabetes foi pedido algum exame?

a. Exame de sangue (colesterol, glicemia, triglicerídeos) Q04701

1. Sim 2. Não (siga Q47b)

b. Hemoglobina glicada Q04702

1. Sim 2. Não (siga Q47c)

c. Curva glicêmica Q04703

1. Sim 2. Não (siga Q47d)

d. Exame de urina Q04704

1. Sim 2. Não (siga Q47e)

e. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q04706

1. Sim 2. Não Q04705

(Se todos os itens forem = 2, passe ao Q50. Caso contrário, siga Q48.)

Q48. O(A) sr(a) fez todos os exames solicitados? Q048

1. Sim  
2. Não

(Se Q48=2, siga Q49. Se Q48=1, passe ao Q50.)

Q49. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter feito todos os exames solicitados?

01. O exame está marcado, mas ainda não fez Q049

02. Não achou necessário

03. Não conseguiu marcar

04. O tempo de espera no laboratório ou  
serviço de saúde era muito grande

05. Estava com dificuldades financeiras

06. O laboratório ou serviço de saúde era muito distante

07. O horário de funcionamento do laboratório ou serviço de saúde

era incompatível com as suas atividades de trabalho ou domésticas

08. O plano de saúde não cobria todos os exames solicitados

09. Não sabia onde realizar os exames Q04901

10. Dificuldade de transporte

11. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)

(siga Q50)

Q50. Em algum dos atendimentos para diabetes, houve encaminhamento para alguma consulta com médico especialista, tais como cardiologista, endocrinologista, nefrologista ou oftalmologista?

1. Sim Q050

2. Não

3. Não houve encaminhamento, pois todas as consultas para diabetes foram com médico  
especialista

(Se Q50=1, siga Q51. Se Q50=2 ou 3, passe ao Q53.)

Q51. O(A) sr(a) foi a todas as consultas com médico especialista?

1. Sim Q051

2. Não

(Se Q51=2, siga Q52. Se Q51=1, passe ao Q53.)

Q52. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a todas as consultas com o médico especialista?

01. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada

02. Não achou necessário

03. Não sabia quem procurar ou aonde ir

04. Estava com dificuldades financeiras Q052

05. Teve dificuldades de transporte

06. Não conseguiu marcar

07. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande

08. O plano de saúde não cobria a consulta

09. O serviço de saúde era muito distante

10. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de  
trabalho domésticas Q05201

11. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)  
(siga Q53)

Q53. Quando foi a última vez que realizaram um exame de vista ou fundo de olho em que dilataram sua pupila?

1. Há menos de 6 meses Q053
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos
4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. Há 3 anos ou mais
6. Nunca fez  
(siga Q54)

Q54. Quando foi a última vez que um médico ou profissional de saúde examinou seus pés para verificar sensibilidade ou presença de feridas ou irritações?

1. Há menos de 6 meses Q054
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos
4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. Há 3 anos ou mais
6. Nunca teve os pés examinados  
(siga Q55)

Q55. O(A) sr(a) tem ou teve alguma destas complicações por causa do diabetes?

- a. Problemas na vista Q05501  
1. Sim 2. Não (siga Q55b)
- b. Infarto Q05502  
1. Sim 2. Não (siga Q55c)
- c. AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame Q05503  
1. Sim 2. Não (siga Q55d)
- d. Outro problema circulatório Q05504  
1. Sim 2. Não (siga Q55e)
- e. Problema nos rins Q05505  
1. Sim 2. Não (siga Q55f)
- f. Úlcera/ferida nos pés Q05506

1. Sim 2. Não (siga Q55g)

g. Amputação de membros (pés, pernas, mãos ou braços) Q05507

1. Sim 2. Não (siga Q55h)

h. Coma diabético Q05508

1. Sim 2. Não (siga Q55i)

i. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q05510 Q05509

1. Sim 2. Não (siga Q56)

Q56. Alguma vez o(a) sr(a) se internou por causa do diabetes ou de alguma complicação?

1. Sim Q056
2. Não  
(Se Q56=1, siga Q57. Se Q56=2, passe ao Q58.)

Q57. Há quanto tempo foi a última internação por causa do diabetes ou de alguma complicação?

1. Há menos de 6 meses Q057
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos
4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. Há 3 anos ou mais  
(siga Q58)

Q58. Em geral, em que grau o diabetes ou alguma complicação do diabetes limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

1. Não limita Q058
2. Um pouco
3. Moderadamente
4. Intensamente
5. Muito intensamente  
(siga Q59)

Q59. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir o colesterol e triglicerídeos?

1. Há menos de 6 meses Q059
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos
4. Entre 2 anos e menos de 3 anos
5. Há 3 anos ou mais
6. Nunca fez

(Se Q59=1 ao 5, siga Q60. Se Q59=6, passe ao Q63.)

Q60. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de colesterol alto?

1. Sim  
2. Não
- Q060

(Se Q60=1, siga Q61. Se Q60=2, passe ao Q63.)

Q61. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de colesterol alto?

Q061

|\_|\_|

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q62)

Q62. Algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu algumas das seguintes recomendações por causa do colesterol alto?

