

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

WENDELLY BESERRA SILVA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO DOS FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULARES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO AMBULATÓRIO  
DE ESPECIALIDADES DO ESTADO EM IMPERATRIZ - MARANHÃO**

IMPERATRIZ

2018

WENDELLY BESERRA SILVA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO DOS FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULARES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO AMBULATÓRIO  
DE ESPECIALIDADES DO ESTADO EM IMPERATRIZ - MARANHÃO**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Ciclo apresentado ao Curso de Medicina da UFMA/Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientador(a):** Saymo Carneiro Marinho

IMPERATRIZ

2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Beserra Silva, Wendelly.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES DO ESTADO EM IMPERATRIZ MARANHÃO / Wendelly Beserra Silva, Brendoon Morais e Silva. - 2018.

17 f.

Orientador(a): Saymo Carneiro Marinho.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2018.

1. HIPERTENSÃO. 2. HIPERTENSÃO ARTERIAL. 3. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA. I. Carneiro Marinho, Saymo. II. Morais e Silva, Brendoon. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

---

Candidato: Wendelly Beserra Silva

Título do TCC: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES DO ESTADO EM IMPERATRIZ - MARANHÃO

Orientador: Saymo Carneiro Marinho

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 18/06/2018, considerou

**(X) Aprovado**

**( ) Reprovado**

Examinador (a):

Nome: Elaine Rocha Meirelles Rodrigues

Instituição: Universidade Federal do Maranhão

Examinador (a):

Nome: Bruna Pereira Carvalho Sirqueira

Instituição: Universidade Federal do Maranhão

Presidente:

Nome: Saymo Carneiro Marinho

Instituição: Universidade Federal do Maranhão

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES DO ESTADO EM IMPERATRIZ - MARANHÃO

**Pesquisador:** SAYMO CARNEIRO MARINHO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 87856018.0.0000.5087

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Maranhão

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.683.067

**Apresentação do Projeto:**

A definição de HAS nos adultos é caracterizada por alguns parâmetros principais, os quais se destacam: a medida no consultório, o MAPA e o MRPA. Segundo os critérios da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, no consultório, são necessárias duas aferições em ocasiões diferentes com pressão arterial sistólica (PAS) 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) 90 mmHg, sendo que o intervalo entre as duas aferições não pode ser superior a 2 meses. Outro critério diagnóstico é realizado pela Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA), que define HAS quando PAS 135 mmHg e/ou PAD 85. E, por último, a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA): na vigília, PAS 135 mmHg e/ou PAD 85; durante o sono, PAS 120 mmHg e/ou PAD 70; e na média de 24 horas, PAS 130 mmHg e/ou PAD 80mmHg.(8). A prevalência de Hipertensão no Brasil é por volta de 32,5%, sendo que a região Sudeste é a que apresenta maior prevalência, 23,3%. Além disso, dentre as faixas etárias, a que possui maior índice é a de idosos, com destaque para idosos 75 anos, com 55% dentro desse subgrupo.(3). O objetivo principal é determinar o perfil epidemiológico e a distribuição dos fatores de risco cardiovasculares dos pacientes que foram diagnosticados ou tratados para HAS na CEMESP. A metodologia empregada é classificada como um estudo observacional, analítico, transversal e prospectivo, baseado na anamnese dirigida, exame físico e na coleta de dados dos prontuários, a partir de uma ficha protocolo. (30). A sua relevância diz respeito a melhoria que pode advir desse estudo, havendo a

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040

**UF:** MA **Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.683.067

possibilidade de se agilizar o atendimento ao paciente que chega ao ambulatório de especialidades ou a qualquer outro atendimento primário. Além disso, a análise epidemiológica dos fatores de risco mais prevalentes na região imperatrizense, o conhecimento das morbidades mais presentes fará com que o sistema onere menos e tenha maior eficiência e acurácia na sua dinâmica.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Determinar o perfil epidemiológico e a distribuição dos fatores de risco cardiovasculares dos pacientes que foram diagnosticados ou tratados para HAS na CEMESP.

Objetivo Secundário:

Analisar a relação dos fatores de risco cardiovasculares clássicos, idade e gênero com o grau de HAS dos pacientes;

Avaliar a adesão terapêutica e a mudança no estilo de vida dos pacientes diagnosticados com HAS;

Relatar o uso de monoterapia ou terapia combinada anti-hipertensiva;

Verificar a relação entre o tempo de início do diagnóstico e a presença de comorbidades decorrentes da HAS.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Assume-se a possibilidade mínima de riscos (relacionados a danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado).

