



**Universidade Federal de Ouro Preto**  
**Escola de Nutrição**  
**Departamento de Nutrição Clínica e Social**



**BRUNA BARBOSA FURTADO**

**RENDA PER CAPITA E CONSUMO ALIMENTAR ENTRE USUÁRIOS COM  
DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À  
SAÚDE DE OURO PRETO - MINAS GERAIS**

**OURO PRETO**  
**2023**

Bruna Barbosa Furtado

**RENDA PER CAPITA E CONSUMO ALIMENTAR ENTRE USUÁRIOS COM  
DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À  
SAÚDE DE OURO PRETO - MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Nutrição da Escola de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raquel de Deus Mendonça  
Coorientadora: Ma. Bruna Carolina Rafael Barbosa

OURO PRETO  
2023

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

F992r Furtado, Bruna Barbosa.

Renda per capita e consumo alimentar entre usuários com diagnóstico de hipertensão arterial na atenção primária à saúde de Ouro Preto - Minas Gerais. [manuscrito] / Bruna Barbosa Furtado. - 2023.  
68 f.: il.: color., gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Raquel de Deus Mendonça.

Coorientadora: Ma. Bruna Carolina Rafael Barbosa.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Nutrição. Graduação em Nutrição .

1. Consumo alimentar. 2. Renda per capita. 3. Escolaridade. 4. Status econômico. 5. Hipertensão. 6. Atenção Primária à Saúde. I. Mendonça, Raquel de Deus. II. Barbosa, Bruna Carolina Rafael. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 613.2(815.1)

Bibliotecário(a) Responsável: Sônia Marcelino - CRB6/2247



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Bruna Barbosa Furtado**

**Renda per capita e consumo alimentar entre usuários com diagnóstico de hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde de Ouro Preto - Minas Gerais**

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Nutrição

Aprovada em 14 de agosto de 2023

### Membros da banca

Doutora - Raquel de Deus Mendonça - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto  
Mestre - Bruna Carolina Rafael Barbosa - Coorientadora - Universidade Federal de Ouro Preto  
Mestre - Priscila Pena Camargo - Secretária Municipal de Educação de Ouro Preto  
Doutora - Adriana Lúcia Meireles - Universidade Federal de Ouro Preto

Raquel de Deus Mendonça, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 04/10/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Raquel de Deus Mendonça**, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR, em 04/10/2023, às 08:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0599852** e o código CRC **4E4B34D2**.

Aos meus pais, que sempre fizeram o possível e impossível para que eu pudesse chegar até aqui e estiveram constantemente ao meu lado, me apoiando e encorajando.

À minha orientadora e coorientadora, sou extremamente grata pelas orientações especializadas e diretas, pela paciência e por tornarem essa jornada muito mais fácil e leve.

Obrigada pelos ensinamentos constantes.

## AGRADECIMENTOS

“Não podemos ser tudo o que queremos antes do nosso próprio tempo”.

Olhando para trás, sinto que essa frase resume muito bem meu sentimento ao conseguir chegar até aqui. O sentimento passado pertencia ao medo constante de estar percorrendo o caminho errado, seguido do medo de não conseguir conquistar nenhum caminho. Mas, ao olhar para trás, sinto que estou exatamente onde deveria estar, conquistando meu próprio caminho, no meu próprio tempo. Todo medo valeu a pena.

Agradeço à Nossa Senhora Aparecida, minha padroeira, por me cobrir com seu manto nos melhores e piores dias. Obrigada, mãezinha, por iluminar e guiar meu caminho e me permitir realizar meus maiores sonhos.

Com todo meu coração, agradeço meus pais, Vera e Sandro, por dedicarem tanto esforço para que eu conseguisse ser livre, independente, e conquistadora do meu lugar no mundo. Obrigada por estarem ao meu lado a todo e qualquer momento, sempre me entendendo, apoiando e incentivando. Sem vocês, nada do que sou seria possível. À toda minha família, obrigada por me darem o maior suporte emocional e carinho do mundo.

Meu eterno agradecimento ao meu lugar em Ouro Preto, onde meu coração morou por quatro anos e onde pude chamar de lar. Obrigada, República Tan Tan, por me fazer viver as melhores experiências que uma pessoa poderia ter. Obrigada Datena, Portal, Tatu, Mel, Prateada, Curupira, Campanha, Pipa e Paola por me encorajarem em todos os momentos que eu sentia que não era capaz e por me fazerem rir em todos os momentos que eu sentia que a tristeza era maior. Sempre achei que ser filha única era incrível, até descobrir a vida com vocês, minhas irmãzinhas. Às minhas semi-bixos, amigas, irmãs, Datena e Portal, obrigada por me acolherem desde o primeiro dia, pelos momentos tão especiais vividos e, principalmente, pela grande amizade que levarei para toda vida.

Às amigas que a Nutrição me deu, Camila, Júlia e Rafaela, meus sinceros agradecimentos. É impossível imaginar ter percorrido esse caminho sem vocês do meu lado. Obrigada pela paciência nos dias turbulentos, pelo companheirismo, pelas risadas no docinho pós almoço e por sempre me darem forças para acreditar no meu potencial.

Aos meus amigos de uma vida inteira, Fernanda, Amaryllis, Fabiana, Alana, Ariane, Pedro e Gustavo, obrigada por se fazerem presente mesmo de longe, por me apoiarem desde o início em uma vida nova, e por sempre se mostrarem interessados nela. Meu amor por vocês é infinito.

À minha orientadora, Raquel Mendonça, inspiração pessoal e profissional. Obrigada pelas cuidadosas orientações, paciência e calma nos momentos que eu achava que nada daria certo. Obrigada por fazer meus olhos brilharem e entender o que é ser pesquisadora. Sem você, este trabalho não seria possível. À minha coorientadora, Bruna Carolina, por compartilhar sua inteligência comigo, sempre me responder prontamente, e me guiar lindamente na construção deste trabalho.

Agradeço à Universidade Federal de Ouro Preto, à Escola de Nutrição e ao Projeto HipertenSUS, por me ensinarem o melhor dos conhecimentos e por me fazerem entender o que é ser profissional.

Por fim, agradeço a todas as outras pessoas que, de alguma forma, estiveram ao meu lado, me ajudando a transpassar meus medos e a conquistar meu próprio caminho.

Amo muito todos vocês.

## RESUMO

**Introdução:** A hipertensão arterial, considerada uma doença silenciosa, quando não tratada, pode causar danos irreparáveis à saúde e bem estar físico. É um problema de saúde pública no Brasil que está relacionado ao estilo de vida, fatores genéticos, ambientais e sociais. O tratamento e controle da doença inclui adesão a boas escolhas alimentares dos indivíduos, que podem ser influenciadas pelo custo dos alimentos. **Objetivos:** Analisar a relação entre renda per capita e consumo alimentar de usuários com diagnóstico de Hipertensão Arterial da Atenção Primária à Saúde de Ouro Preto, Minas Gerais. **Métodos:** Estudo transversal, integrante do projeto “Efetividade de intervenção nutricional para controle da Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Primária à Saúde - HipertenSUS”. A coleta de dados foi realizada de março a junho de 2022, por meio de um questionário estruturado. Avaliou-se o consumo regular e irregular de frutas, hortaliças, feijão e bebidas açucaradas e a renda per capita estimada pela soma da renda mensal dividida pelo número total de moradores do domicílio. Para analisar a relação entre consumo regular e renda per capita aplicou-se o teste Qui-Quadrado e adotou-se nível de significância  $p < 0,05$ . **Resultados:** Participaram 195 pessoas com diagnóstico de hipertensão arterial, com idade entre 27 e 90 anos. A maioria era do sexo feminino (79,0%), casada ou em união consensual (63,1%), cor de pele autorrelatada parda (43,1%), com formação até o ensino fundamental incompleto (35,4%), aposentados (25,1%), beneficiários do Bolsa Família ou Auxílio Brasil (5,1%) e 63,1% dos participantes relataram receber menos de um salário mínimo. A prevalência do consumo regular de frutas foi de 64,1%, de hortaliças 82,0%, de feijão, 80,5% e de bebidas açucaradas de 9,2%. Observou-se relação entre renda per capita e consumo regular de frutas (valor-p = 0,028) e com o consumo regular de frutas e hortaliças (valor-p = 0,032). **Conclusão:** A renda per capita está relacionada ao consumo de frutas e hortaliças entre indivíduos diagnosticados com hipertensão arterial acompanhados pela Atenção Primária à Saúde.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar; Renda per capita; Status econômico; Escolaridade; Hipertensão; Atenção Primária à Saúde.



## ABSTRACT

### **Per capita income and food consumption among individuals diagnosed with Arterial Hypertension users of Primary Health Care in Ouro Preto - Minas Gerais**

**Introduction:** Hypertension, considered a silent condition, when untreated, can cause irreparable damage to health and physical well-being. It is a public health problem in Brazil and is related to lifestyle, genetic, environmental and social factors. The treatment and control of the disease includes adherence to good dietary choices by individuals, which can be influenced by the cost of food. **Objectives:** To analyze the relation between per capita income and food consumption of users diagnosed with Arterial Hypertension in Primary Health Care in Ouro Preto, Minas Gerais. **Methods:** Cross-sectional study, part of the project “Effectiveness of nutritional intervention to control Systemic Arterial Hypertension in Primary Health Care - HipertenSUS”. Data collection was carried out from March to June of 2022, using a structured questionnaire. The regular and irregular consumption of fruits, vegetables, beans and sugary drinks was evaluated, as well as the per capita income estimated by the sum of the monthly income divided by the total number of residents in the household. To analyze the relationship between regular consumption and per capita income, the chi-square test was applied and a significance level of  $p < 0.05$  was adopted. **Results:** 195 people with a diagnosis of arterial hypertension participated, aged between 27 and 90 years. Most were female (79%), married or in a consensual union (63.1%), self-reported brown skin color (43.1%), with incomplete primary education (35.4%), retired (25.1%), beneficiaries of Bolsa Família or Auxílio Brasil (5.1%) and 63.1% of participants reported receiving less than one minimum wage. The prevalence of regular fruit consumption was 64.1%, vegetables 82%, beans 80.5% and sugary drinks 9.2%. There was a relationship between per capita income and regular consumption of fruits ( $p$ -value = 0.028) and regular consumption of fruits and vegetables ( $p$ -value = 0.032). **Conclusion:** Per capita income is related to the consumption of fruits and vegetables among individuals diagnosed with arterial hypertension accompanied by Primary Health Care.

**Keywords:** Food consumption; Per capita income; Economic status; Schooling; Hypertension; Primary Health Care.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das características sociodemográficas da população de estudo. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023. (n=195) .....	30
Tabela 2 - Distribuição da frequência semanal do consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão e bebidas açucaradas. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023 (N=195). .....	32
Tabela 3 - Avaliação do consumo alimentar* de frutas, hortaliças, feijão e bebidas açucaradas. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023 (N=195).....	34
Tabela 4 - Relação entre o consumo com a renda per capita.....	34

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Classificação da Hipertensão Arterial.....	16
Figura 2 - Classificação NOVA de alimentos.....	22
Figura 3 - Linha do tempo do projeto HipertenSUS. ....	26

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição da renda per capita (N=143)*. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023. .....	32
Gráfico 2 - Distribuição da frequência diária do consumo alimentar de frutas.....	33
Gráfico 3 - Distribuição da frequência diária do consumo alimentar de hortaliças. ....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS

**AUP** - Alimentos Ultraprocessados

**APS** - Atenção Primária à Saúde

**CC** - Circunferência da Cintura

**DCNT** - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

**DCV** - Doenças Cardiovasculares

**EHES** - *European Health Examination Survey*

**ELSI-Brasil** - Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos

**ESF** - Estratégia de Saúde da Família

**IMC** - Índice de Massa Corporal

**INA** - Inquérito Nacional de Alimentação

**GBD** - *Global Burden of Diseases*

**GUIA** - Guia Alimentar para a População Brasileira

**HA** - Hipertensão Arterial

**OMS** - Organização Mundial da Saúde

**ONU** - Organização das Nações Unidas

**PA** - Pressão Arterial

**PAS** - Pressão Arterial Sistólica

**PAD** - Pressão Arterial Diastólica

**PNAD** - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

**PNAN** - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

**PNS** - Pesquisa Nacional de Saúde

**POF** - Pesquisa de Orçamentos Familiar

**UBS** - Unidades Básicas de Saúde

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

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	14
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	16
2.1	Hipertensão Arterial: conceito e epidemiologia	16
2.2	Hipertensão Arterial e fatores associados	18
2.3	Consumo alimentar e condição socioeconômica	21
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	25
3.1	Objetivo Geral	25
3.2	Objetivos Específicos	25
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	26
4.1	População do estudo e amostra	27
4.2	Coleta de dados	27
4.3	Variável desfecho: consumo alimentar	28
4.4	Variável exposição: renda per capita	28
4.5	Análise dos dados	29
4.6	Aspectos Éticos	29
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	30
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	35
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	39
	<b>REFERÊNCIAS</b>	40
	<b>ANEXO A - Questionário estruturado da Linha de Base do Projeto HipertenSUS</b>	52
	<b>ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP</b>	62
	<b>ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b>	68

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é uma doença crônica não transmissível (DCNT) definida por níveis pressóricos elevados, em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e/ou medicamentoso) superam os riscos. Trata-se de uma condição dependente de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais (BARROSO, 2021). Ademais, é fator de risco para outras doenças cardiovasculares (DCV) e suas complicações, podendo ser considerada um problema de saúde pública em âmbito mundial (RADOVANOVIC et al., 2014).

A HA tem alta prevalência e baixas taxas de controle (BARROSO, 2021). Segundo dados de 2021 da Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência de adultos com HA entre 30 e 79, nos últimos 29 anos, dobrou. O número absoluto de mulheres com HA passou de 331 milhões em 1990, para 626 milhões em 2019, assim como o de homens passou de 317 milhões em 1990, para 652 milhões em 2019 (OPAS/OMS, 2021). Assim como a prevalência de HA aumentou, a população, entre esses 30 anos, também – em 1990 a população mundial total era de 5,294 bilhões, enquanto em 2019 a população constava com 7,743 bilhões de habitantes (WORLD BANK, 2023). O número mundial de adultos com diagnóstico aumentou de 594 milhões em 1975 para 1,13 bilhões em 2015 (SBC, 2019; MILLS KT et al., 2016) e cerca de 580 milhões de pessoas com HA desconhecem sua condição porque nunca foram diagnosticadas (OPAS/OMS, 2021).