- a. Manter uma alimentação saudável (com frutas e vegetais) Q06201
1. Sim 2. Não (siga Q62b)
- b. Manter o peso adequado Q06202
1. Sim 2. Não (siga Q62c)
- c. Prática de atividade física Q06203
1. Sim 2. Não (siga Q62d)
- d. Tomar medicamentos Q06204
1. Sim 2. Não (siga Q62e)
- e. Não fumar Q06205
1. Sim 2. Não (siga Q62f)
- f. Fazer acompanhamento regular Q06206
1. Sim 2. Não (siga Q63)

Q63. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?

Q063

15

1. Sim 2. Não

(Se Q63= 2, passe ao Q68. Caso contrário, siga para os itens abaixo.)

- a. Infarto Q06301
1. Sim 2. Não (siga Q63b)
- b. Angina Q06302
1. Sim 2. Não (siga Q63c)
- c. Insuficiência cardíaca Q06303
1. Sim 2. Não (siga Q63d)
- d. Outra (Especifique: \_\_\_\_\_) Q06305
1. Sim 2. Não Q06304

(Se todas = 2, passe ao Q68. Caso contrário, siga Q64.)

Q64. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico da doença do coração?

Q064

|\_|\_|

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q65)

Q65. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da doença do coração?

- a. Dieta Q06501
1. Sim 2. Não (siga Q65b)
- b. Prática de atividade física Q06502
1. Sim 2. Não (siga Q65c)
- c. Toma medicamentos Q06503
1. Sim 2. Não (siga Q65d)
- d. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q06505 \_\_\_\_\_
1. Sim 2. Não Q06504

16

(siga Q66)

Q66. O(A) sr(a) já fez alguma cirurgia de ponte de safena ou colocação de stent ou angioplastia?

- 1. Sim
  - 2. Não
- Q066
- (siga Q67)

Q67. Em geral, em que grau a doença do coração limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

- 1. Não limita
  - 2. Um pouco
  - 3. Moderadamente
  - 4. Intensamente
  - 5. Muito intensamente
- Q067
- (siga Q68)

Q68. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame?

- 1. Sim
  - 2. Não
- Q068
- (Se Q68=2, passe ao Q74. Se Q68=1, siga Q69.)

Q69. Quantos derrames (ou AVC) o(a) sr(a) já teve?

Q069

|\_|\_|

Quantos

(siga Q70)

Q70. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico do derrame (ou AVC)?

Q070

|\_|\_|

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q71)

Q71. Por causa do derrame (ou AVC), o(a) sr(a) realizou tomografia ou ressonância da cabeça?

- 1. Sim
  - 2. Não
- Q071
- (siga Q72)

Q72. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa do derrame (ou AVC)?

- a. Dieta Q07201
  - 1. Sim
  - 2. Não

(siga Q72b)
- b. Fisioterapia Q07202
  - 1. Sim
  - 2. Não

(siga Q72c)
- c. Outras terapias de reabilitação Q07203
  - 1. Sim
  - 2. Não

(siga Q72d)
- d. Toma aspirina Q07204
  - 1. Sim
  - 2. Não

(siga Q72e)
- e. Toma outros medicamentos Q07205
  - 1. Sim
  - 2. Não

(siga Q72f)
- f. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q07207
  - 1. Sim
  - 2. Não

Q07206

(siga Q73)

Q73. Em geral, em que grau o derrame (ou AVC) limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

- 1. Não limita
  - 2. Um pouco
  - 3. Moderadamente
- Q073

- 4. Intensamente
  - 5. Muito intensamente
- (siga Q74)

Q74. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de asma (ou bronquite asmática)?

- 1. Sim Q074
  - 2. Não
- (Se Q74=1, siga Q75. Se Q74=2, passe ao Q79.)

Q75. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de asma?

Q075

Idade					
0. Menos de 1 ano					

(siga Q76)

Q76. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) teve alguma crise de asma?

- 1. Sim
  - 2. Não
- Q076
- (Se Q76=1, siga Q77. Se Q76=2, passe ao Q79.)

Q77. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da asma?

a. Usa medicamentos (inaladores, aerossol ou comprimidos) Q07701

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q77a)

b. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q07703

- 1. Sim
- 2. Não Q07702

(siga Q78)

Q78. Em geral, em que grau a asma limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

- 1. Não limita
  - 2. Um pouco
  - 3. Moderadamente
- Q078

- 4. Intensamente
  - 5. Muito intensamente
- (siga Q79)

Q79. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de artrite ou reumatismo?

- 1. Sim Q079
  - 2. Não
- (Se Q79=1, siga Q80. Se Q79=2, passe ao Q84.)

Q80. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de artrite ou reumatismo?

Q080

Anos					
0. Menos de 1 ano					

(siga Q81)

Q81. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da artrite ou reumatismo?

a. Exercício ou atividade física Q08101

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q81b)

b. Fisioterapia Q08102

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q81c)

c. Usa medicamentos ou injeções Q08103

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q81d)

d. Faz acupuntura Q08104

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q81e)

e. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q08106

- 1. Sim
- 2. Não Q08105

(siga Q82)

Q82. O(A) sr(a) já fez alguma cirurgia por causa da artrite ou reumatismo?