Benefícios:

Através de orientação aos participantes e da delimitação do perfil do estado de saúde dos pacientes serão reproduzidos os benefícios à saúde da população estudada, superando-se os eventuais riscos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa esta elaborada com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

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

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

**Recomendações:**

Não existem recomendações.

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.683.067

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

Não existem pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1061107.pdf	09/04/2018 15:22:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_TCC.pdf	09/04/2018 15:21:55	SAYMO CARNEIRO MARINHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	28/03/2018 20:05:35	SAYMO CARNEIRO MARINHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_TCC.docx	28/03/2018 20:02:54	SAYMO CARNEIRO MARINHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_DE_AUTORICAO.pdf	28/03/2018 19:55:36	SAYMO CARNEIRO MARINHO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	28/03/2018 19:52:38	SAYMO CARNEIRO MARINHO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 29 de Maio de 2018

---

**Assinado por:**  
**FRANCISCO NAVARRO**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente à Deus, que me deu forças e energia para concluir esse trabalho.

À minha família que me incentivou todos os dias.

Aos meus amigos pelo apoio diário.

Aos meus colegas de curso que participaram da pesquisa.

Ao meu orientador, Saymo Carneiro Marinho, pela orientação e dedicação na elaboração desse trabalho.

Agradeço a todas as pessoas que fizeram parte dessa etapa de minha vida.

## LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

AVE – ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

BA – BAHIA

BP – BLOOD PRESSURE

CEMESP – CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DAC – DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA

DALY – DISABILITY-ADJUSTED LIFE-YEARS

DCV – DOENÇA(S) CARDIOVASCULAR(ES)

HAS – HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

IAM – INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

MA – MARANHÃO

MAPA – MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL

MRPA – MONITORIZAÇÃO RESIDENCIAL DA PRESSÃO ARTERIAL

PA – PRESSÃO ARTERIAL

PAD – PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA

PAS – PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA

PR - PARANÁ

TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UFMA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

VIGITEL - VIGILÂNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO DOS FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULARES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO AMBULATÓRIO  
DE ESPECIALIDADES DO ESTADO EM IMPERATRIZ – MARANHÃO**

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND DISTRIBUTION OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS OF  
HYPERTENSION IN SPECIALTIES CLINIC IN IMPERATRIZ-MARANHÃO

WENDELLY BESERRA SILVA<sup>1</sup>

SAYMO CARNEIRO MARINHO<sup>2</sup>

BRENDDON MORAIS E SILVA<sup>3</sup>

*Objetivo:* Determinar o perfil epidemiológico e a distribuição dos fatores de risco cardiovasculares dos pacientes que foram diagnosticados ou tratados para HAS no Centro de Especialidades Médicas. *Material e Métodos:* realizou-se um estudo observacional, analítico, prospectivo e transversal, com um número de 383 pacientes. Foi feito a aferição da PA, a coleta de exames laboratoriais e a realização de um questionário que continha dados demográficos e clínicos. Realizou-se uma análise descritiva dos dados. Os testes qui-quadrado, t de Student e exato de Fisher foram utilizados para verificar possíveis associações e considerou-se um nível de significância de 5%. *Resultados:* A média das idades foi de 63 anos, sendo que o predomínio foi da faixa etária dos 60 – 79 anos. Do total, 60,6% foram do gênero masculino, 47,6% se autodeclararam pardos, 65,8% são casados e 48,3% recebem até um salário mínimo (954,00 reais); além disso, 50,1% dos participantes não tem o ensino médio completo. Quanto aos dados clínicos, 61,1% estavam assintomáticos, 73,4% tinham alguma comorbidade e o principal fator de risco cardiovascular foi o sedentarismo, 95,3%. Em relação ao controle pressórico, 55,6% estavam descontrolados, sendo que 19,3% encontravam-se em HAS estágio I, 20,6% estágio II e 15,7% estágio III. O descontrole pressórico teve correlação com o elevado consumo de sal, as comorbidades, a hipercolesterolemia e a faixa etária de 18 – 39 anos; para todos o  $p < 0,05$ . *Conclusão:* o risco de manifestar HAS é maior no gênero masculino, idade avançada, sedentários, níveis altos de colesterol, alto consumo de sódio e comorbidades.

---

<sup>1</sup> Estudante de Graduação em Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz – MA, Brasil.

<sup>2</sup> Professor Especialista em Cardiologia da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz – MA, e médico cardiologista pelo Centro de Especialidades Médicas do Estado, em Imperatriz – MA Brasil.