Uma elevação importante na prevalência de HA foi observada entre países de baixa e média renda (31,5%) em comparação com países de alta renda (28,5%) (SBC, 2019; MILLS KT et al., 2016). Dados do Ministério da Saúde do Brasil mostram que em 2021 foram realizados mais ou menos 6,1 milhões de atendimentos para HA a mais que em 2020 (BRASIL, 2022). Ainda, é possível observar que as DCNT afetam mais as populações de baixa renda, devido a maior vulnerabilidade e a exposição aos fatores de riscos e por terem menor acesso aos serviços de saúde e às práticas de promoção à saúde e prevenção das doenças (MALTA, 2021).

Múltiplos fatores estão associados ao desenvolvimento da HA, principalmente os relacionados ao estilo de vida, como alimentação e nutrição, atividade física, consumo de álcool e tabaco, fatores comportamentais ou à presença de DCNT como obesidade e resistência à insulina (SBC, 2019). Muitos desses fatores podem ser diagnosticados e controlados. A adoção de hábitos alimentares saudáveis, por exemplo, é estratégia para o alcance de resultados

favoráveis no manejo da pressão arterial, sendo, em alguns casos, a única terapêutica recomendada (MARQUES, 2020).

As desigualdades sociais no contexto do consumo alimentar devem ser consideradas para prevenção e controle de DCNT em países de baixa e média renda (MAYÉN, 2014). As escolhas alimentares são processos complexos, influenciados por fatores biológicos, sociais, culturais e econômicos, com destaque para a associação da renda e preço dos alimentos, principalmente ao consumo de alimentos saudáveis, como grãos integrais, frutas e hortaliças, ou seja, alimentos *in natura* (LENG et al., 2017). O estado de saúde dos indivíduos pertencentes às classes sociais mais baixas é inferior ao das classes sociais mais altas e está diretamente relacionado à qualidade inadequada da dieta (MONTEIRO et al., 2007).

O gasto com alimentos possui um grande peso na renda das famílias mais pobres; enquanto nas famílias mais ricas, o gasto representa apenas 5,0% da renda, entre as mais pobres esse mesmo gasto representa 26,0% da renda (BELIK, 2020). No Brasil, tendencia-se o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) e conseqüentemente, uma queda do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados (IBGE, 2021; MARTINS, 2013). Sendo assim, estima-se que o consumo de alguns AUP, como macarrão instantâneo e produtos cárneos reconstituídos, está mais frequente no prato de indivíduos socialmente desfavorecidos (CREPALDI, 2022).

Um levantamento realizado antes da pandemia da covid-19 e da alta no preço dos alimentos básicos, como arroz, feijão e carnes, contribuiu para realização de uma projeção de que, no ano de 2026, os AUP devem tornar-se mais baratos que os alimentos *in natura* no Brasil. Acredita-se que se os preços dos alimentos *in natura* e minimamente processados fossem acessíveis, poderia influenciar nas escolhas alimentares adequadas e saudáveis e desencorajar o consumo de alimentos não saudáveis, como os ultraprocessados (MAIA, 2020) .

Considerando a importância de uma alimentação adequada e saudável, este trabalho busca avaliar a relação entre a renda per capita e o consumo alimentar de indivíduos com diagnóstico de HA, visto que a efetividade do cuidado integral depende da adoção de uma alimentação saudável, adequada e sustentável (BRASIL, 2018).

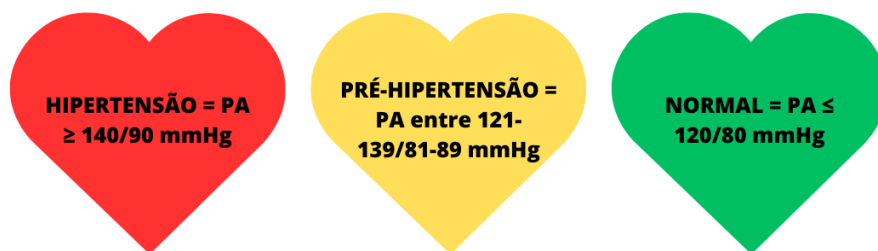


## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Hipertensão Arterial: conceito e epidemiologia

A HA é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCV, renais, outras doenças crônicas e alguns outros eventos como morte súbita e acidente vascular encefálico (BRASIL, 2022). A HA ocorre quando a pressão arterial sistólica (PAS) está acima ou se iguala a 140 mmHg e a pressão arterial diastólica (PAD) a 90 mmHg, sendo pré-hipertensão quando os valores de PAS estão entre 121-139 mmHg e PAD entre 81-89 mmHg, e normal quando a PA está em torno de 120 por 80 mmHg, como exemplificado na Figura 1. A HA ainda pode se caracterizar em primária se surgir sem causa clara, ou secundária, quando decorrente de outros problemas de saúde (BRASIL, 2022).

Figura 1 - Classificação da Hipertensão Arterial.



Fonte: autoria própria

Uma análise global das tendências na prevalência, detecção, tratamento e controle da HA, realizada entre o período de 1990 e 2019 e liderada pelo *Imperial College London* e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), averiguou que, nos últimos 30 anos, o número de adultos com HA dobrou. Segundo esses dados, afirma-se que a mudança na prevalência de HA no mundo entre 1990 e 2019 foi pequena, devido, ao também, aumento da população total,

entretanto a carga mudou de nações ricas para países de baixa e média renda. Como exemplo, Canadá, Peru e Suíça obtiveram as prevalências o mais baixas, enquanto República Dominicana, Jamaica e Paraguai obtiveram as mais altas para mulheres e Hungria, Paraguai e Polônia para homens (ZHOU; LARCO; DANAEI et al., 2021). Uma pesquisa realizada com dados do estudo *Global Burden of Diseases* (GBD) conduzido nos períodos de 1990 a 2019, estimou a ocorrência de 10,8 milhões de mortes anuais atribuídas a HA e 235 milhões de anos de vidas perdidos (ROTH et al., 2020).

Segundo as Diretrizes para o tratamento da HA, disponibilizado pela Sociedade Europeia de Hipertensão, há mais de 150 milhões de casos totais na Europa Central e Oriental, e a prevalência geral de hipertensão em adultos é cerca de 30 a 45% (WILLIAMS, 2018). O projeto “*European Health Examination Survey (EHES)*” constatou uma prevalência de HA de 33,1% entre homens e de 22,8% entre mulheres (25-64 anos) (TOLOHEN, et al.). Nas Américas, segundo dados da OPAS, a HA afeta entre 20 e 40% da população adulta, que em números absolutos representa cerca de 250 milhões de pessoas que apresentam pressão elevada (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2023).

No Brasil, dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), apontaram que o número de adultos com diagnóstico médico de HA aumentou 3,7% em 15 anos e a prevalência passou de 22,6% em 2006 para 26,3% em 2021. No conjunto das 27 cidades analisadas, a prevalência de HA entre mulheres foi de 27,1% e entre homens 25,4%, sendo que, em ambos os sexos, esses valores aumentaram com a idade e diminuíram com o nível de escolaridade (BRASIL, 2022).

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2019, a prevalência de HA autorreferida, segundo diagnóstico médico, foi de 23,9%. Essa prevalência mostrou-se mais alta entre as mulheres, pessoas idosas (60 anos ou mais), indivíduos com baixa escolaridade e da raça/cor de pele preta (MALTA et al., 2022). Ainda segundo a PNS, os Estados com maiores prevalências de diagnóstico médico de HA são: Rio de Janeiro (28,1%), Minas Gerais (27,7%) e Rio Grande do Sul (26,6%). Entre os com menores prevalências destacam-se o Pará (15,3%), Roraima (15,7%) e Amazonas (16,0%) e a região Sudeste, onde Ouro Preto está localizado, se destacando por ser a região com maior prevalência de HA, com 25,9% (BRASIL, 2021).

A HA, frequentemente, é uma condição assintomática que costuma evoluir para alterações estruturais ou funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos, (BARROSO, 2021). Assim como ela é fator de risco para outras condições, existem alguns fatores de risco que podem levar ao aparecimento de HA, como obesidade, histórico familiar,

hábito de fumar, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, estresse, consumo exagerado de sal, níveis altos de colesterol e inatividade física. Aplicado a isso, a prevalência de HA no mundo merece visibilidade, evidenciando a necessidade urgente de esforços colaborativos para combater sua carga emergente em países de baixa e média renda (MILLS et al., 2016), atentando-se principalmente para a população com idade avançada, com diagnóstico de diabetes e de sobrepeso/obesidade (BRASIL, 2022).

## **2.2 Hipertensão Arterial e fatores associados**

A HA possui diversos fatores associados como os demográficos, socioeconômicos, hereditários, comportamentais e antropométricos. Uma revisão sistemática com 42 artigos (estudos observacionais, e seccionais, coorte ou caso-controle) identificou que a idade e o Índice de Massa Corporal (IMC) elevados foram as variáveis associadas com a HA em cerca de metade dos estudos analisados. Ao observar as variáveis sexo e circunferência da cintura (CC), verificou-se que ser do sexo masculino e com maior CC foram associados à maior chance de ter HA (MARQUES et al., 2020).

O aumento da idade associa-se à HA devido ao processo do envelhecimento e consequentemente ao enrijecimento gradativo dos vasos sanguíneos (WHO, 2016; BARROSO, 2020; MENNI, 2013). Um estudo utilizando dados da PNS 2019 revelou a idade como o fator de maior magnitude de associação com a HA (MALTA, 2022). Somado a isso, destaca-se a importante transição demográfica de impacto global, ocorrida nos últimos anos, responsável pelo contínuo aumento na prevalência de idosos e, consequentemente, aumento na prevalência de HA e suas complicações (BARROSO et al., 2020).

Já um estudo com dados da PNS do ano de 2013, mostrou que a pressão arterial elevada foi mais prevalente entre os homens, mas observando ao longo das décadas até o ano de 2013, a pressão arterial alta é maior entre as mulheres, o que pode ser explicado pelo fato de as mulheres procurarem mais os serviços de saúde que os homens, possibilitando maiores oportunidades de diagnósticos (MALTA et al., 2018).

Assim como a idade e o sexo, a cor da pele configura-se como um fator de risco para a HÁ. E em consonância, uma revisão sistemática demonstrou que a cor de pele branca apresentou menor chance de desenvolver HA (MARQUES et al., 2020). A literatura também apresenta uma predisposição genética entre pretos e destaca que é possível que seja um grupo mais exposto a fatores de riscos sociais relacionados à HA (MALTA et al., 2022).

Em relação às características e diferenças socioeconômicas, observa-se que elas influenciam em diferentes fatores, como acesso ao sistema de saúde, grau de informação, entendimento da condição médica e aderência ao tratamento (CIPULLO, 2010). Uma revisão observou uma relação inversamente proporcional entre escolaridade e renda e a chance de desenvolver HA (MARQUES et al., 2020). Desse modo, destaca-se que o grau de escolaridade é um fator importante a ser considerado na abordagem da população em relação às práticas de promoção, proteção e recuperação da saúde (NASCENTE, 2010).

A genética também se caracteriza como um dos fatores que influenciam nos valores da PA. A maior contribuição do risco genético é por meio da contribuição das muitas variações de DNA, que juntas aumentam o risco de desenvolvimento do fenótipo hipertensivo, após interação com fatores ambientais (BARROSO, 2021). Um estudo realizando análise genética em mais de um milhão de pessoas verificou que variações de DNA em mais de 900 genes estão associadas ao controle da pressão arterial (EVANGELOU, 2018).

Com relação ao estilo de vida, destaca-se a inatividade física, o consumo excessivo de álcool e de tabaco e o consumo alimentar. A inatividade física se associa diretamente com a HA e no Brasil, segundo o VIGITEL 2021, 48,2% dos indivíduos não alcançaram um nível suficiente de prática de atividade física (150 minutos de atividade física por semana ou 75 minutos de atividade vigorosa por semana), sendo esse percentual maior entre as mulheres do que entre os homens (BRASIL, 2022). Somado a isso, uma metanálise contendo 93 ensaios clínicos randomizados constatou que a prática de atividade física, em específico o treinamento de resistência, resistência dinâmica e resistência isométrica, são capazes de diminuir os valores de PAS e PAD (CORNELISSEN, 2013).

Em relação ao consumo de álcool e tabaco, nos estudos epidemiológicos, estima-se que o consumo excessivo de álcool seja responsável por cerca de 10,0 a 30,0% dos casos de HA no mundo (BARROSO, 2021). O estudo longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil) demonstrou que a diminuição do consumo de álcool reduziu os níveis pressóricos, e consumir moderadamente (até duas doses diárias para homens e até uma dose diária para mulheres) contribuiu para o controle da PA (FIRMO, 2019). Segundo a OMS, o tabagismo e a exposição passiva ao tabaco são fatores de risco para o desenvolvimento de DCV, como a HA (WHO, 2014). Ao consumir um cigarro, o indivíduo está sob efeito causal de dependência, estreitamento das artérias, inflamação subclínica e aparecimento da aterosclerose, consequentemente, causando efeitos prejudiciais à pressão arterial e aos vasos sanguíneos (BRASIL, 2022). Uma revisão sistemática realizada nos Estados Unidos, constatou que o uso do tabaco tem o poder de elevar a PA cerca de 5 a 10 mmHg, concluindo que o tabagismo

apresenta grande potencial causador de danos, como aceleração de processos aterotrombóticos e elevação temporária da PA (PIPER, 2014).

Ainda, o consumo alimentar possui associação fundamental com a HA. Considera-se necessária atenção à ingestão de alimentos industrializados, processados e ultraprocessados, pois a elevação da PA e a maior prevalência de HA possuem associação com o consumo desses alimentos que contribuem para o aumento da ingestão de sódio (BARROSO, 2021). Alguns estudos, como é o caso de uma revisão sistemática com nove artigos e um estudo de coorte prospectivo com a população espanhola encontraram associação positiva entre o consumo de AUP e o maior risco de desenvolvimento de HA (BARBOSA, 2022; MENDONÇA, 2017).

Desta forma, segundo a Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia, indivíduos em normotensão ou pré-hipertensão, podem reduzir a PA e prevenir a HA com adequações na dieta (PRÉCOMA, 2019). De acordo com uma revisão sistemática e meta-análise realizada, comparando o efeito de treze dietas diferentes sobre a PA - mediterrânea, DASH, com baixo teor de gordura, moderada em carboidratos -, demonstrou-se que a dieta DASH, que preconiza o consumo de frutas, verduras, legumes, produtos lácteos com baixo teor de gordura, cereais integrais, peixes, aves e nozes, é o plano dietético mais eficaz para redução da PA (PERGOLA, 2018).