- 1. Sim Q082
- 2. Não (siga Q83)

Q83. Em geral, em que grau a artrite ou reumatismo limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

- 1. Não limita Q083
- 2. Um pouco
- 3. Moderadamente
- 4. Intensamente
- 5. Muito intensamente (siga Q84)

Q84. O(a) sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?

- 1. Sim Q084
- 2. Não (Se Q84=1, siga ao Q85. Se Q84=2, passe ao Q88.)

Q85. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou o problema na coluna?

Q085

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q86)

Q86. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa do problema na coluna?

a. Exercício ou fisioterapia Q08601

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q86b)

b. Usa medicamentos ou injeções Q08603

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q86c)

c. Faz acupuntura Q08603

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q86d)

d. Outro (Especifique:  Q08605)

- 1. Sim
- 2. Não Q08604

(siga Q87)

Q87. Em geral, em que grau o problema na coluna limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

- 1. Não limita Q087
- 2. Um pouco
- 3. Moderadamente
- 4. Intensamente
- 5. Muito intensamente (siga Q88)

Q88. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de DORT (distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho)?

- 1. Sim Q088
- 2. Não (Se Q88=1, siga Q89. Se Q88=2, passe ao Q92.)

Q89. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de DORT?

Q089

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q90)

Q90. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa do DORT?

a. Exercício ou fisioterapia Q09001

- 1. Sim
- 2. Não (siga Q90b)

b. Usa medicamentos ou injeções Q09002

1. Sim                      2. Não                      (siga Q90c)

c. Faz acupuntura                      Q09003

1. Sim                      2. Não                      (siga Q90d)

d. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)                      Q09005

1. Sim                      2. Não                      Q09004  
(siga Q91)

Q91. Em geral, em que grau o DORT limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

1. Não limita
2. Um pouco
3. Moderadamente                      Q091
4. Intensamente
5. Muito intensamente  
(siga Q92)

Q92. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?

1. Sim                      Q092
  2. Não
- (Se Q92=1, siga Q93. Se Q92=2, passe ao Q110.)

Q93. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de depressão?

Q093

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q94)

Q94. O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa da depressão?

1. Sim                      Q094
  2. Não, só quando tem algum problema
  3. Nunca vai
- (Se Q94=1, passe ao Q96. Se Q94=2 ou 3, siga Q95.)

Q95. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa da depressão?

1. Não está mais deprimido
2. O serviço de saúde é muito distante
3. Não tem ânimo
4. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande
5. Tem dificuldades financeiras
6. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível e com suas atividades de trabalho ou domésticas
7. O plano de saúde não cobre as consultas
8. Não sabe quem procurar ou aonde ir
9. Dificuldade de transporte                      Q09501
10. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)  
(siga Q96)

Q96. Quais tratamentos o(a) sr(a) faz atualmente por causa da depressão?

a. Faz psicoterapia                      Q09601

1. Sim                      2. Não                      (siga Q96b)

b. Toma medicamentos                      Q09602

1. Sim                      2. Não                      (siga Q96c)

c. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)                      Q09604

1. Sim                      2. Não                      Q09603

(Se Q96b = 2, passe ao Q101. Caso contrário, siga Q97.)

Q97. Algum dos medicamentos para depressão foi coberto por plano de saúde?

1. Sim, todos                      Q097
  2. Sim, alguns
  3. Não, nenhum
- (Se Q97=1, passe ao Q100. Se Q97=2 ou 3, siga 98.)

Q98. Algum dos medicamentos para depressão foi obtido em serviço público de saúde?

1. Sim, todos                      Q098
2. Sim, alguns

3. Não, nenhum  
(siga Q100)

**Q99. Excluída**

**Q100. O(A) sr(a) pagou algum valor pelos medicamentos?**

1. Sim  
2. Não  
(siga Q101) Q100

**Q101. Quando foi a última vez que o(a) sr(a) recebeu assistência médica por causa da depressão?**

1. Há menos de 6 meses  
2. Entre 6 meses e menos de 1 ano  
3. Entre 1 ano e menos de 2 anos  
4. Entre 2 anos e menos de 3 anos  
5. Há 3 anos ou mais  
6. Nunca recebeu  
(Se Q101=1 ao 5, siga ao Q102. Se Q101=6, passe ao Q109.) Q101

**Q102. Na última vez que recebeu assistência médica para depressão, onde o(a) sr(a) foi atendido?**

01. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)  
02. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM - Posto de Assistência Médica  
03. UPA (Unidade de pronto Atendimento)  
04. CAPS - Centro de Atenção Psicossocial Q102  
05. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)  
06. Pronto-socorro ou emergência de hospital público  
07. Hospital público/ambulatorio  
08. Consultório particular ou clínica privada  
09. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato  
10. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado  
11. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família.  
12. No domicílio, com médico particular Q10201  
13. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)  
(siga Q103)

**Q103. Esse atendimento foi coberto por plano de saúde?**

1. Sim  
2. Não  
(siga Q104) Q103

**Q104. O(A) sr(a) pagou algum valor por esse atendimento?** (Entrevistador: Se o(a) entrevistado(a) responder que pago, mas teve reembolso total, marque a opção 2)