<sup>3</sup> Estudante de Graduação em Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz – MA, Brasil.

**Descritores:** Hipertensão – Hipertensão Arterial Sistêmica – Hipertensão Arterial

*Objective:* To determine the epidemiological profile and distribution of cardiovascular risk factors of the patients that were diagnosed or treated for hypertension at the Center of Medical Specialties. *Material and methods:* an observational, analytical, prospective and cross-sectional study was performed, with a number of 383 patients. BP measurement, the collection of laboratory examinations and a questionnaire containing demographic and clinical data were made. A descriptive analysis of the data was made too. Chi-square tests, Student's T-test and Fisher exact test were used to verify possible associations and a significant level of 5% was considered. *Results:* the average age was 63 years old and the prevalence was between 60-79 years. Of total, 60.6% were male, 47.6 declared themselves browns, 65.8% are married and 48.3% receive up to one minimum wage (954.00 reais); In addition, 50.1% of participants don't have complete high school. Regarding clinical data, 61.1% were asymptomatic, 73.4% had some comorbidity and the main cardiovascular risk factor was the sedentary lifestyle, 95.3%. In relation to the pressure control, 55.6% were out of control, and 19.3% were in hypertension stage I, stage II 20.6% and 15.7% stage III. The uncontrolled pressure had correlation with the high salt intake, comorbidities, hypercholesterolemia and the age range of 18-39 years, for all  $p < 0.05$ . *Conclusion:* the risk of manifesting hypertension is higher in males, advanced age, sedentary, high cholesterol levels, high sodium consumption and comorbidities.

**Descriptors:** Hypertension – Systemic Arterial Hypertension – Arterial Hypertension

## **INTRODUÇÃO:**

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um problema em destaque na saúde pública do estado brasileiro e ao redor do mundo. É uma doença que é tida como um dos principais fatores de risco para o desenvolver de moléstias cardiovasculares, doenças renais e acidentes vasculares encefálico (AVE).<sup>1</sup>

É uma entidade crônica, que possui etiologia diversa e múltiplos fatores, definida por elevação dos níveis tensionais arteriais, associada a alterações do metabolismo, dos hormônios e aos fenômenos tróficos. Os fenômenos ambientais principais são o excesso de peso, a obesidade, o tabagismo, o sedentarismo, estresse e outras doenças crônicas associadas (diabetes mellitus, dislipidemias, doenças inflamatórias e autoimunes, doenças renais e outros). Além disso, cabe destacar as causas secundárias, como: hipercolesterolemia familiar, hiperaldosteronismo e feocromocitoma.<sup>2,3</sup>

A pressão arterial (PA) elevada de forma persistente e sem controle leva a situações clínicas nefastas, dentre as quais podem se destacar: retinopatia hipertensiva com perda da visão, fenômenos anginosos, alterações ateroscleróticas, como hipertrofia cardíaca, insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio, injúria renal, aneurismas rotos, sangramentos, acidentes vasculares cerebrais e outros.<sup>4</sup>

Em 2015, números do governo estadunidense revelaram que a hipertensão arterial estava em voga em 69% dos acometidos pelo primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio, 77% de AVE, 75% com insuficiência cardíaca e 60% com doença arterial periférica. A HAS é fator causal para 45% dos óbitos cardiovasculares e 51% dos óbitos advindos de AVE.<sup>5,6</sup>

A prevalência de Hipertensão no Brasil é por volta de 32,5%, sendo que a região Sudeste é a que apresenta maior prevalência, 23,3%. Além disso, dentre as faixas etárias, a que possui maior índice é a de idosos, com destaque para idosos  $\geq 75$  anos, com 55% dentro desse subgrupo.<sup>7</sup> A hipertensão contribui, direta ou indiretamente, para 50% dos óbitos por doenças cardiovasculares (DCV). Associada a diabetes mellitus e as complicações sistêmicas crônicas decorrentes do processo de adoecimento, a HAS contribui, negativamente, para perda da produtividade de trabalho e da renda da família; estima-se que 4,16 bilhões de dólares entre 2006 – 2015 seja o gasto governamental com a doença e suas complicações.<sup>1</sup>

## **METODOLOGIA:**

Logo após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Imperatriz – Maranhão (MA), protocolo número 006-1 / 2018, realizou-se um estudo observacional, analítico, prospectivo e com delineamento transversal. Esta pesquisa teve como sítio de estudo o ambulatório de especialidades médicas do estado, no município de Imperatriz – MA.