Além disso, o consumo de potássio, ao contrário do sódio, pode auxiliar na diminuição da HA. Uma revisão sistemática concluiu que a suplementação de potássio diminuiu a PAS em 4,48 mmHg e a PAD em 2,96 mmHg, principalmente em indivíduos que ingeriam alta quantidade de sódio, concluindo que uma ingestão dietética de potássio em cerca de 90 mmol/dia, deve ser alcançada para o controle da pressão arterial (FILIPPINI et al., 2016). Assim, a ingestão de potássio pode ser aumentada com o consumo de alimentos como o feijão, banana, frutas secas, tomate, laranja e batata-inglesa (BARROSO, 2021).

Ademais do estilo de vida, a obesidade/sobrepeso é um fator de risco para a HA. Segundo o VIGITEL 2021, a frequência de excesso de peso entre a população avaliada foi de 57,2%, sendo maior entre os homens (59,9%), e de obesidade foi de 22,4%, semelhante entre as mulheres (22,6%) e os homens (22,0%). Observando esses elevados números é importante destacar o excesso de peso relacionado à elevação da PA, ou seja, quanto maior o IMC, maior o risco de HA (APPEL, 2006). No estudo “*Nurses’ Health Study*”, que investiga sobre os fatores de risco principais para doenças crônicas em mulheres, constatou-se que as mulheres que ganharam de 5,0 a 9,9 kg e as que ganharam mais de 25,0 kg em 18 anos de acompanhamento; tiveram risco maior de desenvolver HA, 1,7% e 5,2%, respectivamente (HRUBY, 2016).

Sendo assim, para o controle e combate da HA, é imprescindível a adoção de estilos de vida saudáveis, o que irá depender da adoção de uma alimentação saudável, adequada e sustentável (BRASIL, 2022). Ressalta-se que, desde fevereiro de 2010, a alimentação foi incluída entre os direitos sociais previstos no artigo 6º da Constituição Federal - “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma da constituição” - mas esse direito ainda precisa ser fortalecido para que alimentação adequada e saudável seja possível para todos os brasileiros, em especial aqueles em vulnerabilidade socioeconômica (BRASIL, 2023).

### **2.3 Consumo alimentar e condição socioeconômica**

O consumo alimentar adequado e saudável vai muito além do fator nutricional do alimento, ele deve ser baseado na significação social e cultural dos alimentos, ou seja, garantir acesso, sabor e custo acessível, além de estimular a produção e inclusão de alimentos regionais, como hortaliças e frutas. Ainda, é importante levar em consideração os aspectos comportamentais e afetivos relacionados às práticas alimentares, correspondentes às atitudes e sentimentos relacionados à alimentação (BRASIL, 2010). Além disso, a composição de uma alimentação varia de indivíduo para indivíduo englobando fatores sociodemográficos, socioculturais e socioeconômicos (OPAS, 2019).

Agregado a esses fatores nota-se a ocorrência de mudanças significativas e rápidas no consumo alimentar da população global que está contribuindo com o aumento da prevalência de DCNT, sendo que essas alterações decorrem de modificações na produção, processamento, distribuição, acesso e disponibilidade dos alimentos, levando a um impacto econômico (SICHIERI et al., 2022; SANTIN et al., 2022).

Os AUP e alimentos naturais (in natura ou minimamente processados) se encaixam em dois principais grupos de alimentos que vêm sendo reconhecidos como indicadores de dieta saudável ou não saudável no Brasil (SANTIN et al., 2022).

O *Guia Alimentar para a População Brasileira* (GUIA), publicado em 2014, recomenda basear a dieta em alimentos in natura ou minimamente processados, evitando assim os AUP (BRASIL, 2014). O GUIA, a partir da classificação *NOVA*, descrita na Figura 2, propõe a classificação dos alimentos em: 1) in natura ou minimamente processados; 2) ingredientes culinários; 3) processados; 4) ultraprocessados (BRASIL, 2014). Além disso, o *GUIA*, assim como a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), preconiza a alimentação

adequada como um direito humano garantindo acesso total, de forma socialmente justa, a todos os alimentos adequados e primordiais para suprir as necessidades alimentares do indivíduo (BRASIL, 2023).

Figura 2 - Classificação NOVA de alimentos.



Fonte: Adaptado de MONTEIRO, Carlos Augusto et al. NOVA. The star shines bright. World Nutrition, v. 7, n. 1-3, p. 28-38, 2016.

A partir da classificação dos alimentos, o *GUIA* recomenda aos indivíduos que consumam alimentos in natura ou minimamente processados, em grande variedade e principalmente de origem vegetal, fazendo deles a base da alimentação; a utilização de óleos, gorduras, açúcar e sal devem ser colocadas em pequenas quantidades apenas para temperar, cozinhar e criar preparações culinárias; que o uso dos processados, como compotas, conservas e queijos, seja limitado e acompanhando as refeições baseadas em alimentos in natura; e evitar ao máximo os AUP, visto que os ingredientes principais adicionados a esses alimentos contribuem para uma composição nutricional desbalanceada (ricos em gorduras ou açúcares, com alto teor de sódio) levando ao aumento de risco de deficiências nutricionais e DCNT (BRASIL, 2014).

Todavia, o que tem sido observado, é o crescente consumo de AUP, principalmente em países de média e baixa renda (MONTEIRO, 2017). Estudos comprovam que em países como Estados Unidos, Canadá e Reino Unido, os AUP compõem cerca de 50,0% a 60,0% da

dieta usual (MARTINEZ, 2016; MOUBARAC, 2017; RAUBER, 2018). No Brasil, nos últimos dez anos, o consumo de AUP teve aumento médio de 5,5%, correspondendo a cerca de 19,7% das calorias consumidas. É importante citar que o aumento mais expressivo no consumo de AUP foi entre pessoas negras e indígenas, moradores da área rural, das regiões Norte e Nordeste, e entre pessoas com baixa escolaridade e renda. Em contrapartida, o consumo foi menor na maior faixa de escolaridade e no quinto mais alto de renda (LOUZADA, 2023).

O aumento do consumo de AUP contribui para a diminuição do acesso a uma alimentação saudável e adequada. Somado a isso, a Organização das Nações Unidas (ONU) disponibilizou no início de 2023 o relatório intitulado “Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional”, no qual analisou o custo de uma alimentação saudável na América Latina e Caribe. O relatório certifica que, em 2020, 22,0% das pessoas não tinham acesso a uma alimentação saudável devido ao seu alto custo, sendo que cerca de 52,0% da população do Caribe não teve acesso a uma alimentação saudável; 27,8% na Mesoamérica, e 18,5% na América do Sul. O relatório ainda revela que a falta de acessibilidade a uma alimentação saudável está relacionada a fatores socioeconômicos, como o nível de renda do país, a incidência da pobreza e o nível de desigualdade social, acarretando nas diferentes formas de má nutrição: subalimentação, atraso de crescimento, anemia e excesso de peso (FAO, 2023).

Uma revisão sistemática com 24 artigos contendo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiar (POF), Inquérito Nacional de Alimentação (INA), VIGITEL e PNS demonstrou que indivíduos com maior renda apresentaram uma alimentação mais equilibrada e rica em nutrientes, podendo adquirir alimentos in natura ou minimamente processados que continham o custo mais elevado, além de um maior consumo de AUP e refeições prontas. Ademais, houve associação entre a maior escolaridade e o maior consumo de alimentos como frutas e hortaliças, e menor de alimentos com maior nível de gordura, sugerindo que o maior nível de escolaridade seria vinculado ao maior conhecimento em saúde, proporcionando melhores escolhas alimentares. Dessa forma, observa-se que a grande iniquidade social persiste no Brasil, pois os indivíduos com maior renda possuem uma maior possibilidade de escolha e os com menor renda estão limitados ao padrão alimentar básico e acessível (CANUTO, 2019).

No que se refere ao nível de escolaridade associado à condição socioeconômica, nos países em desenvolvimento é possível observar uma cascata de acontecimentos, ou seja, o nível de escolaridade vai influenciar no tipo de emprego do indivíduo, que posteriormente influenciará na renda do mesmo (SEGNINI, 2000). Somado a isso, ainda no Brasil, pode-se observar que as opções de alimentação não saudável, como os AUP, estão cada vez mais acessíveis e alimentos saudáveis, como frutas e hortaliças, continuam tendo aumento nos preços



(CREPALDI, 2022), problema que poderia ser resolvido se houvesse aumento na renda dos indivíduos/famílias, principalmente da população de baixa renda, e a redução no preço de frutas e hortaliças (CLARO, 2016).

Visto a relevância da situação socioeconômica nas escolhas alimentares e a importância da alimentação adequada e saudável para a diminuição na prevalência de DCNT, como a HA, é de suma importância compreender as características sociais e econômicas dos usuários com diagnóstico de HA da APS de Ouro Preto e relacioná-las ao seu consumo alimentar.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar a relação entre renda per capita e consumo alimentar de usuários da APS com diagnóstico de Hipertensão Arterial da Atenção Primária à Saúde de Ouro Preto, Minas Gerais.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Descrever as características sociodemográficas dos usuários com diagnóstico de HA;
- Caracterizar o consumo alimentar dos usuários com diagnóstico de HA;
- Avaliar a relação entre renda per capita e consumo alimentar.

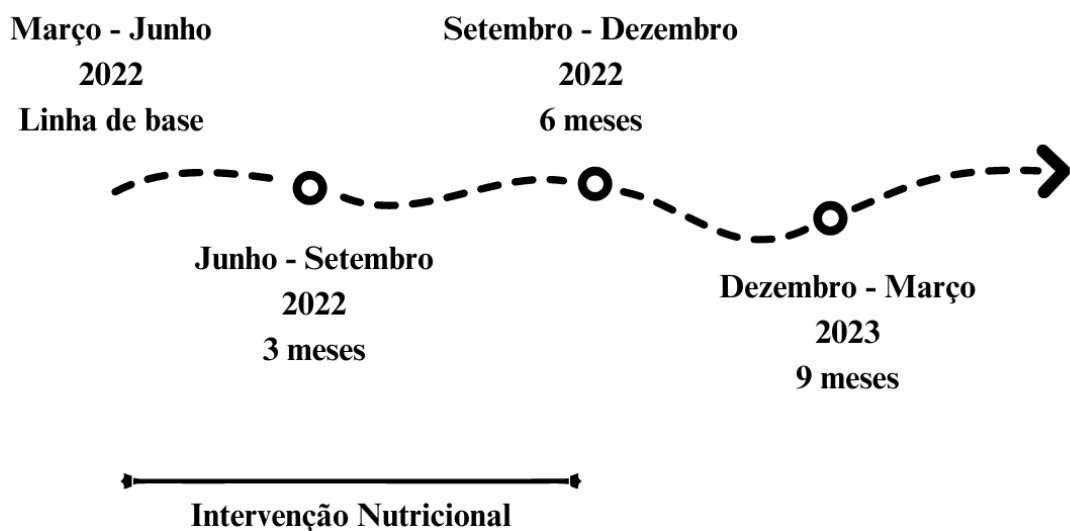
#### 4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com os usuários da atenção primária à saúde com diagnósticos de HA, de Ouro Preto, Minas Gerais.

Esta pesquisa é parte integrante do Projeto “*Efetividade de intervenção nutricional para controle da Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Primária à Saúde - HipertenSUS*” que tem como objetivo avaliar a efetividade de intervenção nutricional pautada em entrevista motivacional e no GUIA para o controle da HA e redução do consumo de AUP em usuários da APS.

O HipertenSUS foi realizado em quatro momentos, conforme demonstrado na Figura 3: o primeiro foi a linha de base (T0) quando foram coletados os dados sociodemográficos, condições de saúde, estilo de vida, consumo alimentar, e parâmetros antropométricos. No segundo momento, realizou-se intervenção nutricional por 6 meses. No terceiro ocorreu a coleta de dados para avaliar a efetividade da intervenção nutricional. E, no último momento, realizou-se a avaliação da manutenção após 9 meses do T0 (3 meses após o final da intervenção nutricional). Os dados utilizados neste estudo referem-se ao T0.

Figura 3 - Linha do tempo do projeto HipertenSUS.



Fonte: autoria própria

#### **4.1 População do estudo e amostra**

A população de estudo foi constituída por usuários de seis Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Ouro Preto, de ambos os sexos, com idade acima de 20 anos e com diagnóstico de HA. Considerou-se um nível de significância de 0,05 e um poder de 90%, estimando uma amostra de 128 indivíduos, mas ao considerar uma taxa de abandono de 35%, a amostra totalizou 144 pessoas (72 pessoas em cada grupo).

Foram excluídos aqueles que apresentaram doenças cardiovasculares (angina, infarto, insuficiência cardíaca, aterosclerose, doença vascular periférica), doença cérebro vascular isquêmica, doenças crônicas hepáticas, renais ou infecciosas avaliadas pela história médica; com mudanças de peso de mais de 10% do peso corporal nos dois meses anteriores ao estudo; que estiveram em uso de anti-inflamatórios; mulheres em reposição de hormônios ovarianos exógenos, gestação ou amamentação; portadores de necessidades especiais; com Doença de Alzheimer, demência avançada ou expectativa de vida menor que a duração de acompanhamento do estudo; e que apresentaram dificuldades cognitivas que interfeririam nas respostas dos questionários.

#### **4.2 Coleta de dados**

A coleta de dados iniciou no período de março a junho de 2022. Inicialmente, as UBS foram sorteadas aleatoriamente para participarem da pesquisa, as seis sorteadas disponibilizaram ao projeto as listas contendo os indivíduos diagnosticados com HA que faziam acompanhamento. Os indivíduos foram convidados, voluntariamente, a participar da pesquisa através de ligações realizadas pelas nutricionistas atuantes no projeto e, se aceitassem, a primeira consulta era marcada pelos estudantes de Iniciação Científica para que os participantes pudessem ser avaliados por meio de um questionário estruturado (OU ANEXO A) aplicado em entrevista face a face, em cada uma das seis UBS. Juntamente a entrevista, as medidas antropométricas (peso, altura, circunferência da cintura e circunferência do pescoço) e clínicas (pressão arterial) também eram realizadas. O questionário abordava dados sociodemográficos e, condições de saúde e de estilo de vida, que foram obtidas a partir de estudos nacionais, como o VIGITEL (BRASIL, 2019), a POF (IBGE, 2020) e a PNS (IBGE, 2014).