1. Sim  
2. Não  
(siga Q105) Q104

**Q105. Esse atendimento foi feito pelo SUS?**

1. Sim  
2. Não  
3. Não sabe  
(siga Q106) Q105

**Q106. Em algum dos atendimentos para depressão, houve encaminhamento para algum acompanhamento com profissional de saúde mental, como psiquiatra ou psicólogo?**

1. Sim  
2. Não  
3. Não houve encaminhamento, pois todas as consultas para depressão foram com profissional de saúde mental  
(Se Q106=1, siga Q107. Se Q106=2 ou 3, passe ao Q109.) Q106

**Q107. O(A) sr(a) conseguiu ir a todas as consultas com profissional especialista de saúde mental?**

1. Sim  
2. Não  
(Se Q107=1, passe ao Q109. Se Q107=2, siga Q108.) Q107

**Q108. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a todas as consultas com o profissional especialista de saúde mental?**

01. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada  
02. Não conseguiu marcar  
03. Não achou necessário  
04. Não teve ânimo  
05. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande  
06. Não sabia quem procurar ou aonde ir  
07. Estava com dificuldades financeiras  
08. Teve dificuldades de transporte  
09. O plano de saúde não cobria a consulta  
10. O serviço de saúde era muito distante  
11. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas Q108

Q10801

12. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)  
(siga Q109)

Q109. Em geral, em que grau a depressão limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

- |                       |      |
|-----------------------|------|
| 1. Não limita         |      |
| 2. Um pouco           | Q109 |
| 3. Moderadamente      |      |
| 4. Intensamente       |      |
| 5. Muito intensamente |      |
- (siga Q110)

Q110. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de outra doença mental, como esquizofrenia, transtorno bipolar, psicose ou TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo)?

- |  |        |        |      |
|--|--------|--------|------|
|  | 1. Sim | 2. Não | Q110 |
|--|--------|--------|------|

(Se Q110= 2, passe ao Q116. Caso contrário, siga para os itens abaixo.)

a. Esquizofrenia Q11001

- |        |        |              |
|--------|--------|--------------|
| 1. Sim | 2. Não | (siga Q110b) |
|--------|--------|--------------|

b. Transtorno bipolar Q11002

- |        |        |              |
|--------|--------|--------------|
| 1. Sim | 2. Não | (siga Q110c) |
|--------|--------|--------------|

c. TOC (Transtorno obsessivo compulsivo) Q11003

- |        |        |              |
|--------|--------|--------------|
| 1. Sim | 2. Não | (siga Q110d) |
|--------|--------|--------------|

d. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q11005

- |        |        |       |
|--------|--------|-------|
| 1. Sim | 2. Não | Q1104 |
|--------|--------|-------|

(Se todas = 2, passe ao Q116. Caso contrário, siga Q111.)

Q111. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de doença mental?

Q111

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q112)

Q112. O(A) sr(a) visita o médico/serviço de saúde regularmente por causa dessa doença mental?

- |  |      |
|--|------|
| 1. Sim                                 | Q112 |
| 2. Não                                 |      |
| 3. Não, só quando tenho algum problema |      |

(Se Q112=1, passe ao Q114. Se Q112=2 ou 3, siga Q113.)

Q113. Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente?

Q113

1. Não acha necessário
  2. O serviço de saúde é muito distante
  3. Acha que não vai ser bem recebido no serviço de saúde porque tem uma doença mental
  4. Tem dificuldades financeiras
  5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas
  6. O plano de saúde não cobre as consultas regulares
  7. Não sabe quem procurar ou aonde ir
  8. Dificuldade de transporte
  9. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) Q11301
- (siga Q114)

Q114. Quais tratamentos o(a) sr(a) faz atualmente por causa da doença mental?

a. Faz psicoterapia Q11401

- |        |        |              |
|--------|--------|--------------|
| 1. Sim | 2. Não | (siga Q114b) |
|--------|--------|--------------|

b. Usa medicamentos ou injeções Q11402

- |        |        |              |
|--------|--------|--------------|
| 1. Sim | 2. Não | (siga Q114c) |
|--------|--------|--------------|

Q11404

c. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)

1. Sim      2. Não      Q11403

(siga Q115)

Q115. Em geral, em que grau essa doença mental limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos etc.)?

1. Não limita      Q115  
2. Um pouco  
3. Moderadamente  
4. Intensamente  
5. Muito intensamente

(siga Q116)

Q116. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de alguma doença no pulmão, tais como enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)?

1. Sim      2. Não

(Se Q116= 2, passe ao Q120. Caso contrário, siga para os itens abaixo.)

a. Enfisema pulmonar      Q11601

1. Sim      2. Não      (siga Q116b)

b. Bronquite crônica      Q11602

1. Sim      2. Não      (siga Q116c)

c. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)      Q11604

1. Sim      2. Não      Q11603

(Se todas = 2, passe ao Q120. Caso contrário, siga Q117.)

Q117. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico da doença no pulmão?

Q117

0. Menos de 1 ano

29

Anos

(siga Q118)

Q118. O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da doença no pulmão?

a. Usa medicamentos (inaladores, aerossol ou comprimidos)      Q11801

1. Sim      2. Não      (siga Q118b)

b. Usa oxigênio      Q11802

1. Sim      2. Não      (siga Q118c)

c. Fisioterapia respiratória      Q11803

1. Sim      2. Não      (siga Q118d)

d. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)      Q11805

1. Sim      2. Não      Q11804

(siga Q119)

Q119. Em geral, em que grau a doença do pulmão limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos etc.)?