Imperatriz é uma cidade brasileira pertencente à mesorregião do oeste maranhense. Sua população recenseada foi de 254.569 habitantes em uma área da unidade territorial de 1.368.988 km<sup>2</sup>, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 2017 (IBGE, 2017).

O projeto foi desenvolvido a partir dos pacientes que foram atendidos no ambulatório de Cardiologia do Centro de Especialidades Médicas (CEMESP), durante o período de 15 de janeiro de 2018 até 02 de abril de 2018. Os critérios de inclusão foram pacientes de ambos os gêneros, com idade maior ou igual a 18 anos, com diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) – conforme a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial Sistêmica, de 2016 – e que consentiram sua participação na pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos pacientes com

hipertensão do jaleco branco, pseudo-hipertensão, menores de 18 anos de idade, além daqueles que se recusaram a participar da pesquisa.

A aferição da pressão arterial foi realizada em todos os participantes da pesquisa. Estes passaram por um *check-list* afim de eliminar influências externas que alterassem os níveis pressóricos, como: exercícios físicos, estresse atual, bexiga urinária cheia, cafeína, estimulantes cardíacos (bebidas alcoólicas, compostos de taurina, entre outros) ou fumo na última meia hora. O equipamento utilizado para aferição da pressão arterial foi o esfigmomanômetro aneroide de braço, juntamente com o estetoscópio.

A PA foi obtida de acordo com o protocolo da VII Diretriz Brasileira de HAS, obedecendo as duas aferições necessárias em ocasiões diferentes com pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg, sendo que o intervalo entre as duas aferições não fora maior que 2 meses. Também foram utilizados para método diagnóstico, a Monitorização Residencial da Pressão arterial (MRPA), que define HAS quando PAS  $\geq 135$  mmHg e/ou PAD  $\geq 85$  e a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), que possui três definições para HAS: na vigília, PAS  $\geq 135$  mmHg e/ou PAD  $\geq 85$ ; durante o sono, PAS  $\geq 120$  mmHg e/ou PAD  $\geq 70$ ; e na média de 24 horas, PAS  $\geq 130$  mmHg e/ou PAD  $\geq 80$ mmHg. Além disso, todos os pacientes tiveram a pressão arterial aferida dentro do consultório médico para estadiamento e possível otimização do tratamento.

Neste estudo, os níveis pressóricos foram estratificados em pressão arterial normal, hipertensão arterial estágio I, II e III, ou seja, o estágio limítrofe não foi analisado neste trabalho. A PA normal foi considerada como uma PAS  $< 140$  mmHg e uma PAD  $< 90$  mmHg; no estágio I, uma PAS entre 140 – 159 mmHg e uma PAD 90 – 99 mmHg; no estágio II, uma PAS entre 160 – 179 mmHg e uma PAD entre 100 – 109 mmHg e; no estágio III, PAS  $\geq 180$  mmHg ou PAD  $\geq 110$  mmHg. A meta pressórica para todos os indivíduos que passaram pelo ambulatório de cardiologia foi menor que 130 x 80 mmHg.

Também foram obtidos dados a partir da análise de exames laboratoriais e um questionário elaborado, que continha: dados demográficos (idade, gênero, cor autodeclarada, estado civil, renda e escolaridade), sintomas (assintomático, cefaleia, dor torácica e palpitações), fatores de risco cardiovascular (sedentarismo, tabagismo, etilismo, elevado consumo de sal, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, doença arterial coronariana prévia, acidente vascular encefálico prévio, história familiar positiva para doença arterial coronariana e estresse psicossocial).

A tabulação e análise de dados coletados foram realizados através do software EPI INFO™ versão 7.2.2.2. A análise descritiva para as variáveis qualitativas foi feita por meio da distribuição das frequências absoluta e relativa. A análise para as variáveis quantitativas foi feita por meio de média e desvio-padrão.

A fim de avaliar estatisticamente a associação entre as duas variáveis qualitativas, foi utilizado o teste qui-quadrado ou o exato de Fisher, quando indicado (célula com  $n < 5$ ). O teste t de Student foi utilizado para comparar a média das variáveis quantitativas nos grupos dos pacientes. Em todos os testes realizados, utilizou-se um intervalo de confiança de 95% e se considerou um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Na população em estudo, de acordo com a Tabela 1, a idade média dos pacientes entrevistados foi de  $63 \pm 14$  anos, semelhante inclusive entre os sexos masculino e feminino. A maioria dos pacientes estava na faixa etária entre 60 e 79 anos (48,5%), era do sexo masculino (60,6%), teve cor autodeclarada como parda (47,6%), foi composta por pacientes casados (65,8%), com renda de até um salário mínimo (48,3%) e 50,1% tinha baixa escolaridade (não alfabetizados ou ensino fundamental incompleto ou ensino fundamental completo).