Em relação aos aspectos sociodemográficos, os participantes foram questionados sobre o sexo (feminino, masculino ou intersexo); idade (anos), naturalidade (Minas Gerais, outro estado do Brasil ou outro país), estado civil (casado/união consensual, separado/divorciado/desquitado, solteiro ou viúvo); cor da pele (branco, pardo, preto, amarelo ou indígena); escolaridade (analfabeto - não sabe ler e nem escrever-, fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo, pós-graduação incompleta ou pós-graduação completa), ocupação (empregado em tempo integral -  $\geq 35$ h/semana, trabalho meio período, trabalhador doméstico, conta-própria, estudante, aposentado, pensionista, do lar, desempregado, empregador, trabalhador não remunerado, trabalhador na produção para o próprio consumo, trabalhador na construção para o próprio uso ou outros) e se possuía acesso aos auxílios do governo, como Bolsa Família ou Auxílio Brasil, Auxílio Doença, Cadastro Único, LOAS e pensão por morte.

### **4.3 Variável desfecho: consumo alimentar**

O consumo alimentar foi avaliado a partir de seis perguntas englobando frutas, hortaliças, feijão e bebidas açucaradas. Os participantes foram questionados sobre os seguintes aspectos: “Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer frutas?”; “Num dia comum, quantas vezes o(a) Sr.(a) come frutas?”; “Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume?”; “Em um dia comum, o(a) Sr.(a) come verdura ou legume?”; “Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer feijão?”; “Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?”.

As opções de respostas para avaliar a frequência se constituíram em: “nunca ou quase nunca/ 1 a 2 dias por semana/ 3 a 4 dias por semana/ 5 a 6 dias por semana/ todos os dias (inclusive sábado e domingo)” para consumo semanal de frutas, verduras feijão e bebidas açucaradas; “Não come/ Uma vez/ Duas vezes/ Três ou mais vezes” para consumo diário de frutas; e “No almoço/ No jantar/ No almoço e no jantar” para consumo diário de verdura.

O consumo dos alimentos foi categorizado em regular, quando consumidos em cinco ou mais dias da semana, ou irregular, se consumidos em menos de cinco dias da semana. (VIGITEL, 2022).

### **4.4 Variável exposição: renda per capita**

A renda *per capita* dos participantes foi avaliada por meio das seguintes perguntas: “Qual a renda mensal total de sua família por mês?”; “Quantas pessoas moram na sua casa além de você? - “adultos de 18 ou mais anos”; “seus próprios filhos - menores de 18 anos”; “outras crianças - menores de 18 anos”.

Para a pergunta sobre renda mensal familiar, as opções de resposta variavam entre: “não se aplica”; “não quis informar”; não sabe” e “informou”, quando a resposta era compatível com “Informou”, automaticamente, o questionário seguia para um campo aberto, sendo possível colocar o valor (R\$) da renda. Já para a pergunta sobre número de pessoas residentes na casa, disponibilizou-se campo aberto para resposta.

A renda *per capita* foi estimada pela soma da renda mensal dos moradores avaliada a partir da pergunta citada acima sobre renda mensal total dividida pelo número total de moradores do domicílio, sendo categorizada em menor ou igual a um salário mínimo, e maior que um salário mínimo. Na época da coleta de dados, março a junho/2022, o salário mínimo era de R\$1.212,00.

#### **4.5 Análise dos dados**

Inicialmente, realizaram-se análises de consistência do banco de dados em que todos os dados foram avaliados a fim de buscar correspondência na resposta com a respectiva questão e, caso isso não acontecesse, as pendências eram retornadas aos nutricionistas entrevistadores para a resolução de inconsistências. Assim que a etapa de consistência finalizou, iniciou-se a codificação do banco de dados.

Para a caracterização da amostra, as variáveis categóricas foram analisadas de forma descritiva com o cálculo da frequência absoluta e relativa e a variável quantitativa da média e seu respectivo desvio padrão. Para analisar a relação entre renda per capita e consumo alimentar regular, aplicou-se o teste *Qui-Quadrado*.

As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do software *Data Analysis and Statistical Software* (STATA) versão 14.0, sendo adotado um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

#### **4.6 Aspectos Éticos e financiamento**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), anteriormente à data de coleta de dados, conforme CAAE: 42858120.9.0000.5150 (ANEXO B).

Os participantes foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa através de ligações realizadas pelas nutricionistas atuantes no projeto, na qual seus objetivos e métodos foram apresentados, assim como foram informados da importância da participação no estudo e seus riscos e benefícios. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO C), declarando estarem cientes dos objetivos da pesquisa e consentindo sua participação.

O HipertenSUS foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ [442346/2020-4] e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG [APQ-00499-21] e com o apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Ouro Preto.

## 5 RESULTADOS

Participaram do estudo 195 indivíduos, sendo que a maioria era representada por mulheres (79,0%), com média de idade  $57 \pm 10,9$  anos, natural do estado de Minas Gerais (94,0%), casada ou em união consensual (63,1%) e parda (43,1%). A maior parte dos indivíduos possuía ensino fundamental incompleto (35,4%), seguido de ensino médio completo (32,3%), era aposentada (25,1%) ou empregada em tempo integral ( $n = 46$ ). Além disso, entre os que recebiam auxílios do Governo, a maioria recebia Bolsa Família ou Auxílio Brasil (5,1%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Descrição das características sociodemográficas da população de estudo. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023. ( $n=195$ )

Variáveis	Valores
<b>Sexo (n; %)</b>	
Feminino	154 (79)
Masculino	41 (21)
<b>Idade (média e desvio padrão)</b>	57±10,9
<b>Naturalidade (n; %)</b>	
Minas Gerais	184 (94)
Outro estado do Brasil*	11 (5,6)
<b>Estado Civil (n; %)</b>	
Casado(a)/união consensual	123 (63,1)

Separado(a)/divorciado(a)/desquitado(a)	19 (9,7)
Solteiro(a)	31 (15,9)
Viúvo(a)	22 (11,3)
<b>Cor da pele autorrelatada (n; %)</b>	
Branco	46 (23,6)
Pardo	84 (43,1)
Negro/Preto	63 (32,3)
Amarelo (asiático)	1 (0,5)
Indígena	1 (0,5)
<b>Escolaridade (n; %)</b>	
Analfabeto	1 (0,5)
Fundamental incompleto	69 (35,4)
Fundamental completo	18 (9,2)
Médio incompleto	11 (5,6)
Médio completo	63 (32,3)
Superior incompleto	8 (4,1)
Superior completo	17 (8,7)
Pós-graduação completa	8 (4,1)
<b>Ocupação (n, %)</b>	
Empregado em tempo integral (>=35h/semana)	46 (23,6)
Trabalho meio período	8 (4,1)
Trabalhador doméstico	6 (3,1)
Conta-própria	29 (14,9)
Estudante	2 (1)
Aposentado	49 (25,1)
Pensionista	4 (2,1)
Do lar	37 (19)
Desempregado	5 (2,6)
Trabalhador não remunerado	1 (0,5)
Trabalhador na produção para o próprio consumo	1 (0,5)
Outro**	7 (3,6)
<b>Recebimento Auxílios do Governo (n; %)</b>	
Bolsa Família ou Auxílio Brasil	10 (5,1%)
Outro benefício***	5 (2,56%)
Não recebe	180 (92,3)

**Nota:** \*Bahia, Ceará, Espírito Santo, Paraná, Paraíba, Rio de Janeiro, São Paulo

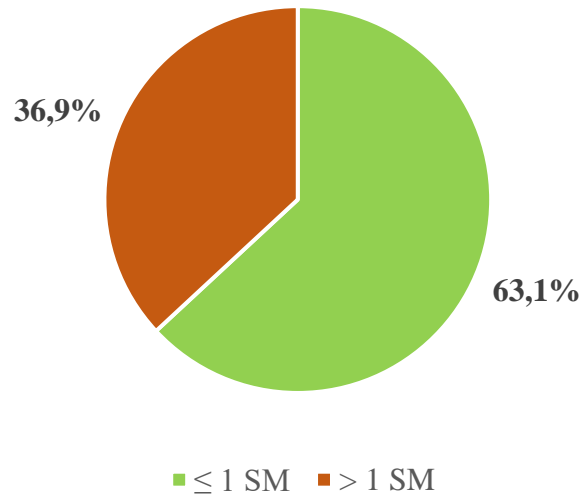
\*\*Artesão, consultor, cuidador, motoboy/motorista, não trabalha

\*\*\* Auxílio Doença (2), Cadastro Único, LOAS, Pensão por Morte

Com relação à condição econômica, 63,1% dos participantes relataram possuir renda per capita menor ou igual a um salário mínimo. (Gráfico 1).



Gráfico 1 - Distribuição da renda per capita (n=143)\*. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023.



**Nota:** Salário mínimo vigente em 2022 igual a R\$1.212,00.

\*52 participantes não responderam à pergunta sobre renda mensal familiar.

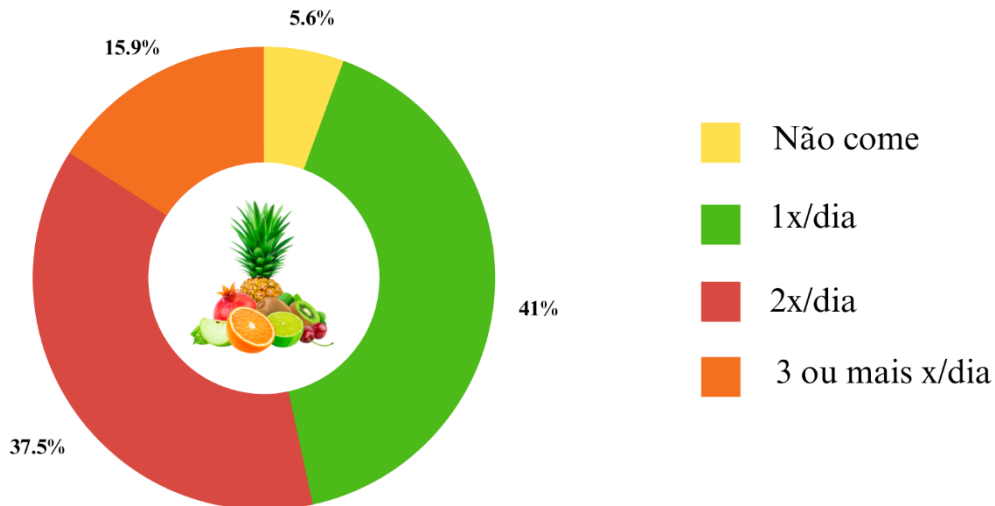
Quanto à frequência semanal de alimentos consumidos, a maior parte dos participantes consumia todos os dias frutas (50,8%), hortaliças (62,1%) e feijão (74,9%). Dos participantes, 7,2% consumiam bebidas açucaradas todos os dias, e a maioria (43,1%) consumia quase nunca (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição da frequência semanal do consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão e bebidas açucaradas. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023 (n=195).

Alimentos	Frequência Semanal					
	Nunca	Quase nunca	1-2 dias	3-4 dias	5-6 dias	Todos os dias
<b>Frutas</b>	2 (1%)	22 (11,3%)	22 (11,3%)	24 (12,3%)	26 (13,3%)	99 (50,8%)
<b>Hortaliças</b>	2 (1%)	6 (3,1)	7 (3,6)	20 (10,3%)	39 (20%)	121 (62,1%)
<b>Feijão</b>	1 (0,5%)	8 (4,1%)	19 (9,7%)	10 (5,1%)	11 (5,6%)	146 (74,9%)
<b>Bebidas açucaradas</b>	39 (20%)	84 (43,1%)	41 (21%)	13 (6,7%)	4 (2%)	14 (7,2%)

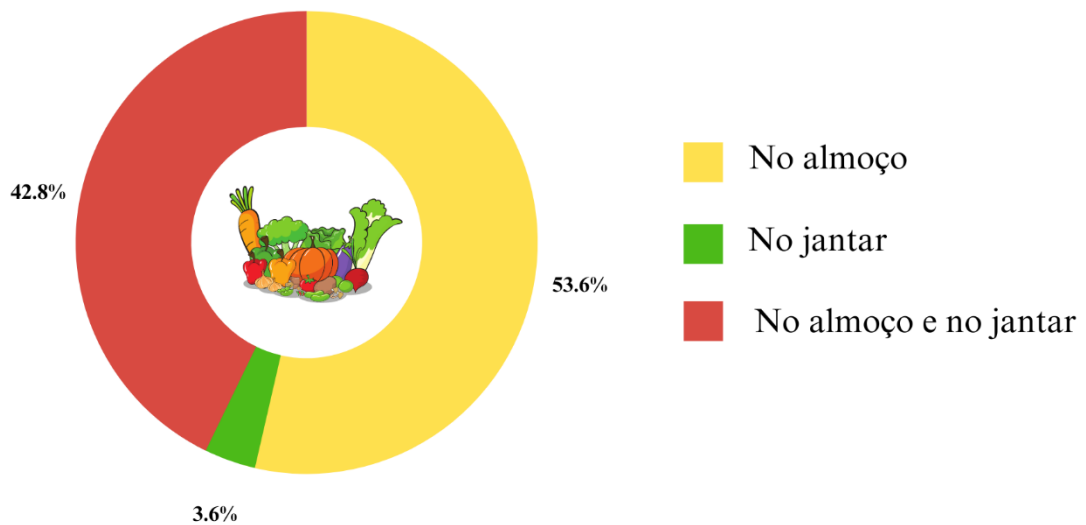
No que tange à frequência diária, os participantes consumiam uma vez por dia frutas (41,0%) e hortaliças (53,6%) (Gráfico 3 e 4).

Gráfico 2 - Distribuição da frequência diária do consumo alimentar de frutas.



Fonte: autoria própria

Gráfico 3 - Distribuição da frequência diária do consumo alimentar de hortaliças.



Fonte: autoria própria

Em relação à regularidade do consumo alimentar, 64,1% dos participantes relataram o consumo regular de frutas, 82,0% de hortaliças, 80,5% de feijão e 9,2% de bebidas açucaradas.

Tabela 3 - Avaliação do consumo alimentar\* de frutas, hortaliças, feijão e bebidas açucaradas. Projeto HipertenSUS, Ouro Preto, 2023 (n=195).

<b>Variáveis</b>	<b>Consumo Alimentar</b>	
	<b>Regular (n, %)</b>	<b>Irregular (n, %)</b>
Consumo de frutas	125 (64,1)	70 (35,9)
Consumo de hortaliças	160 (82,0)	35 (18,0)
Consumo de feijão	157 (80,5)	38 (19,5)
Consumo de bebidas açucaradas	18 (9,2)	177 (90,8)

**Nota:** \*Consumo regular ( $\geq 5$  porções por semana) e irregular ( $< 5$  porções semana).

Observou-se relação estatisticamente significativa entre renda per capita menor ou igual a um salário mínimo e consumo de hortaliças ( $p = 0,027$ ) e de frutas e hortaliças ( $p=0,039$ ) (Tabela 4).