1. Não limita      Q119  
2. Um pouco  
3. Moderadamente  
4. Intensamente  
5. Muito intensamente

(siga Q120)

Q120. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de câncer?

1. Sim      Q120  
2. Não

(Se Q120=1, siga Q121. Se Q120=2, passe ao Q124.)

Q121. No primeiro diagnóstico de câncer, que tipo de câncer o(a) sr(a) tem ou teve?

30

1. Pulmão
  2. Intestino
  3. Estômago
  4. Mama (*só para mulheres*)
  5. Colo de útero (*só para mulheres*)
  6. Próstata (*só para homens*)
  7. Pele
  8. Outro (*Especifique:* \_\_\_\_\_)
- (*sigla Q122*)

Q122. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de câncer?

Q122

Anos

0. Menos de 1 ano

(*sigla Q123*)

Q123. Em geral, em que grau o câncer ou algum problema provocado pelo câncer limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

1. Não limita
  2. Um pouco
  3. Moderadamente
  4. Intensamente
  5. Muito intensamente
- (*sigla Q124*)

Q124. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de insuficiência renal crônica?

1. Sim
2. Não

(*Se Q124=1, siga Q125. Se Q124=2, passe ao Q128.*)

Q125. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de insuficiência renal crônica?

Q125

Anos

0. Menos de 1 ano

31

(*sigla Q126*)

Q126. O que o(a) sr(a) faz ou fez por causa da insuficiência renal crônica?

- a. Toma medicamentos
- b. Hemodiálise
- c. Diálise peritoneal
- d. Fez transplante de rim
- e. Outro (*Especifique:* \_\_\_\_\_)

1. Sim 2. Não (*sigla Q126b*)

1. Sim 2. Não (*sigla Q126c*)

1. Sim 2. Não (*sigla Q126d*)

1. Sim 2. Não (*sigla Q126e*)

1. Sim 2. Não

(*sigla Q127*)

Q127. Em geral, em que grau a insuficiência renal crônica limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

1. Não limita
  2. Um pouco
  3. Moderadamente
  4. Intensamente
  5. Muito intensamente
- (*sigla Q128*)

Q128. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de outra doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (de mais de 6 meses de duração)?

1. Sim
2. Não

(*Se Q128=1, siga Q129. Se Q128=2, passe ao Q132.*)

Q129. O(A) sr(a) pode me dizer qual? (*No caso de mais de uma, escolha a principal*)

32

Q129

(siga Q130)

Q130. Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico?

Q130

□□□

Anos

0. Menos de 1 ano

(siga Q131)

Q131. Em geral, em que grau esta doença limita suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?

1. Não limita
2. Um pouco
3. Moderadamente
4. Intensamente
5. Muito intensamente

Q131

(siga Q132)

Q132. Nas últimas duas semanas, o(a) sr(a) fez uso de algum medicamento para dormir?

1. Sim
2. Não

Q132

(Se Q132=1, siga Q133. Se Q132=2 e homem com 40 anos ou mais, passe ao Q136. Se Q132=2 e homem com menos de 40 anos, passe ao módulo U. Se Q132=2 e mulher, passe ao módulo R.)

Q133. Nas últimas duas semanas, por quantos dias usou o medicamento para dormir?

Q133

□□□

Dias

(siga Q134)

Q134. O medicamento que o(a) sr(a) usa para dormir foi receitado por médico?

1. Sim
2. Não

Q134

(Se Q134=1, siga Q135. Se Q134=2 e homem com 40 anos ou mais, passe ao Q136. Se Q134=2 e homem com menos de 40 anos, passe ao módulo U. Se Q134=2 e mulher, passe ao módulo R.)

Q135. Foi receitado para o(a) sr(a) mesmo(a)?

Q135

1. Sim
2. Não, foi receitado por médico para outra pessoa

(Se homem com 40 anos ou mais de idade, siga Q136. Se Homem com menos de 40 anos, passe ao módulo U. Se mulher, passe ao módulo R.)

Q136. Quando foi a última vez que o sr fez um exame físico/toque retal da próstata?

1. Menos de 1 ano atrás
2. De 1 ano a menos de 2 anos
3. De 2 anos a menos de 3 anos
4. 3 anos ou mais atrás
5. Nunca fez

Q136

(Se Q136=1 a 4, passe ao módulo U. Se Q136=5, siga Q137.)

Q137. Qual o principal motivo do sr nunca ter feito o exame?

01. Não acha necessário
02. Tem vergonha
03. Nunca foi orientado para fazer o exame
04. Não sabe quem procurar ou aonde ir
05. Tem dificuldades financeiras
06. Tem dificuldades de transporte
07. Teve dificuldades para marcar consulta
08. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande
09. O serviço de saúde é muito distante
10. O horário de funcionamento do serviço é incompatível com suas atividades de trabalho ou habituais
11. O plano de saúde não cobre a consulta
12. Está marcado, mas ainda não realizou
13. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)

Q137

Q13701

(Se homem, passe ao Módulo U.)