**Tabela 1 – Características demográficas na população estudada**

Variáveis	Geral (n = 383)
Idade (anos)	
Geral	$63 \pm 14$
Gênero masculino	$63 \pm 15$
Gênero feminino	$62 \pm 13$
Faixa etária (anos)	
18 – 39	19 (5,1%)
40 – 59	123 (32,1%)
60 – 79	186 (48,5%)
$\geq 80$	55 (14,3%)
Gênero	
Masculino	232 (60,6%)
Feminino	151 (39,4%)
Cor	
Branca	96 (25,0%)
Parda	182 (47,6%)
Negra	105 (27,4%)
Estado Civil	
Solteiro	67 (17,5%)
Casado	252 (65,8%)
Viúvo	50 (13,0%)

Divorciado	14 (3,7%)
<b>Renda</b>	
Até 1 salário mínimo	185 (48,3%)
Entre 1 e 2 salários mínimos	104 (27,1%)
3 ou mais salários mínimos	94 (24,6%)
<b>Escolaridade</b>	
Não alfabetizado	58 (15,1%)
Fundamental incompleto	80 (20,9%)
Fundamental completo	54 (14,1%)
Médio incompleto	38 (9,9%)
Médio completo	118 (30,8%)
Superior incompleto	06 (1,7%)
Superior completo	29 (7,5%)

Dentre as características clínicas, foi observado que a maioria (61,1%) dos pacientes era assintomática, e daqueles com sintomas, 23,5% apresentavam dor torácica, 10,9% palpitações e 4,5% referiam cefaleia recorrente. Aproximadamente três quartos dos pacientes era portador de alguma comorbidade, seja cardiovascular ou não. Dentre os fatores de risco cardiovascular, o sedentarismo esteve presente em 95,3% dos pacientes. Em segundo lugar, o elevado consumo de sal foi relatado por 63,7% dos entrevistados. A hipercolesterolemia foi prevalente em praticamente metade dos casos (43,3%). O estresse psicossocial autorreferido fez parte da rotina de 139 pacientes (36,3%). Acrescenta-se que 22,9% da amostra era composta por diabéticos. A Doença Arterial Coronária (DAC) prévia, o Acidente Vascular Encefálico (AVE) prévio e a história familiar positiva pra DAC tiveram respectivamente, 64 (16,7%), 15 (3,9%) e 91 (23,7%) casos. O tabagismo teve uma taxa de 6,3% dos entrevistados. (Tabela 2)

**Tabela 2 – Características clínicas e prevalência dos fatores de risco cardiovasculares clássicos na população estudada (n=383)**

Variáveis	n (%)
<b>Sintomas</b>	
Assintomático	234 (61,1%)
Cefaleia recorrente	17 (4,5%)
Dor torácica	90 (23,5%)
Palpitações	42 (10,9%)
<b>Comorbidades</b>	