Tabela 4 - Relação entre o consumo com a renda per capita.

<b>Variáveis</b>	<b>Renda per capita (n, %)</b>		<b>Valor-p</b>
	<b><math>\leq 1</math> SM</b>	<b><math>&gt; 1</math> SM</b>	
<b>Frutas</b>			
Regular	57 (63,3)	39 (73,6)	0,207
Irregular	33 (36,7)	14 (26,4)	
<b>Hortaliças</b>			
Regular	67 (75,6)	48 (90,6)	0,027
Irregular	22 (24,4)	5 (9,4)	
<b>Feijão</b>			
Regular	74 (82,2)	37 (69,8)	0,085
Irregular	16 (17,8)	16 (30,2)	
<b>Bebidas açucaradas</b>			
Regular	82 (91,1)	49 (92,4)	0,78
Irregular	8 (8,9)	4 (7,5)	
<b>Frutas e hortaliças</b>			
	$\leq 1$ SM	$> 1$ SM	

Regular	47 (52,2)	37 (69,8)	0,039
Irregular	4 (47,8)	16 (30,2)	

**Nota:** #Consumo regular ( $\geq 5$  porções por dia) e irregular ( $< 5$  porções por dia). \*\*Salário mínimo vigente em 2022 igual a R\$1.212,00. \*52 participantes não responderam à pergunta sobre renda mensal familiar.

## 6 DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo apontam que a renda per capita está relacionada ao consumo de frutas e hortaliças. Confirma-se, portanto, a hipótese de que a condição econômica se relaciona com o consumo alimentar entre indivíduos diagnosticados com HA.

Em relação aos fatores sociodemográficos, neste estudo, nota-se que mais da metade dos indivíduos pertencia ao sexo feminino, corroborando com achados de outras pesquisas realizadas com pacientes portadores de HA (CARVALHO et al., 2011; LOPES et al., 2021; SANTIAGO et al., 2019; OLIVEIRA. et al., 2016; MENEZES et al., 2021). A idade média observada nessa pesquisa foi de 57 anos, assim como a análise do VIGITEL 2021, em que 49,4% dos indivíduos que referiram diagnóstico médico de HA, possuíam idade entre 55 a 64 anos, e ainda, em ambos os sexos, a frequência de HA aumentou com a idade (BRASIL, 2022). Outros estudos epidemiológicos indicam também que a incidência de HA é maior na população mais velha que na população jovem (CHOBANIAN, 2003; ROSANO, 2013).

No que tange à cor da pele, os resultados vão ao encontro de alguns estudos. Uma metanálise de 13 ensaios clínicos mostrou maior prevalência e gravidade no diagnóstico de HA na população preta em comparação com a branca (PECK, 2013), e um estudo transversal com dados da linha de base do ELSA-Brasil demonstrou que a prevalência de PA descontrolada era mais alta entre os indivíduos pretos (38,8%), seguida dos participantes pardos (32,5%) (SOUSA, 2022).

Em relação à escolaridade e diagnóstico de HA, um estudo utilizando dados secundários da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada nos anos de 1998, 2003 e 2008, com pessoas entre 21 e 40 anos, observou maior prevalência de HA entre indivíduos com menor escolaridade, com maior predominância no ensino fundamental incompleto, fundamental completo e médio incompleto (LOBO, 2017), concordando com o perfil dos participantes deste trabalho. Em outro estudo transversal realizado com 562 indivíduos portadores de HA cadastrados nas unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) de Diamantina (MG), observou-se que apenas 13,18% dos participantes possuíam alto nível de escolaridade (COSTA, 2021).

A baixa escolaridade está associada às maiores taxas de DCNT, em especial a HA (NASCENTE, 2010), e hipotetiza-se que pessoas com maior escolaridade consomem em maior quantidade alimentos mais saudáveis (ZAITUNE, 2006), visto que os alimentos mais densos em energia e pobres em nutrientes se tornaram mais acessíveis e baratos, do que, por exemplo, as frutas e as hortaliças (STEINBERG, 2017).

Em relação à renda mensal per capita, a maioria tinha baixa condição econômica, assim como demonstram outras pesquisas nacionais em que, além da baixa renda, os participantes com hipertensão possuíam baixa escolaridade (FAGUNDES et al., 2017; FONTBONNE et al., 2013). Um estudo transversal conduzido em Recife, com uma amostra de 397 participantes, dos quais 50,4% eram hipertensos e a maioria possuía renda familiar de até um salário mínimo (40,3%), observou que o consumo de alimentos *in natura*/minimamente processados, processados e ultraprocessados aumentava conforme elevação da escolaridade e da renda (BARBOSA, 2019).

Outro estudo transversal com dados de 2013 da PNS revelou menor prevalência de PA alta nos participantes com maior renda familiar, aderindo a hipótese de que os domicílios com maior renda apresentaram melhores chances de vivenciar a segurança alimentar e nutricional e de maior acesso à alimentação adequada e saudável (AGUIAR, 2021). Seguindo a linha cronológica, um estudo transversal com dados da PNS de 2019, analisou as desigualdades econômicas e mostrou que as DCNT foram menos prevalentes entre os indivíduos com renda acima de três salários mínimos (MALTA, 2021). Discute-se, portanto, que os determinantes sociais da saúde, como baixa renda e escolaridade, contribuem para o aumento da prevalência e gravidade das DCNT e da morbimortalidade (MARMOT, 2019), assim como o modelo proposto por Dahlgren e Whitehead em 1999, abordando que as características socioeconômicas influenciam nos hábitos de vida, agravos crônicos e na expectativa de vida do indivíduo (GUNNING-SCHEPERS, 1999).

Combinada à renda, a adoção de um estilo de vida saudável, com destaque para o consumo alimentar regular e adequado, tem elevado impacto para o controle dos níveis pressóricos (SIVÉN, 2015; CASTRO, 2015). A exemplo, a alta ingestão de refrigerantes foi associada ao aumento dos níveis pressóricos (HERNÁNDEZ-LÓPEZ, 2022). Combinado a isso, um estudo realizado a partir do ELSA-Brasil de 2020, mostrou associação do consumo de AUP, com a incidência de HA em 4 anos de seguimento, e quando comparado com o grupo de baixo consumo, o risco de HA foi 23,0% maior no grupo de alto consumo (SCARANNI, 2021).

O binômio renda e consumo alimentar possui uma importante relação, a exemplo dos resultados deste estudo, em que a maior renda per capita estava relacionada ao consumo regular

de frutas e hortaliças. Uma revisão sistemática observou que o preço dos alimentos e a disponibilidade de mercados especializados (hortifruti) foram fatores determinantes para o consumo de frutas e hortaliças (CHEUNG, 2021). Outra revisão sistemática com 39 estudos com população idosa constatou que a ingestão de frutas e hortaliças está associada à maior escolaridade e, conseqüentemente, à maior renda (POGGIOGALLE, 2021).

Um estudo utilizando dados da POF 2008-2009, realizado na região metropolitana de São Paulo, observou um consumo menor e mais homogêneo, de frutas e hortaliças, nas classes mais baixas (D e E), visto que uma menor quantidade de dinheiro leva a limitações qualitativas e quantitativas no poder de compra alimentício. Em contrapartida, nas classes de renda mais alta, os indivíduos possuem maior liberdade para adquirir suas preferências alimentares, possuindo heterogeneidade na alimentação (CAMARGO, 2018).

Um outro estudo, transversal, realizado no município de Porto Alegre, com abrangência de uma UBS, identificou que o alto consumo do padrão alimentar considerado saudável esteve relacionado às mulheres, indivíduos que recebiam ou moravam com alguém que recebia algum benefício social, e que residiam em áreas de maior condição socioeconômica. Já o alto consumo do padrão alimentar baseado em carboidratos e açúcares refinados foi associado aos mais jovens, pretos, com baixa escolaridade, menor renda, que recebiam ou moravam com alguém que recebia benefício social e residiam nas áreas de maior vulnerabilidade (CUNHA, 2022).

Outro estudo realizado com dados da POF de 2008-2009 e 2017-2018 com o objetivo de estimar o menor custo de uma alimentação saudável e culturalmente aceitável, mostrou que para alcançar um consumo regular de frutas e hortaliças, em ambos os períodos, o custo na alimentação aumentaria para toda população, concluindo que de fato, a adequação da quantidade de frutas e hortaliças na dieta de famílias de baixa renda parece não ser possível sem o aumento do custo da dieta (VERLY JUNIOR, et al., 2021).

É perceptível como a adesão ao consumo alimentar saudável e adequado ainda possui algumas barreiras, como a renda, fator que aponta para a importância do profissional nutricionista na intervenção alimentar de pacientes diagnosticados com HA. A mudança do comportamento alimentar é reconhecida como uma abordagem primordial para o tratamento ideal de doenças crônicas, visto que a dieta tem plena capacidade de melhorar os biomarcadores das DCNT (ANDREWS, 2011; ECKEL, 2013). Uma pesquisa realizada no Programa de Saúde da Família (PSF) em Campinas, no ano de 2010, ao trabalhar com a vigilância dos dados de consumo das famílias em condição de vulnerabilidade, mostrou que pequenas alterações no consumo alimentar são possíveis por meio de educação nutricional, como oficinas sobre alimentação saudável e orientação na perspectiva de melhores escolhas de compras,

contribuindo para diminuição do consumo de sódio, açúcar, óleo e gorduras totais. Como exemplo, foram desenvolvidas oficinas com mães e agentes comunitárias de saúde (ACS) onde foram mostradas receitas práticas com alimentos disponíveis na região e componentes da cesta de consumo das participantes (BORELLI, 2015).

Embora os resultados deste estudo tragam informações importantes, algumas limitações precisam ser consideradas. A primeira delas diz respeito ao delineamento do estudo, ou seja, os estudos transversais não são capazes de estabelecer relações de causa e efeito e, conseqüentemente se torna mais difícil diferenciar se as exposições estudadas estão associadas ao surgimento de novos casos ou à duração deles (PEREIRA, 1995; GORDIS, 2004). Este estudo contou com outra limitação que é ser dependente da memória dos participantes para responder a eventos que aconteceram no passado, como por exemplo, a frequência do consumo alimentar. Além disso, aponta-se a subnotificação e o fato de alguns participantes não se sentirem confortáveis ao relatar sua renda.

Desse modo, ponderando as limitações, este estudo tem relevância por coletar informações relevantes de indivíduos com HA diagnosticada pela APS, reforçando a parceria e ajuda mútua da Universidade com as UBS de Ouro Preto.

Logo, espera-se que os achados deste estudo contribuam com a implementação de programas para a promoção de hábitos de vida saudáveis, com enfoque no aumento do acesso aos alimentos *in natura* e minimamente processados. Ainda, idealiza-se a promoção de estratégias educacionais e nutricionais na APS para construção, de maneira facilitadora, da adesão e acesso a alimentos adequados e saudáveis à população do município de Ouro Preto, visando a prevenção e controle da prevalência de HA.

## 7 CONCLUSÃO

Os achados deste estudo indicam que o consumo regular (5 ou mais vezes na semana) de frutas e hortaliças dos pacientes diagnosticados com HA, acompanhados pela APS no município de Ouro Preto, está relacionado com a renda per capita.

Tais achados evidenciam a importância de desenvolver políticas públicas e programas/ações que visem a promoção da alimentação adequada e saudável tanto a nível nacional quanto municipal. Essas ações incluem medidas fiscais (tributação) ou reajuste do preço de alimentos não saudáveis, como AUP; proposição de ações pelos gestores das UBS, como rodas de conversa e cartazes sobre a classificação dos alimentos e como ingeri-los adequadamente; listagem de comércios mais baratos para compra de alimentos saudáveis; e a inserção de informações de como e quando (sazonalidade) é preferível comprar alimentos, a fim de estimular o consumo alimentar saudável pelos indivíduos diagnosticados com HA, visto a relevância da alimentação para o controle dos valores da pressão arterial.



## REFERÊNCIAS

ADELA, H, *et al.* Determinants and Consequences of Obesity. **American Journal of Public Health**, 106, no. 9. September 1, 2016.

AFSHIN, A; SUR, PJ; FAY, KA, *et al.* Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, Volume 393, Issue 10184, 2019, Pages 1958-1972.

AGUIAR, I; ALMONDES, K. Padrões de consumo alimentar e níveis pressóricos elevados em brasileiros: estudo transversal, 2013. **Epidemiologia E Serviços De Saúde**, 2021.

ANDREWS, R; COOPER, A; MONTGOMERY, A; *et al.* Diet or diet plus physical activity versus usual care in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: the Early ACTID randomized controlled trial. **Lancet**. 2011.

APPEL, L; BRANDS, M; DANIELS, S, *et al.* Dietary approaches to prevent and treat hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. **American Heart Association**. Hypertension. Feb, 2006.

WORLD BANK. **World Development Indicators**. DC: World Bank, 1996.

BARBOSA, S; SOUSA, L; SILVA, D, *et al.* A Systematic Review on Processed/Ultra-Processed Foods and Arterial Hypertension in Adults and Older People. **Nutrients**. 2022 Mar 13.

BARBOSA, M. Consumo alimentar de hipertensos e diabéticos: um olhar sob a perspectiva do processamento industrial dos alimentos. **Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz**. Recife, 2019.

BARROSO, W; RODRIGUES, C; BORTOLOTTI, L, *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq Bras Cardiol.** 2021 [citado 16 jun 2021];116(3):516-658.

BELIK, W. **Um retrato do sistema alimentar brasileiro e suas contradições.** Imaflora; Ibirapitanga; ICS. Oct, 2020.

BIN, Z; RODRIGO, M; CARRILLO, L, *et al.* **Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants.** August 24, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório aponta que o número de adultos com hipertensão aumentou 3,7% em 15 anos no Brasil.** Saúde e Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2021: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tabagismo e dislipidemia: prevenção dos fatores de risco para pessoas com hipertensão e diabetes.** Saúde e Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Hipertensão Arterial Sistêmica: o que é, quais os riscos e como prevenir a doença e os agravos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Alimentação Saudável é aliada no combate à hipertensão.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL, Secretaria-Geral. **Consea debate segurança alimentar e combate à fome em audiência na Câmara**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Alimentação Saudável**. Biblioteca Virtual em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BORELLI, M; DOMENE, S; MAIS, L. A inserção do nutricionista na Atenção Básica: uma proposta para o matriciamento da atenção nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2015.