(Se mulher ir para Módulo R.)



P9. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido, como couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha? (sem contar batata, mandioca ou inhame)

P009

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

Dias

(Se P9=0, passe ao P11. Se P9>0, siga P10.)

P10. Em geral, quantas vezes por dia o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido?

P010

1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)
2. 2 vezes por dia (no almoço e no jantar)
3. 3 vezes ou mais por dia

(siga 11)

P11. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?

P011

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

Dias

(Se P11=0, passe ao P13. Se P11>0, siga P12.)

P12. Quando o(a) sr(a) come carne vermelha, o(a) sr(a) costuma:

P012

1. Tirar o excesso de gordura visível
2. Comer com a gordura

(siga P13)

P13. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frango/galinha?

P013

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

Dias

(Se P13=0, passe ao P15. Se P13>0, siga P14.)

P14. Quando o(a) sr(a) come frango/galinha, o(a) sr(a) costuma:

P014

1. Tirar a pele
2. Comer com a pele

(siga P15)

P15. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer peixe?

P015

Dias

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(siga P16)

P16. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?

P016

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

Dias

(Se P16=0, passe ao P18. Se P16>0, siga P17.)

P17. Em geral, quantos copos por dia o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?

1. 1 copo
2. 2 copos
3. 3 copos ou mais

P017

(siga P18)

P18. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?

P018

Dias

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(Se P18=0, passe ao P20. Se P18>0, siga P19.)

P19. Em geral, quantas vezes por dia o(a) sr(a) come frutas?

P019

1. 1 vez por dia
2. 2 vezes por dia
3. 3 vezes ou mais por dia

(siga P20)

P20. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante (ou suco artificial)?

P020  
  
Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(Se P20=0, passe ao P23. Se P20>0, siga P21.)

P21. Que tipo de refrigerante ou suco artificial o(a) sr(a) costuma tomar?

1. Normal P021  
2. Diet/Light/Zero  
3. Ambos  
(siga P22)

P22. Em geral, quantos copos de refrigerante ou suco artificial o(a) sr(a) costuma tomar por dia?

1. 1 copo P022  
2. 2 copos  
3. 3 copos ou mais  
(siga P23)

P23. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar leite? (não vale leite de soja)

P023  
  
Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(Se P23=0, passe ao P25. Se P23>0, siga P24.)

P24. Quando o(a) sr(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?

1. Integral P024  
2. Desnatado ou semidesnatado  
3. Os dois tipos  
(siga P25)

P25. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) come alimentos doces, tais como pedaços de bolo ou torta, doces, chocolates, balas, biscoitos ou bolachas doces?

P025  
  
Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(siga P26)

P26. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) substitui a refeição do almoço ou jantar por sanduiches, salgados ou pizzas?

P026  
  
Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(siga P26a)

P26a. Considerando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados, o(a) Sr(a) acha que o seu consumo de sal é:

1. Muito alto  
2. Alto  
3. Adequado P02601  
4. Baixo  
5. Muito baixo  
(siga P27)

Agora vou lhe perguntar sobre o consumo de bebidas alcoólicas.

P27. Com que frequência o(a) sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?

1. Não bebo nunca P027  
2. Menos de uma vez por mês  
3. Uma vez ou mais por mês  
(Se P27 = 1 ou 2, passe ao P34. Se P27 = 3, siga P28.)

P28. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma tomar alguma bebida alcoólica?

P028

Dias

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(siga P29)

P29. Em geral, no dia que o(a) sr(a) bebe, quantas doses de bebida alcoólica o(a) sr(a) consome? (1 dose de bebida alcoólica equivale a 1 lata de cerveja, 1 taça de vinho ou 1 dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)

P029

Doses

(Se O1 = 2 e O2 = 2, passe ao P31. Caso contrário, siga P30.)

P30. Em algum destes dias em que consumiu bebida alcoólica, o(a) sr(a) dirigiu logo depois de beber?

P030

1. Sim
2. Não

(siga P31)

P31. Quantos anos o(a) sr(a) tinha quando começou a consumir bebidas alcoólicas?

P031

Anos

(siga P32)

P32. Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (se homem)

OU

Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (se mulher)

P032

1. Sim
2. Não

(Se P32 = 2, passe ao P34. Se P32 = 1, siga ao P33.)

P33. Em quantos dias do mês isto ocorreu?

1. 1 dia
2. 2 dias
3. 3 dias
4. 4 dias
5. 5 dias
6. 6 dias
7. 7 ou mais

P033

(siga P34)

Agora vou lhe perguntar sobre prática de atividade física.

P34. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (não considere fisioterapia)

P034

1. Sim
2. Não

(Se P34 = 2, passe ao P38. Se P34 = 1, siga ao P35.)

P35. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?

P035

Dias

0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(Se P35=0, passe ao P38. Se P35>0, siga P36.)

P36. Qual o exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) pratica com mais frequência?

[Entrevistador: Anotar apenas o primeiro citado]

01. Caminhada (não vale para o trabalho)
02. Caminhada em esteira
03. Corrida/cooper
04. Corrida em esteira
05. Musculação
06. Ginástica aeróbica/spinning/step/jump
07. Hidroginástica
08. Ginástica em geral/localizada/pilates/alongamento/ioga
09. Natação
10. Artes marciais e luta
11. Bicicleta/bicicleta ergométrica
12. Futebol
13. Basquetebol
14. Voleibol

P036

15. Tênis  
 16. Dança (com o objetivo de praticar atividade física) P03601  
 17. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)  
 (siga P37)

P37. Em geral, no dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?