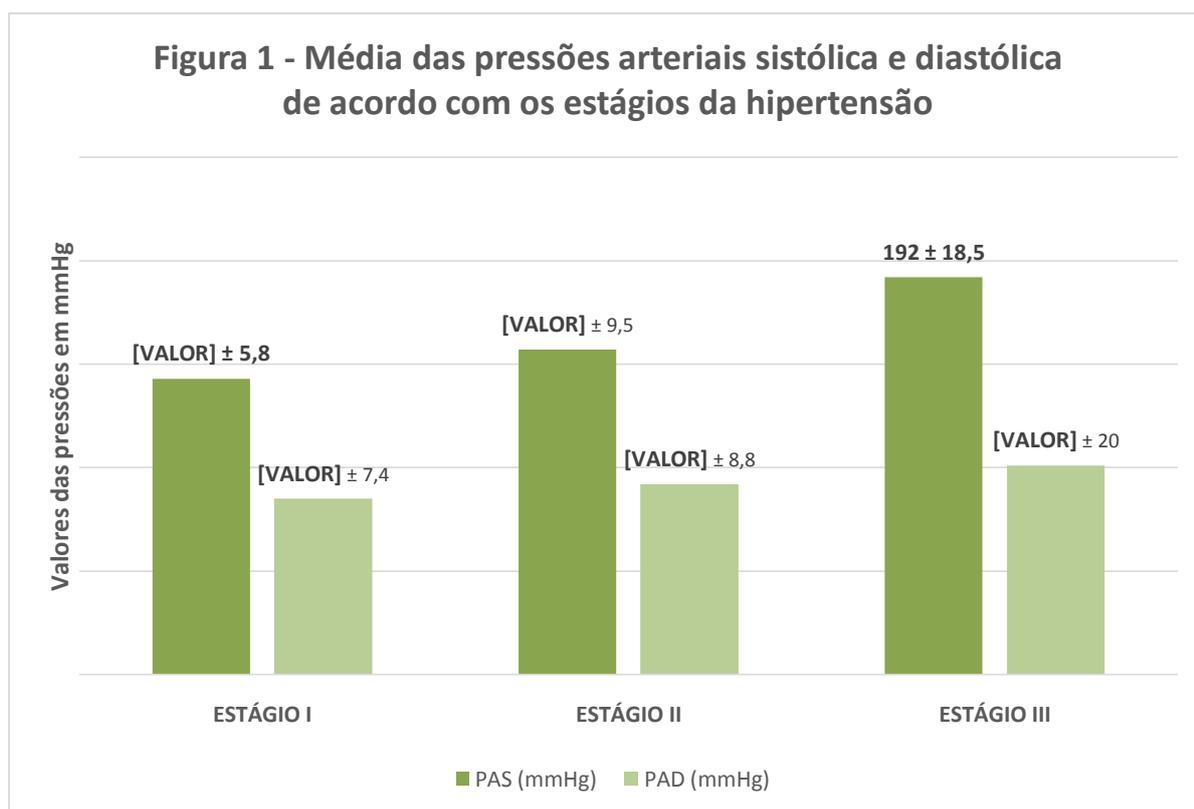
Sim	281 (73,4%)
Não	102 (26,6%)

#### Fatores de Risco Cardiovasculares

Sedentarismo	365 (95,3%)
Tabagismo	24 (6,3%)
Etilismo	34 (8,9%)
Elevado consumo de sal autorreferido	244 (63,7%)
Diabetes mellitus	88 (22,9%)
Hipercolesterolemia	166 (43,3%)
DAC prévia	64 (16,7%)
AVE prévio	15 (3,9%)
História familiar positiva para DAC	91 (23,7%)
Estresse psicossocial autorreferido	139 (36,3%)

DAC: doença arterial coronariana; AVE: acidente vascular encefálico;

Na figura 1, encontra-se a correlação entre as médias das pressões arteriais na amostra estudada e os estágios da hipertensão. Para todas as médias encontradas, o nível de significância foi  $< 0,001$ . No estágio Normal, as médias da PAS foram de  $123 \pm 7,8$  mmHg e as médias da PAD de  $78 \pm 5,2$ ; no Estágio I, as médias PAS foram de  $143 \pm 5,8$  e a PAD  $85 \pm 7,4$ ; no Estágio II, as médias da PAS foi de  $157 \pm 9,5$  e a PAD de  $92 \pm 8,8$  e; no Estágio III, as médias da PAS foi de  $192 \pm 18,5$  e a PAD de  $101 \pm 20$ .



De acordo com a tabela 3, 44,4% dos hipertensos tinham a PA controlada (dentro da meta estabelecida pela VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial Sistêmica), enquanto 55,6% apresentavam descontrole pressórico. Dentre estes, a maioria dos pacientes pertencia aos estágios II e III, perfazendo cerca de 2/3 daqueles cuja PA estava descontrolada.

**Tabela 3 – Distribuição dos pacientes de acordo com o estágio da hipertensão e com o controle da pressão (n=383)**

Controle da pressão arterial	
Controlada	170 (44,4%)
Não controlada	213 (55,6%)
Estágios da Hipertensão Arterial (PA não controlada)	
I	74 (19,3%)
II	79 (20,6%)
III	60 (15,7%)

PA: pressão arterial

A tabela 4 demonstra a relação entre o controle da pressão arterial e as faixas etárias, comorbidades, elevado consumo de sal, hipercolesterolemia e tabagismo. Em todas as faixas etárias analisadas, a maioria dos pacientes apresentou PA descontrolada. No entanto, somente dentre os mais jovens (18 a 39 anos), esta diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ), com 90% dos pacientes com PA fora da meta preconizada. A maioria (2/3) dos pacientes que apresentaram PA descontrolada possuíam outras comorbidades ( $p = 0,03$ ). Dentre os pacientes com PA descontrolada, a maioria (39,6%) consumia sal exageradamente ( $p = 0,002$ ) e era portadora de hipercolesterolemia (28,7%). As diferenças encontradas entre tabagistas e controle da pressão não foram significativas, embora apontem para uma tendência de descontrole pressórico naqueles que fumam.