CAMPBELL, N; PACCOT, M; WHELTON, P; *et al.* Diretrizes de 2021 da Organização Mundial da Saúde sobre o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: repercussões para as políticas na Região das Américas. **Rev Panam Salud Publica**. May, 2022.

CAMARGO, D; SATOLO, L. Padrões de consumo alimentar baseados no orçamento das famílias na região metropolitana de São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 25, n. 3, p. 94–103, 2018.

CANUTO, R; FANTON, M; LIRA, P. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2019.

CASTRO, I; WACLAWOVSKY, G; MARCADENTI, A. Nutrition and Physical activity on hypertension: implication of current evidence and guidelines. **Curr Hypertens Rev**, 2015.

CARVALHO, J; ALVES, M; VIANNA, G; *et al.* Stroke Epidemiology, Patterns of Management, and Outcomes in Fortaleza, Brazil: A Hospital-Based Multicenter Prospective Study. **Stroke**. 2011.

CIPULLO, J; MARTIN, J; CIORLIA, L; *et al.* Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira. **Arquivos Brasileiros De Cardiologia**. Apr, 2010.

CHAMBERLAIN, J; RHINEHARD, A; SHAEFER, C; *et al.* Diagnosis and Management of Diabetes: Synopsis of the 2016 American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes. **Ann. Intern. Med**, 2016.

CHEUNG, J; LOK, J; GIETEL-BASTEN, S; *et al.* The Food Environments of Fruit and Vegetable Consumption in East and Southeast Asia: A Systematic Review. **Nutrients**. Jan, 2021.

CHOBANIAN, A; BAKRIS, G; BLACK, H; *et al.* Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. **Hypertension**. Dec, 2003.

CLARO, R; MONTEIRO, C. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. **Revista De Saúde Pública**, Dec 2010.

CREPALDI, B; OKADA, L; CLARO, R; LOUZADA, M; *et al.* Educational inequality in consumption of *in natura* or minimally processed foods and ultra-processed foods: The intersection between sex and race/skin color in Brazil. **Front Nutr**. Dec, 2022.

CORNELISSEN, V; SMART, N. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. **J Am Heart Assoc**. Feb, 2013.

COSTA, M; GUEDES, G; CAMPOS, F; *et al.* Hipertensão arterial: caracterização sociodemográfica e a adesão ao tratamento da população assistida pelas estratégias de saúde da família. **Saúde (Santa Maria)**, 2021.

CUNHA, C; CANUTO, R; *et al.* Associação entre padrões alimentares com fatores socioeconômicos e ambiente alimentar em uma cidade do Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 02, 2022.

DE MENEZES, S; GIATTI, L; BRANT, L; *et al.* Hypertension, Prehypertension, and Hypertension Control: Association With Decline in Cognitive Performance in the ELSA-Brasil Cohort. **Hypertension**. Feb, 2021.

DE PERGOLA, G; D'ALESSANDRO, A. Influence of Mediterranean Diet on Blood Pressure. **Nutrients**. Nov, 2018.

CELENTANO, D; SZKLO, M. **Gordis Epidemiology**. 6th Edition. Oct, 2018.

ECKEL, R; JAKICIC, J; ARD, J; *et al.* Guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. **J Am Coll Cardiol**, 2014.

VERLY JUNIOR, E; OLIVEIRA, D; SICHIERI, R. Cost of healthy and culturally acceptable diets in Brazil in 2009 and 2018. **Revista De Saúde Pública**, 2021.

EVANGELOU, E; WARREN, H; MOSEN-ANSORENA, D. Genetic analysis of over 1 million people identifies 535 new loci associated with blood pressure traits. **Nat Genet**. Oct, 2018.

FAGUNDES, C; CORSO, A; GONZÁLEZ-CHICA, D.. Perfil epidemiológico de hipertensos e diabéticos cadastrados na atenção básica em saúde, Florianópolis – SC. **Revista de Pesquisa em Saúde**. São Luís, v. 18, n. 1, p. 28-34. Jan./abr, 2017.

FILIPPINI, T; VIOLI, F; D'AMICO, R; *et al.* The effect of potassium supplementation on blood pressure in hypertensive subjects: A systematic review and meta-analysis. **Int J Cardiol**. Mar, 2017.

FIRMO, J; PEIXOTO, S; LOYOLA FILHO, A. *et al.* Comportamentos em saúde e o controle da hipertensão arterial: resultados do ELSI-BRASIL. **Cadernos De Saúde Pública**, 2019.

FONTBONNE, A. *et al.* Risk factor control in hypertensive and diabetic subjects attended by the Family Health Strategy in the State of Pernambuco, Brazil: the SERVIDIAH Study. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1195-1204,. Jun, 2013.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE 2017 DIET COLLABORATORS. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, 2019.

GRANADO, F; MAIA, E; MENDES, L; Claro, R. Redução do consumo de alimentos tradicionais na dieta brasileira: tendências e previsões do consumo de feijão (2007-2030). **Public Health Nutrition**, 2021.

GUNNING-SCHEPERS, L. Models: instruments for evidence based policy. **J Epidemiol Community Health**. May, 1999.

HERNÁNDEZ-LÓPEZ, R; CANTO-OSORIO, F; VIDAÑA-PÉREZ, D; *et al.* Soft drink and non-caloric soft drink intake and their association with blood pressure: the Health Workers Cohort Study. **Nutr J**. Jun, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Coordenação de Trabalho e Regimento. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.

LACEY, K; PRITCHETT, E. Nutrition Care Process and Model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. **J Am Diet Assoc**, 2003.

LENG, G; ADAN, R; BELOT, M; *et al.* The determinants of food choice. **Proc Nutr Soc**. Aug, 2017.

LOBO, L; CANUTO, R; DIAS-DA-COSTA, J; *et al.* Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. **Cadernos De Saúde Pública**, 2017.

LOPES, J; GIATTI, L; GRIEP, R; *et al.* Life Course Socioeconomic Position, Intergenerational Social Mobility, and Hypertension Incidence in ELSA-Brasil. **Am J Hypertens**, 2021.

LOUZADA, M; *et al.* Consumption of ultra-processed foods in Brazil: distribution and temporal evolution 2008–2018. **Revista de Saúde Pública [online]**. v. 57 No 1, 2023.

MAIA, E; DOS PASSOS, C; LEVY, R; *et al.* What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. **Public Health Nutr.** Mar, 2020.

MALTA, D; GONÇALVES, R; MACHADO, Í; *et al.* Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira De Epidemiologia**, 2018.

MALTA, D; BERNAL, R; LIMA, M; *et al.* Socioeconomic inequalities related to noncommunicable diseases and their limitations: National Health Survey, 2019. **Revista Brasileira De Epidemiologia**, 2021.

MALTA, D; BERNAL, R; RIBEIRO, E; *et al.* Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Rev Saúde Pública.** Dec, 2022.

MARMOT, M; BELL, R. Social determinants and noncommunicable diseases: time for integrated action. **BMJ**, 2019.

MARQUES, A; SZWARCOWALD, C; PIRES, D; *et al.* Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2020.

MARTINS, A; LEVY, R; CLARO, R; *et al.* Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Rev Saude Publica**, 2013.

MARTINEZ, E; BARALDI, L; LOUZADA, M; *et al.* Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. **BMJ Open.** Mar, 2016.

MAYÉN, A; MARQUES-VIDAL, P; PACCAUD, F; *et al.* Determinantes socioeconômicos de padrões alimentares em países de baixa e média renda: uma revisão sistemática. **Am J Clin Nutr**, 2014.

MENDONÇA, R; LOPES, A; PIMENTA, A; *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. **Am J Hypertens.** Apr, 2017.

MENNI, C; MANGINO, M; ZHANG, F; *et al.* Heritability analyses show visit-to-visit blood pressure variability reflects different pathological phenotypes in younger and older adults: evidence from UK twins. **J Hypertens,** 2013.

MENTE, A; O'DONNELL, M; RANGARAJAN, S; *et al.* Urinary sodium excretion, blood pressure, cardiovascular disease, and mortality: a community-level prospective epidemiological cohort study. **Lancet.** Aug, 2018.

MILLEN, B; WOLONGEVICZ, D; NONAS, C; *et al.* American Heart Association/American College of Cardiology/The Obesity Society Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults: Implications and New Opportunities for Registered Dietitian Nutritionists. **J Acad Nutr Diet,** 2014.

MILLS, K; *et al.* Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. **Circulation,** v. 134, n. 6, p. 441-450, 2016.

MITCHELL, L; BALL, L; ROSS, L; *et al.* Effectiveness of Dietetic Consultations in Primary Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **J Acad Nutr Diet.** Dec, 2017.

MONTEIRO, C; CANNON, G; MOUBARAC, J; *et al.* A Década da Nutrição da ONU, a classificação de alimentos NOVA e o problema com o ultraprocessamento. **Public Health Nutr.** Jan, 2018.

MONTEIRO, C; LEVY, R; CLARO, R; *et al.* Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr,** v.14, n.1, p.5–13, 2011.



MONTEIRO, C; LEVY, R; CLARO, R; *et al.* A new classification of foods based on 554 the extend and purpose of their processing. **Cad Saúde Pública**, v.26, n.1, p.2039–2049, 2010.

MOUBARAC, J; BATAL, M; LOUZADA, M; *et al.* O consumo de alimentos ultraprocessados prediz a qualidade da dieta no Canadá. **Apetite**. Jan, 2017.

NASCENTE, F; JARDIM, P; PEIXOTO, M; *et al.* Hipertensão arterial e sua correlação com alguns fatores de risco em cidade brasileira de pequeno porte. **Arquivos Brasileiros De Cardiologia**, 2010.

OLIVEIRA, C; MARMOT, M; DEMAKAKOS, P; *et al.* Mortality risk attributable to smoking, hypertension and diabetes among English and Brazilian older adults (The ELSA and Bambui cohort ageing studies). **Eur J Public Health**. Oct, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Organização Mundial da Saúde (OMS). **Alimentação Saudável**. Brasília: OPAS; 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Organização Mundial da Saúde (OMS). **Mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada**. Brasil, DC: PAHO. Aug, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Organização Mundial da Saúde (OMS). **Hypertension**. Brasília: OPAS; 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO). **Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y Nutricional**, 2023. Acesso em: 17/04/2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Food and Agriculture Organization of the United Nations. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation**. Geneva: World Health Organization; 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Global NCD target: prevent heart attacks and strokes through drug therapy and counselling**. Geneva (CH): WHO; 2016.

PECK, R; SMART, L; BEIER, R; *et al.* Difference in blood pressure response to ACE-Inhibitor monotherapy between black and white adults with arterial hypertension: a meta-analysis of 13 clinical trials. **BMC Nephrol.** Sep 2013.

Pereira, M. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PIPER, M; EVANS, C; BURDA, B; *et al.* Screening for High Blood Pressure in Adults: A Systematic Evidence Review for the U.S. **Preventive Services Task Force.** Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US). Dec, 2014.

POGGIOPALLE, E; KIESSWETTER, E; ROMANO, M; *et al.* Psychosocial and cultural determinants of dietary intake in community-dwelling older adults: A Determinants of Diet and Physical Activity systematic literature review. **Nutrition,** 2021.

PRECOMA, D; *et al.* Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC).** 2019.

RADOVANOVIC; *et al.* Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.** Jul, 2014.

RAUBER, F; LOUZADA, M; STEELE, E; *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e perfil de nutrientes dietéticos relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Reino Unido (2008–2014). **Nutrientes,** 2018.

RODRIGUES, A; GAIO, V; KISLAY, I; *et al.* Sociodemographic disparities in hypertension prevalence: Results from the first Portuguese National Health Examination Survey. **Revista Portuguesa de Cardiologia,** Volume 38, 2019.

ROSANO, C; WATSON, N; CHANG, Y; *et al.* Aortic pulse wave velocity predicts focal white matter hyperintensities in a biracial cohort of older adults. **Hypertension.** Jan, 2013.

ROTH, G; MENSAH, G; JOHNSON, C. Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. **J Am Coll Cardiol.** Apr, 2021.

SANTIAGO, E; DINIZ, A; OLIVEIRA, J; *et al.* Prevalence of Systemic Arterial Hypertension and Associated Factors Among Adults from the Semi-Arid Region of Pernambuco, Brazil. **Arq Bras Cardiol.** Aug, 2019.

SANTIN, F; *et al.* Marcadores de consumo alimentar e fatores associados no Brasil: distribuição e evolução, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, 2022.

Scaranni, P; Cardoso, L; Chor, D; *et al.* Ultra-processed foods, changes in blood pressure and incidence of hypertension: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Public Health Nutr.** Aug, 2021.

SEGNINI, L. Educação e trabalho: uma relação tão necessária quanto insuficiente. **Em Perspectiva.** São Paulo, 2000.

SICHERI, R; VERLY, E; BEZERRA, I. **Variação do consumo alimentar e impacto ambiental e econômico no brasil.** Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. Fev, 2022.

SIVÉN, S; NIIRANEN, T; AROMAA, A; *et al.* Social, lifestyle and demographic inequalities in hypertension care. **Scand J Public Health**, 2015.

SOUSA, C; RIBEIRO, A; BARRETO, S; *et al.* Racial Differences in Blood Pressure Control from Users of Antihypertensive Monotherapy: Results from the ELSA-Brasil Study. **Arq Bras Cardiol.** Mar, 2022.

STEELE, E; RAUBER, F; COSTA, C; LEITE, M; *et al.* Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. **Revista De Saúde Pública**, 2020.

STEINBERG, D; BENNETT, G; SVETKEY, L. The DASH Diet, 20 Years Later. **JAMA**. Apr, 2017.

TOLONEN, H; GIAMPAOLI, S; KUULASMAA, K; et al. Blood pressure profiles, and awareness and treatment of hypertension in Europe - results from the EHES Pilot Project. **Public Health**. Jun, 2016.

WILLIAMS, B; MANCIA, G; SPIERING, W; *et al.* Diretrizes da ESC / ESH 2018 para o manejo da hipertensão arterial: A Task Force para o tratamento da hipertensão arterial da Sociedade Europeia de Cardiologia e da Sociedade Europeia de Hipertensão. **Journal of Hypertension**. Oct, 2018.

ZAITUNE, Maria; et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 285-294, 2006.