P03701 P03702  
 [ ] [ ]  
 Horas Minutos

As questões P38 a P41 são dirigidas às pessoas ocupadas.

(Se E11 = 1, 2 ou 3, siga P38. Se E11 não tiver sido preenchido, passe ao P42.)

P38. No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé?

1. Sim  
 2. Não P038  
 (siga P39)

P39. No seu trabalho, o(a) sr(a) faz faxina pesada, carrega peso ou faz outra atividade pesada que requer esforço físico intenso?

1. Sim P039  
 2. Não  
 (Se P39 = 1, siga P39a. Se P39 = 2, passe ao P40.)

P39a. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) sr(a) faz essas atividades no seu trabalho?

[ ] Número de dias P03901  
 (siga P39b)

P39b. Quanto tempo o(a) sr(a) passa realizando atividades físicas em um dia normal de trabalho?

P03902 P03903  
 [ ] [ ] Horas [ ] [ ] Minutos  
 (siga P40)

P40. Para ir ou voltar do trabalho, o(a) sr(a) faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

1. Sim, todo o trajeto  
 2. Sim, parte do trajeto P040  
 3. Não  
 (Se P40 = 3, passe ao P42. Se P40 = 1 ou 2, siga P41.)

P41. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta, por dia, para percorrer este trajeto a pé ou de bicicleta, considerando a ida e a volta do trabalho?

P04101 P04102  
 [ ] [ ]  
 Horas Minutos

(siga P42)

P42. Nas suas atividades habituais (tais como ir a algum curso, escola ou clube ou levar alguém a algum curso, escola ou clube), quantos dias por semana o(a) sr(a) faz alguma atividade que envolva deslocamento a pé ou bicicleta?

P04201 P042  
 [ ]  
 Dias 0. Nunca ou menos de uma vez por semana

(Se P42 = 0, passe ao P44. Se P42 > 0, siga P43.)

P43. No dia em que o(a) sr(a) faz esta atividade, quanto tempo o(a) sr(a) gasta no deslocamento a pé ou de bicicleta, considerando a ida e a volta?

P04301 P04302  
 [ ] [ ]  
 Horas Minutos

(siga P44)

P44. Nas suas atividades domésticas, o(a) sr(a) faz faxina pesada, carrega peso ou faz outra atividade pesada que requer esforço físico intenso?

1. Sim P044  
 2. Não  
 (Se P44=1, siga P44a. Se P44=2, passe ao P45.)

P44a. Em uma semana normal, nas suas atividades domésticas, em quantos dias o(a) sr(a) faz faxina pesada ou realiza atividades que requerem esforço físico intenso?

\_\_ Número de dias  
P04401  
(siga P44b)

P44b. Quanto tempo gasta, por dia, realizando essas atividades domésticas pesadas?

P04403 P04404  
\_\_ Horas \_\_ Minutos  
(siga P45)

P45. Em média, quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma ficar assistindo televisão?

1. Menos de 1 hora
  2. Entre 1 hora e menos de 2 horas
  3. Entre 2 horas e menos de 3 horas
  4. Entre 3 horas e menos de 4 horas
  5. Entre 4 horas e menos de 5 horas
  6. Entre 5 horas e menos de 6 horas
  7. 6 horas ou mais
  8. Não assiste televisão
- (siga P46)

P46. Perto do seu domicílio, existe algum lugar público (praça, parque, rua fechada, praia) para fazer caminhada, realizar exercício ou praticar esporte?

1. Sim
  2. Não
- (siga P47)

Agora vou lhe perguntar sobre a participação em programas públicos de atividade física.

P47. O(A) sr(a) conhece algum programa público no seu município de estímulo à prática de atividade física?

1. Sim
  2. Não
- (Se P47 = 2, passe ao P50. Se P47 = 1, siga P48.)

P48. O(A) sr(a) participa desse programa?

1. Sim
  2. Não
- (Se P48 = 2, siga P49. Se P48 = 1, passe ao P50.)

P49. Qual o principal motivo de não participar?

1. Não é perto do meu domicílio
  2. Não tenho tempo
  3. Não tenho interesse nas atividades oferecidas
  4. O espaço não é seguro/iluminado
  5. Foi impedido de participar
  6. Problemas de saúde ou incapacidade física
  7. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_)
- (siga P50)

Agora vou lhe perguntar sobre fumo de cigarros ou de outros produtos do tabaco que são fumados tais como charuto, cigarrilha, cachimbo, cigarros de cravo (ou de Bali) e narguilé (ou cachimbos d'água). Por favor, não responda sobre produtos de tabaco que não fazem fumaça como rapé e fumo para mascar. Não considere, também, cigarros de maconha.

P50. Atualmente, o(a) sr(a) fuma algum produto do tabaco?

1. Sim, diariamente
  2. Sim, menos que diariamente
  3. Não fumo atualmente
- (Se P50 = 1, passe ao P53. Se P50 = 2, siga P51. Se P50 = 3, passe ao P52.)