**Tabela 4 – Relação entre o controle da pressão arterial, faixa etária e as comorbidades (n=383)**

	Pressão arterial controlada		Valor de <i>p</i>
	Sim	Não	
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18 a 39	02 / 383	18 / 383	0,001
40 a 59	53 / 383	70 / 383	0,72
60 a 79	90 / 383	94 / 383	0,08
80 ou mais	25 / 383	31 / 383	0,96
<b>Comorbidades</b>			
Não	36 / 383	66 / 383	
Sim	134 / 383	147 / 383	0,03
<b>Elevado consumo de sal autorreferido</b>			
Não	76 / 383	63 / 383	
Sim	94 / 383	150 / 383	0,002
<b>Hipercolesterolemia</b>			
Não	114 / 383	103 / 383	
Sim	56 / 383	110 / 383	< 0,001
<b>Tabagismo</b>			
Não	162 / 383	197 / 383	
Sim	8 / 383	16 / 383	0,26

## **DISCUSSÃO:**

Nesta pesquisa foi verificada elevada prevalência de HAS diagnosticada (62,8% idosos de 60 anos ou mais), resultado semelhante ao encontrado em outros estudos nacionais<sup>8,9,10</sup>, em que o diagnóstico de HAS se torna mais prevalente com o avançar da idade, havendo uma relação linear e direta entre a prevalência de HAS e a idade dos indivíduos.

Na casuística de Imperatriz, o gênero masculino apresentou um número maior de hipertensos, 232 (60,6%), contrastando com a literatura internacional, que afirma maior prevalência em mulheres<sup>11,12</sup>. Contudo, há um estudo nacional realizado em algumas cidades da Amazônia legal, através de inquérito domiciliar, que analisou 312 idosos e

verificou uma prevalência de 67,4% de hipertensão arterial sistêmica, sendo que 68% dessa prevalência era composta pelo gênero masculino<sup>13</sup>. No caso do trabalho de Imperatriz, uma possível justificativa para este achado é o fato de que muitos dados foram coletados no ambulatório de cardiologia / avaliação perioperatória, no qual a frequência de pacientes em pré-operatório de cirurgia prostática era elevada. É tácito lembrar que a prevalência de HAS entre ambos os gêneros é mais alta no gênero masculino até a quinta década, invertendo-se no sexo feminino após os 50 anos, devido à associação direta entre climatério e hipertensão<sup>14,15</sup>.

Em relação a cor autodeclarada, a cor parda correspondeu a 182 pacientes (47,6%), enquanto o estudo ELSA-Brasil mostrou uma prevalência de 49,3% em negros e 38,2% em pardos.<sup>16</sup> Outros estudos menores também demonstram que os fototipos mais altos (identificados como morenos ou negros) tem uma maior correlação com a HAS<sup>1,3</sup>. Logo, pode-se perceber que, apesar do presente estudo elencar a maioria de pardos, os fototipos são concordantes com a literatura nacional/mundial. Outro ponto a ser considerado é a metodologia, tendo em vista que a cor analisada foi autorreferida (e não avaliada por uma comissão), o que pode sub- ou superestimar uma determinada cor.

Em Imperatriz a maioria dos pacientes (55,6%) apresentou PA descontrolada, seguindo a tendência de vários estudos nacionais,<sup>2</sup> cuja taxa de descontrole pressórico variou de 64,5% a 90,0%. As taxas de pressão não controlada são comuns na população, sobretudo nos países em desenvolvimento, principalmente pela falta de adesão ao tratamento, sintomatologia branda, desconhecimento da patologia, falta de esclarecimento, dietas não adequadas, esquecimento da tomada, e por conduta não adequada pelos profissionais da área da saúde<sup>11,17,18</sup>.