**ANEXO A - Questionário estruturado da Linha de Base do Projeto HipertenSUS**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**  
**ESCOLA DE NUTRIÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E NUTRIÇÃO**

**Questionário Linha de Base - HipertenSUS**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Número de Identificação: \_\_\_\_\_

Nutricionista: \_\_\_\_\_

UBS: \_\_\_\_\_

**Atenção para os critérios de inclusão e exclusão. Caso o participante apresente um dos critérios de exclusão: agradeça a presença e explique cuidadosamente.**

**Inclusão:** ambos os sexos, com diagnóstico de HAS e acima de 20 anos.

**Exclusão:**

- Doenças cardiovasculares (angina, infarto, insuficiência cardíaca, aterosclerose, doença vascular periférica)
- Doença cérebro vascular isquêmica
- Doenças crônicas hepáticas
- Doenças renais
- Doenças infecciosas
- Mudanças de peso de mais de 10% do peso corporal nos dois meses anteriores ao estudo
- Em uso de antiinflamatórios
- Mulheres em reposição de hormônios ovarianos exógenos
- Gestação ou amamentação
- Portadores de necessidades especiais
- Doença de Alzheimer, demência avançada ou expectativa de vida menor que a duração de acompanhamento do estudo
- Dificuldades cognitivas que dificultam as respostas aos questionários

**I - Dados sociodemográficos e econômicos**

1) Nome Completo: \_\_\_\_\_

2) Telefone fixo de contato (com DDD): ( ) \_\_\_\_\_

3) Celular (com DDD): ( ) \_\_\_\_\_ com whatsapp

4) Endereço Completo (rua, número, bairro e complemento): \_\_\_\_\_

*Obs: CEP é único em Ouro Preto*

5) Qual destas opções descreve melhor o bairro onde você mora?



- (0) Área urbana (1) Subúrbio (2) Zona rural
- 6)** Há quanto tempo você mora no seu endereço atual?  
(0) Menos de 1 ano  
(1) Mais de 1 ano, mas menos de 2 anos  
(2) Mais de 2 anos, mas menos de 5 anos  
(3) Mais de 5 anos, mas menos de 10 anos  
(4) Mais de 10 anos
- 7)** Você ou alguém na sua casa é proprietário dela? (0) Não (locatário) (1) Sim
- 8)** Onde você passa a maior parte do tempo quando não está em casa?  
(0) Trabalho (1) Escola (2) Outro (especifique): \_\_\_\_\_
- 9)** Sexo: (0) Feminino (1) Masculino (2) Intersexo (*Entrevistador, por favor, apenas assinalar uma opção*)
- 10)** Qual é sua data de nascimento? \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- 11)** Onde você nasceu? (0) Minas Gerais (1) Outro estado do Brasil (especificar): \_\_\_\_\_ (2) Outro país (especificar): \_\_\_\_\_
- 12)** Qual o seu estado civil:  
(0) Casado(a)/união consensual (1) Separado(a)/divorciado(a)/desquitado(a)  
(2) Solteiro(a) (3) Viúvo(a)
- 13)** Em relação à sua cor, como você se considera?  
(0) Branco (1) Pardo (2) Negro/Preto (3) Amarelo (asiático) (4) Indígena
- 14)** Até que série você estudou? \_\_\_\_\_ *Entrevistador, por favor, escreva o relato do participante e depois marque*  
(0) Analfabeto, não sabe ler e nem escrever (5) Superior incompleto  
(1) Fundamental incompleto (6) Superior completo  
(2) Fundamental completo (7) Pós-graduação incompleta  
(3) Médio incompleto (8) Pós-graduação completa  
(4) Médio completo
- 15)** Qual é a sua principal ocupação? (IBGE - Classificação Nacional de Posição na Ocupação e NEMS)  
(0) Empregado em tempo integral (>=35h/semana)



- (1) Trabalho meio período  
 (2) Trabalhador doméstico  
 (3) Conta-própria  
 (4) Estudante  
 (3) Aposentado  
 (4) Pensionista  
 (5) Do lar  
 (6) Desempregado
- (7) Empregador  
 (8) Trabalhador não remunerado  
 (9) Trabalhador na produção para o próprio consumo  
 (10) Trabalhador na construção para o próprio uso
- 16) Qual a sua renda mensal? R\$ \_\_\_\_\_ (8) Não se aplica (9) Não quis informar
- 17) Qual a renda mensal total de sua família por mês? (*família considerando quem mora com você*) R\$ \_\_\_\_\_ (7) Não sabe
- 18) Você é beneficiário de algum destes auxílios do governo?
- 18.1) Bolsa Família ou Auxílio Brasil (0) Não (1) Sim  
 18.2) Benefício de Prestação Continuada (BPC) (0) Não (1) Sim  
 18.3) Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETi (0) Não (1) Sim  
 18.4) Outro (especifique): \_\_\_\_\_
- 19) Quantas pessoas moram na sua casa além de você? Nos referimos a qualquer um que more na mesma casa e que compartilhe a maior parte das refeições ou alimentos com você.
- 19.1) Adultos de 18 anos ou mais: \_\_\_\_\_  
 19.2) Seus próprios filhos (menores de 18 anos): \_\_\_\_\_  
 19.3) Outras crianças (menores de 18 anos): \_\_\_\_\_
- 20) Quantos veículos motorizados (carros, caminhões e motocicletas) têm na sua casa?  
 \_\_\_\_\_ veículos

## II - Condição de saúde

- 1) Há quanto tempo você tem diagnóstico de hipertensão, pressão alta? \_\_\_\_\_
- 2) Algum médico já lhe disse que você tem ou já teve?
- 2.1) Diabetes (0) Não (1) Sim  
 2.2) Colesterol e Triglicérides alto (gordura no sangue) (0) Não (1) Sim





2.3) Covid-19 (0) Não (1) Sim

2.4) Outras doenças? \_\_\_\_\_

*Entrevistador, Acidente Vascular Encefálico (derrame), Infarto, Insuficiência Cardíaca e Doença Renal Crônica são critérios de exclusão.*

3) Algum familiar próximo (mãe, pai, avós, irmãos) possui ou possuía alguma das condições abaixo?

3.1) Diabetes (0) Não (1) Sim (2) Não sei

3.2) Pressão alta (0) Não (1) Sim (2) Não sei

3.3) Colesterol e Triglicérides alto (gordura no sangue) (0) Não (1) Sim (2) Não sei

3.4) Acidente Vascular Encefálico (derrame) (0) Não (1) Sim (2) Não sei

3.5) Infarto (0) Não (1) Sim (2) Não sei

3.6) Insuficiência Cardíaca (0) Não (1) Sim (2) Não sei

3.7) Doença Renal Crônica (0) Não (1) Sim (2) Não sei

3.8) Outras doenças? \_\_\_\_\_

4) Você está em tratamento para nervosismo ou doença mental? (ansiedade, depressão e outros transtornos psiquiátricos) (0) Não (1) Sim

5) Você faz uso contínuo de medicamentos ou de suplementos? (0) Não (1) Sim

Se sim, qual (is)? *Entrevistador, por favor, auxilie o participante para responder listando os medicamentos que usa e se possível solicite que leve os medicamentos que está tomando no retorno.*

(1) Anti-hipertensivo; para pressão. Quais: \_\_\_\_\_

(2) Hipoglicemiante oral; para diabetes/glicose. Qual(is): \_\_\_\_\_

(3) Insulina. Qual(is): \_\_\_\_\_

(4) Antidepressivo. Qual(is): \_\_\_\_\_

(5) Hipolipemiante oral; para colesterol. Qual(is): \_\_\_\_\_

(6) Ansiolítico (dormir/acalmar nervos). Qual(is): \_\_\_\_\_

(7) Hormônio Tireoidiano. Qual(is): \_\_\_\_\_

(8) Descongestionantes nasais. Qual(is): \_\_\_\_\_

(9) Contraceptivos orais. Qual(is): \_\_\_\_\_

(10) Suplementos. Qual(is): \_\_\_\_\_

(11) Outros: \_\_\_\_\_



As perguntas abaixo são relacionadas ao medicamento para controlar a pressão arterial:

(Escala de Adesão aos Medicamentos de Morisky - MMAS)

- 6) Você, alguma vez, se esquece de tomar seu remédio?  
(0) Não (1) Sim
- 7) Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu medicamento?  
(0) Não (1) Sim
- 8) Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar o remédio?  
(0) Não (1) Sim
- 9) Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, deixa de tomá-lo?  
(0) Não (1) Sim

*Em caso de paciente do sexo feminino:*

- 10) Você já engravidou? (0) Não (1) Sim

**Se sim:**

10.1) Teve pressão alta durante a gravidez? (0) Não (1) Sim

10.2) Foi diagnosticada com eclâmpsia ou pré-eclâmpsia? (0) Não (1) Sim

**Considerar:** Eclâmpsia: convulsões em mulheres com pré-eclâmpsia. Pré-eclâmpsia: novo diagnóstico de pressão alta ou da piora da pressão alta preexistente.

### III - Estilo de vida

- 1) Como você classifica seu estado de saúde?  
(1) Muito ruim (2) Ruim (3) Regular (4) Bom (5) Muito bom
- 2) Você fuma?  
(0) Não, nunca fumei  
(1) Não, parei de fumar há mais de seis meses  
(2) Não, parei de fumar há menos de seis meses  
(3) Sim  
**Se sim:**  
2.1) Em média quantos cigarros você fuma por dia? \_\_\_\_\_ cigarros  
2.2) Há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
2.3) Que tipo de cigarro você fuma? \_\_\_\_\_
- 3) Alguém que você convive ou se relaciona frequentemente fuma, exemplo em casa



ou no trabalho?

(0) Não (1) Sim, em casa (2) Sim, no trabalho (3) Sim, em casa e no trabalho

4) Você costuma consumir bebida alcoólica? (0) Não (1) Sim (3) Não quis informar

4.1) Com que frequência você costuma consumir alguma bebida alcoólica?

(0) De 1 a 2 vezes por semana (3) Todos os dias (incluindo sábado e domingo)

(1) De 3 a 4 dias por semana (4) Menos de 1 dia por semana

(2) De 5 a 6 dias por semana (5) Menos de 1 dia por mês

4.2) Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir cinco ou mais doses de bebida alcoólica (caso seja do sexo masculino) ou 4 ou mais doses de bebida alcoólica (caso seja do sexo feminino) em uma única ocasião? *(Considere uma dose de bebida alcoólica equivalente a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada).*

(0) Não (1) Sim

#### IV - Atividade Física

Entrevistador: para responder as questões lembre que:

-atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal

-atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

1) Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? \_\_\_\_\_

2) Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia? \_\_\_\_\_

3) Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, por exemplo, *pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)* \_\_\_\_\_

4) Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos



contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

\_\_\_\_\_

5) Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, *como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.* \_\_\_\_\_

6) Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

\_\_\_\_\_

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

7) Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana? \_\_\_\_\_ horas  
\_\_\_\_\_ minutos

8) Quanto tempo total você gasta sentado durante um dia de final de semana? \_\_\_\_\_ horas  
\_\_\_\_\_ minutos

#### V - Consumo alimentar

1) Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer frutas?

- (0) Um a dois dias por semana
- (1) Três a quatro dias por semana
- (2) Cinco a seis dias por semana
- (3) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- (4) Quase nunca
- (5) Nunca

2) Num dia comum, quantas vezes o(a) Sr.(a) come frutas?

- (0) Uma vez (1) Duas vezes (3) Três ou mais vezes (4) Não come



**4) Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)**

- (0) Um a dois dias por semana
- (1) Três a quatro dias por semana
- (2) Cinco a seis dias por semana
- (3) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- (4) Quase nunca
- (5) Nunca

**5) Em um dia comum, o(a) Sr.(a) come verdura ou legume?**

- (0) no almoço (1) no jantar (2) no almoço e no jantar

**6) Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer feijão?**

- (0) Um a dois dias por semana
- (1) Três a quatro dias por semana
- (2) Cinco a seis dias por semana
- (3) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- (4) Quase nunca
- (5) Nunca

**7) Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?**

- (0) Um a dois dias por semana
- (1) Três a quatro dias por semana
- (2) Cinco a seis dias por semana
- (3) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- (4) Quase nunca
- (5) Nunca

**1) O recordatório alimentar 24 horas refere-se a qual dia da semana?**

- (0) Domingo (1) Segunda-feira (2) Terça-feira (3) Quarta-feira (4) Quinta-feira (5) Sexta-feira

REFEIÇÃO	LOCAL	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBS.
Cafê da Manhã Horário: __: __				



Lanche da Manhã Horário: __: __				
Almoço Horário: __: __				
Lanche da Tarde Horário: __: __				
Jantar Horário: __: __				
Lanche da Noite Horário: __: __				
"Beliscos" Horário: __: __				

*Obs: Perguntar se coloca açúcar nas bebidas e se adiciona na sal na salada ou na refeição pronta.*

2) Dia atípico: (0) Não (1) Sim

#### VIII) Parâmetros antropométricos e clínico

1) Peso: \_\_\_\_\_ kg

2) Altura: \_\_\_\_\_ metros

3) Perímetro da cintura (3 medidas): \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ cm

4) Perímetro do pescoço (3 medidas): \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ cm

5) Pressão arterial (3 medidas) - *Membro superior direito, com intervalo de 2 minutos entre cada medida:*

Pressão Arterial 1: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ mmHg

Pressão Arterial 2: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ mmHg

Pressão Arterial 3: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ mmHg

## ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Intervenção nutricional para controle da Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Primária à Saúde

**Pesquisador:** RAQUEL DE DEUS MENDONÇA

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 42858120.9.0000.5150

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ouro Preto

**Patrocinador Principal:** CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO-CNPQ

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.327.958

#### Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos contendo as Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1856946.pdf de 17/12/2022) e do Projeto Detalhado.