P51. E no passado, o(a) sr(a) fumou algum produto do tabaco diariamente?

1. Sim
  2. Não
- (Se P51 = 1, passe ao P53. Se P51 = 2, passe ao P54.)

P52. E no passado, o(a) sr(a) fumou algum produto do tabaco?

1. Sim, diariamente
  2. Sim, menos que diariamente
  3. Não, nunca fumei
- (Se P52 = 1, siga P53. Se P52 = 2, passe ao P58. Se P52 = 3, passe ao P67.)

P53. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar cigarro diariamente?

\_\_ Anos  
P053

(Se P53 = 1, passe ao P58. Caso contrário, siga P54.)

P54. Em média, quantos dos seguintes produtos o(a) sr(a) fuma por dia ou por semana atualmente?

a. Cigarros industrializados? P05401

1. Um ou mais por dia   P05402  
Quantos por dia

2. Um ou mais por semana   P05403  
Quantos por semana

3. Menos que uma vez por semana  
4. Menos do que um por mês  
5. Não fuma este produto  
(siga P54b)

b. Cigarros de palha ou enrolados a mão? P05404

1. Um ou mais por dia   P05405  
Quantos por dia

2. Um ou mais por semana   P05406  
Quantos por semana

3. Menos que uma vez por semana  
4. Menos do que um por mês  
5. Não fuma este produto  
(siga P54c)

c. Cigarros de cravo ou de Bali? P05407

1. Um ou mais por dia   P05408  
Quantos por dia

2. Um ou mais por semana   P05409  
Quantos por semana

3. Menos que uma vez por semana  
4. Menos do que um por mês  
5. Não fuma este produto  
(siga P54d)

d. Cachimbos (considere cachimbos cheios)? P05410

1. Um ou mais por dia   P05411  
Quantos por dia

2. Um ou mais por semana   P05412  
Quantos por semana

3. Menos que uma vez por semana  
4. Menos do que um por mês  
5. Não fuma este produto  
(siga P54e)

e. Charutos ou cigarrilhas? P05413

1. Um ou mais por dia   P05414  
Quantos por dia

2. Um ou mais por semana   P05415  
Quantos por semana

3. Menos que uma vez por semana  
4. Menos do que um por mês  
5. Não fuma este produto  
(siga P54f)

f. Narguilé (sessões)? P05416

1. Um ou mais por dia   P05417  
Quantos por dia

2. Um ou mais por semana   P05418  
Quantos por semana

3. Menos que uma vez por semana  
4. Menos do que um por mês  
5. Não fuma este produto  
(siga P54g)



P61. Quando o(a) sr(a) tentou parar de fumar, procurou tratamento com profissional de saúde?

1. Sim P061
  2. Não
- (Se P61= 2, passe ao P67. Se P61 = 1, siga P62.)

P62. O(A) sr(a) conseguiu o tratamento com profissional de saúde?

1. Sim P062
  2. Não
- (Se P62 = 1, passe ao P64. Se P62 = 2, siga P63.)

P63. Por que o(a) sr(a) não conseguiu tratamento?

1. A consulta está marcada, mas ainda não foi realizada
  2. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande P063
  3. Não conseguiu marcar
  4. Não sabia quem procurar ou aonde ir
  5. Estava com dificuldades financeiras
  6. O plano de saúde não cobria o tratamento
  7. O serviço de saúde era muito distante
  8. Teve dificuldades de transporte
  9. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas
  10. Outro (Especifique: \_\_\_\_\_) P06301
- (passe ao P67)

P64. O tratamento foi coberto por algum plano de saúde?

1. Sim P064
  2. Não
- (siga P65)

P65. O(A) sr(a) pagou algum valor por esse tratamento? (Entrevistador: Se o(a) entrevistado(a) responder que pagou mas teve reembolso total, marque a opção 2)

1. Sim P065
  2. Não
- (siga P66)

P66. O tratamento foi feito através do Sistema Único de Saúde (SUS)?

1. Sim P066
  2. Não
  3. Não sabe
- (siga P67)

A próxima pergunta é sobre o uso de tabaco sem fumaça, como fumo para mascar ou para aspirar ou algum produto do tabaco que não faz fumaça. Não considere o uso de cocama e outras drogas.

P67. Atualmente, o(a) sr(a) masca fumo, usa rapé ou usa algum produto do tabaco que não faz fumaça?

1. Sim, diariamente
  2. Sim, menos que diariamente P067
  3. Não usa
- (siga P68)

Agora eu gostaria de lhe fazer perguntas sobre fumo em seu domicílio.

P68. Com que frequência alguém fuma dentro do seu domicílio?

1. Diariamente
  2. Semanalmente P068
  3. Mensalmente
  4. Menos que mensalmente
  5. Nunca
- (siga P69)

A próxima pergunta se refere à sua exposição à propaganda a favor de cigarros.

P69. Nos últimos 30 dias, o(a) sr(a) viu alguma propaganda ou anúncio de cigarros nos pontos de venda de cigarros?

- P069
1. Sim
  2. Não
  3. Não lembra
- (siga P70)

As próximas perguntas se referem à sua exposição à propaganda contra cigarros.