#### Resumo:

Projeta-se avaliar a efetividade de intervenção nutricional pautada em entrevista motivacional e no Guia Alimentar para a População Brasileira (GUIA) para o controle da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e redução do consumo de alimentos ultraprocessados em usuários da Atenção Primária à Saúde (APS). Será realizado um estudo de intervenção controlado aleatorizado com abordagem quantitativa e qualitativa cujo público

serão usuários da APS com diagnóstico de HAS com 20 ou mais anos no município de Ouro Preto. Os participantes serão randomizados em Grupo Intervenção (GI) e Grupo Controle (GC). A pesquisa será conduzida em cinco etapas com seguimento dos participantes por nove meses. A primeira etapa será a condução da linha de base que subsidiará o planejamento da intervenção por meio de avaliação dos fatores associados à pressão arterial alterada e ao consumo de ultraprocessados (dados sociodemográficos, histórico de saúde, consumo e comportamento alimentar, estilo de vida, perfil bioquímico, antropometria e aferição da pressão arterial), percepção dos profissionais

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPP/PI, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 5.327.958

nutricionistas e usuários com hipertensão sobre a importância da alimentação e avaliação do sistema alimentar (percepção dos sujeitos da amostra, mapa-falante, e avaliação do município). A partir dos resultados da primeira etapa, no segundo momento serão delineadas e a intervenção nutricional individual e coletiva pautada no Guia Alimentar para a População Brasileira e na Entrevista Motivacional, além da validação do material educativo, que serão aplicadas na terceira etapa no GI

durante 6 meses. Nesta etapa o GC receberá atendimento nutricional convencional (6 meses) pautado em recomendações de sociedades e na dietoterapia vigente para a HAS. Na quarta etapa os instrumentos qualitativos e quantitativos serão reaplicados para avaliação da efetividade da intervenção nutricional. Na quinta etapa será realizada avaliação da manutenção após 9 meses da linha de base (3 meses após fim a intervenção nutricional). Destaca-se que em todas as etapas serão seguidos protocolos de biossegurança com medidas preventivas para COVID-19. A análise do consumo alimentar incluirá a classificação dos alimentos obtidos por meio de dois Recordatórios 24 horas, de acordo com a NOVA (classificação dos alimentos segundo de acordo com a extensão e o propósito de seu processamento - Guia Alimentar). Será ainda elaborado e validado um instrumento de triagem de hipertensão a partir de fatores associados (de risco e de proteção) ao desfecho. A acurácia e reprodutibilidade do instrumento serão avaliadas, e sendo os resultados positivos, e ele será usado para acompanhamento dos indivíduos avaliados na intervenção. A análise dos dados qualitativos será por meio de análise de conteúdo com obtenção das representações sociais e os quantitativos por intenção de tratar, modelos multivariados para medidas longitudinais. Espera-se que esta pesquisa contribua para ampliar o entendimento sobre os fatores individuais e do sistema alimentar relacionados à prevalência de HAS, auxiliando na consolidação do conhecimento científico sobre a temática, e adequado controle da HAS e produção de tecnologias leves e leves-duras para a Atenção Primária à Saúde.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a efetividade de intervenção nutricional pautada em entrevista motivacional e no Guia Alimentar para a População Brasileira para o controle da Hipertensão Arterial Sistêmica e redução do consumo de alimentos ultraprocessados em usuários da Atenção Primária à Saúde de Ouro Preto-MG.

Objetivo Secundário:

\_ Descrever o perfil sociodemográfico e de saúde de usuários com HAS da APS de Ouro Preto;

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, PROPPI, Centro de Convergência, Campus Universitário  
 Bairro: Morro do Cruzeiro CEP: 35.400-000  
 UF: MG Município: OURO PRETO  
 Telefone: (31)3559-1368 E-mail: cep.proppi@ufop.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 5.327.958

- \_ Caracterizar o consumo alimentar dos usuários com HAS da APS de Ouro Preto segundo a classificação NOVA;
  - \_ Analisar a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o perfil nutricional da dieta - macro, micronutrientes e fibras entre dos usuários com HAS da APS de Ouro Preto;
  - \_ Avaliar a associação de fatores sociodemográficos, história de saúde, consumo alimentar, antropometria e marcadores bioquímicos com a pressão arterial e escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares;
  - \_ Conhecer a percepção dos profissionais nutricionistas e usuários com hipertensão sobre a importância da alimentação;
  - \_ Descrever o sistema alimentar do município de Ouro Preto segundo os usuários da APS para guiar ações de promoção da alimentação adequada e saudável;
  - \_ Analisar a associação entre o sistema alimentar com o perfil nutricional e níveis pressóricos;
  - \_ Desenvolver metodologia de intervenção nutricional para o controle e tratamento da HAS na Atenção Primária à Saúde;
  - \_ Validar materiais educativos elaborados baseados no Guia Alimentar para a População Brasileira para usuários com HAS da APS;
- Identificar os fatores pessoais e ambientais associados à adesão à intervenção nutricional desenvolvida;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

O preenchimento do questionário não oferece risco imediato, porém considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, uma vez que algumas perguntas podem remeter ao desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar a um leve cansaço após responder as questões, podendo o (a) participante optar pela suspensão imediata da entrevista.

A coleta de sangue, como em qualquer outro exame realizado, possui pequenos riscos e desconfortos, os quais serão minimizados pela coleta por um profissional de saúde devidamente treinado. Os demais procedimentos não possuem técnicas invasivas, e consistem nos procedimentos inerentes de um atendimento nutricional.

**Benefícios:**

Utilizar os resultados obtidos para promover ações educativas voltadas para a prevenção e tratamento de Hipertensão e na atuação do nutricionista. Além de fornecer subsídios para a

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação / PROPPI, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propi@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 5.327.958

abordagem teórica nas disciplinas Dietoterapia, Avaliação Nutricional e Educação Nutricional do curso de Nutrição da UFOP.

O atendimento nutricional (individualizado e em grupo) que permitirá a adoção de melhores hábitos alimentares e o melhor controle da pressão arterial, identificação do melhor protocolo de atendimento para a população e de fatores que interferem no sucesso deste atendimento.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de emenda ao projeto, coordenado pela profa. Raquel de Deus Mendonça da ENUT/UFOP, que justifica-se pela necessidade de incluir na etapa I (linha de base – T0) do presente projeto: o público-alvo nutricionistas do serviço de atenção primária à saúde; e acrescentar a metodologia de diagnóstico a técnica de grupo focal (GF), tendo público-alvo nutricionistas e usuários do sistema de saúde com hipertensão arterial. Destaca-se que a técnica GF está presente na metodologia de avaliação da intervenção proposta pelo projeto. Ressalta-se que a inclusão desse público-alvo e da técnica permitirá um diagnóstico mais qualificado e, conseqüentemente, a equipe irá realizar o planejamento da intervenção de forma mais próxima as necessidades e realidade da Atenção Primária à Saúde em Ouro Preto. Justifica-se o pedido de incluir o tema políticas públicas de alimentação na etapa 1, Mapa-falante, para que se tenha uma melhor compreensão da percepção dos usuários sobre realidade vivida e, assim, planejar de forma mais adequada as intervenções propostas. Também justifica este pedido de emenda a importância de incluir na etapa II (Construção de materiais didáticos da Intervenção Nutricional) a validação dos materiais que serão elaborados para serem utilizados no Grupo Intervenção (GI), na etapa III da pesquisa (Intervenção Nutricional). Destaca-se que a validação de materiais educativos possibilita a melhora e a adequação dos produtos construídos, dessa forma, o processo de validação possibilitará avaliar se os produtos são adequados ao que se propõem. No que se refere à etapa de validação do instrumento de Triagem de Hipertensão, trata-se de uma etapa que já estava prevista no projeto submetido ao CEP. No entanto, não haviam sido propostos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido para os envolvidos nesta etapa (Juizes, Profissionais de Saúde das UBS e Usuários das UBS), justificando sua inclusão.

Os TCLEs específicos apresentados para cada um dos diferentes participantes da pesquisa (nutricionistas, juizes de validação de material educativo, juizes de validação de instrumento de triagem, profissional de saúde para validação de instrumento de triagem, além dos usuários para validação de instrumento de triagem) apresentaram, apresentaram na versão anterior, inadequações de natureza ética que foram sanadas nessa versão da emenda.

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, PROPP/1, Centro de Convergência, Campus Universitário  
 Bairro: Morro do Cruzeiro CEP: 35.400-000  
 UF: MG Município: OURO PRETO  
 Telefone: (31)3559-1365 E-mail: cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 5.327.958

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não foram identificadas pendências de natureza ética ou documental, razão pela qual o CEP/UFOP manifesta-se pela aprovação da presente emenda da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Emenda adequada, apropriada na forma e devidamente justificada. O CEP/UFOP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012, na Resolução CNS nº 510 d 2016 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação da Emenda.

Ressalta-se ao pesquisador responsável pelo projeto o compromisso de envio ao CEP/UFOP, semestralmente, o envio do parcial de sua pesquisa e o envio do relatório final, encaminhado por meio da Plataforma Brasil, informando, em qualquer tempo, o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_185694_6_E1.pdf	17/12/2021 16:28:13		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	HipertenSUS_emenda_novembro_2021.pdf	17/12/2021 16:27:53	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEs_limpa.docx	17/12/2021 16:17:43	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEs.docx	17/12/2021 16:17:33	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
Outros	Resposta_Parecer_Emenda1Cep.docx	17/12/2021 16:15:50	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	03/04/2021 07:33:07	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPPI, Centro de Convergência, Campus Universitário  
**Bairro:** Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000  
**UF:** MG **Município:** OURO PRETO  
**Telefone:** (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propi@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 5.327.958

Outros	Protocolos_Biosseguranca.docx	29/03/2021 08:08:59	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Int_HAS_corrigido.docx	29/03/2021 08:00:05	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
Outros	termosDeConcessao_HipertenSUS.pdf	03/02/2021 10:40:36	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
Outros	Questionario_HAS.pdf	03/02/2021 10:39:58	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Intervencao.pdf	15/12/2020 19:29:33	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito
Orçamento	Orcamento_HAS.docx	15/12/2020 19:28:02	RAQUEL DE DEUS MENDONCA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

OURO PRETO, 03 de Abril de 2022

Assinado por:

**EVANDRO MARQUES DE MENEZES MACHADO**  
(Coordenador(a))

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPPi, Centro de Convergência, Campus Universitário  
Bairro: Morro do Cruzeiro CEP: 35.400-000  
UF: MG Município: OURO PRETO  
Telefone: (31)3559-1388 E-mail: cep.propp@ufop.edu.br

## **ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

### **APÊNDICE I - TCLE - USUÁRIOS**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO ESCOLA DE NUTRIÇÃO DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA E SOCIAL**

Você está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa intitulado "Efetividade de diferentes intervenções nutricionais para controle da Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Primária à Saúde: inovadora pautada na entrevista motivacional e no Guia Alimentar vs. convencional dietoterápica", coordenado pela professora Raquel de Deus Mendonça, da Escola de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto. Este estudo tem como objetivo avaliar qual a melhor estratégia nutricional para o controle da pressão arterial elevada (hipertensão), assim como, propor para as unidades básicas de saúde do município um protocolo de atendimento mais simples e eficaz para este fim. Para isso, caso você aceite participar desta pesquisa você será submetido aos seguintes procedimentos:

1) Preenchimento de questionários relativos a questões sociodemográficas, condição de saúde, estilo de vida e sobre a sua alimentação, para o diagnóstico de sua condição de saúde ao início do projeto; Afecção da pressão arterial e de medidas antropométricas (peso, altura, medida da cintura); Coleta de sangue por profissional treinado; Acompanhamento nutricional por 6 meses, constituído por encontros mensais. Neste acompanhamento, você será alocado entre uma das duas formas de intervenção nutricional estudadas. Ressalta-se que ambas as formas são consideradas seguras e eficazes para o controle da pressão arterial. Ao final, ou a qualquer momento se identificada necessidade, a intervenção que resultar mais eficaz será assegurada a todos os participantes, independente do grupo de alocação inicial.

No final do estudo, ou assim que disponível, você será informado sobre seus resultados (avaliação antropométrica, da ingestão alimentar e exames bioquímicos). Todas as informações obtidas serão confidenciais e sua divulgação científica ocorrerá de forma coletiva e, nunca individualmente, ou de forma que permita a identificação do voluntário. Os resultados serão divulgados em meios científicos, os quais servirão para auxiliar na tomada de decisão, seja por parte dos profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde, seja por gestores municipais, contribuindo para o desenvolvimento de protocolos e de políticas públicas eficazes no controle da hipertensão (pressão alta). Os dados serão armazenados até que os estudos sejam publicados em meios científicos.

A coleta de sangue, como em qualquer outro exame que o(a) senhor(a) já tenha realizado, possui pequenos riscos e desconfortos, os quais serão minimizados pela coleta por

um profissional de saúde devidamente treinado. Os demais procedimentos não possuem técnicas invasivas, e consistem nos procedimentos inerentes de um atendimento nutricional. Como benefício, além do atendimento nutricional (individualizado e em grupo) que permitirá a adoção de melhores hábitos alimentares e o melhor controle de sua pressão arterial, sua participação permitirá a identificação do melhor protocolo de atendimento para a população e de fatores que interferem no sucesso deste atendimento. No entanto, você é livre para decidir participar ou não deste estudo, e para recusar a continuar em qualquer etapa da execução do mesmo, sem que isso lhe cause nenhum prejuízo, econômico ou pessoal, não interferindo, inclusive, em seu atendimento na unidade de saúde.

Todos os procedimentos serão gratuitos e não haverá nenhum tipo de remuneração para sua participação. Os atendimentos serão realizados na Unidade Básica de Saúde mais próxima a sua residência. Caso você, participante, sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, os pesquisadores garantem indenizá-lo por todo e qualquer gasto ou prejuízo.

Nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos. Em caso de dúvida, entre em contato conosco, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto:

- Dúvidas sobre o projeto: Prof. Raquel de Deus Mendonça – [raquel.mendonca@ufop.edu.br](mailto:raquel.mendonca@ufop.edu.br) – Telefones: (31) 99713798 ou (31) 3559-1418
- Dúvidas sobre questões éticas: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (situado no Centro de Convergência, Campos Universitário, UFOP.) pelo telefone (31) 3559-1368 ou pelo email: [cep.propp@ufop.edu.br](mailto:cep.propp@ufop.edu.br)

Os Comitês de Ética em Pesquisa no Brasil (CEP e CONEP) revisam os projetos de pesquisa conduzidos pelas instituições de ensino e pesquisa, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários, além de promoverem a sobre a ética na ciência, receber denúncias e requerer a sua apuração.

Declaro ter sido informado a respeito do que li ou do que foi lido para mim sobre a pesquisa. Ficaram claros para mim quais são os objetivos do estudo, e quais medidas serão coletadas, seus riscos e desconfortos. Declaro ciente que todas as informações são confidenciais e que eu tenho a garantia de esclarecimento de qualquer dúvida. Sei que a minha participação não terá despesas, nem remuneração e que estão preservados os meus direitos. Assim, concordo voluntariamente e consinto na minha participação no estudo, sendo que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem quaisquer prejuízos. Afirmo também que recebi uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por mim e pelos pesquisadores.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma voluntária o **Consentimento Livre e Esclarecido** para participação neste estudo.

---

Raquel de Deus Mendonça – Coordenadora da Pesquisa

Telefones: (31) 99713798 ou (31) 3559-1418