Dentre as médias pressóricas, no vigente estudo, mais da metade dos pacientes apresentaram PA descontrolada, sendo a maioria dos estágios II e III. No estudo Controlar BRASIL, que também preconizou uma meta de controle pressórico como PA < 140 x 90, verificou-se que a maioria dos entrevistados (61,7%) havia alcançado a meta de controle<sup>19</sup>. Além desse estudo, Mion e cols. verificaram o controle da PA em hipertensos que foram atendidos em 10 ligas de hipertensão (em todas as regiões, exceto Norte do Brasil) e se encontrou um montante de 1998 pacientes, sendo que 56% deles tinha o controle pressórico adequado. Admitindo-se as variações metodológicas e regionais, de modo geral a taxa de controle da pressão arterial gira em torno de 45%, o que é um péssimo indicador de qualidade de assistência ao hipertenso, posto que a HAS está diretamente relacionada ao aumento da incidência de AVE e IAM, principais causas de morbimortalidade no mundo.<sup>20,21</sup> Em 2015, o Inquérito de Saúde (ISA) na cidade de São Paulo avaliou que havia significância entre hipertensos quando comparados aos não hipertensos em relação ao AVE e IAM,

sendo que 5,7% referiam IAM e HAS contra 0,6% que tiveram IAM e não tem HAS e 4,3% tiveram AVE e HAS contra 0,5% com AVE e ausência de HAS<sup>22</sup>.

Sabe-se que a hipertensão e a hipercolesterolemia são condições muito associadas e que as suas prevalências são elevadas nas populações. Forouzanfar, Mohammad H et al., em 2015, através do *Global Burden of Disease*, demonstraram que a hipertensão arterial sistêmica e o colesterol elevado estavam entre os dez maiores contribuintes mundiais para os *DALY* (*disability-adjusted life-years*). Em tese, esses dois comemorativos estão entre os dez fatores de risco mais preocupantes para a morbimortalidade.<sup>23</sup> Além disso, é sabido que as principais complicações (acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, doença renal crônica e doenças ateroscleróticas) dessas duas entidades geram um custo econômico significativo para o Ministério da Saúde, a Segurança Social e a Economia, pois são patologias que, muitas vezes, geram afastamento laboral.<sup>24</sup> No presente estudo, a representação da hipercolesterolemia é concordante com a mundial, principalmente quando se observa que 56 pacientes tem hipercolesterolemia e PA controlada, enquanto 110 tem hipercolesterolemia e PA não controlada, demonstrando correlação positiva entre a prevalência de hipercolesterolemia e descontrole pressórico.

Há intrínseca relação entre o consumo de sódio e a elevação dos níveis pressóricos. Sabe-se que o consumo elevado de sal pode elevar por volta de 30% a pressão arterial, sendo um dos principais fatores de risco para a hipertensão. Muitos estudos<sup>2,25</sup> e as próprias diretrizes brasileiras confirmam que a mudança no padrão alimentar é de grande importância, pois esta pode promover uma redução da 6,7 mmHg da PAS e 3,7 mmHg da PAD; sendo que uma das principais indicações é a dieta DASH.<sup>26</sup> É de conhecimento científico que os pacientes tendem a subestimar pela metade o quanto consomem de sal<sup>27</sup> e que isso pode interferir na avaliação do consumo de sal autorreferido. Não por acaso, na última pesquisa realizada pela VIGITEL, em 2015, as frequências de consumo de sódio em adultos variaram de 11,6% em Salvador para 20,0% em Goiânia; e em São Luís, o consumo foi de 9,5%. No trabalho realizado em Imperatriz – MA, outro fato curioso e discordante da literatura mostra que o elevado consumo de sal autorreferido foi de 63,7%, o que pode demonstrar um viés do estudo ou uma autocrítica dos pacientes quanto ao padrão alimentar.<sup>28</sup> Tal viés pode ter decorrido da explicação sobre o elevado consumo de sal antes do questionamento, onde se esclarecia aos pacientes quais os principais alimentos regionais que contém alto teor de sódio, a quantidade da ingesta e a frequência. Esses dados subjetivos podem ter levado a autocrítica por parte dos participantes ao analisar o real consumo de sódio diário – tendendo a superestimá-lo.

Na última análise feita pela VIGITEL, em 2016, a frequência de adultos fumantes variou entre 5,1% em Salvador – BA e 14% em Curitiba – PR.<sup>10</sup> Tais valores do âmbito nacional são concordantes com os valores da amostra obtida pelo município imperatrizense.

Apesar do tabagismo não ser fator de risco para o aparecimento de hipertensão arterial, é sabido que tem forte relação com as doenças cardiovasculares.<sup>3,22</sup> Em estudos de menor proporção, observa-se que há uma prevalência flutuante, onde os valores não são tão fixos e variam de acordo com a população estudada, a faixa etária analisada (tende a diminuir o número de tabagistas ativos com o aumentar da idade), o grupo étnico e o gênero (maior no gênero masculino).<sup>1,4,19</sup>

Em relação às comorbidades, em Imperatriz percebeu-se que pacientes com níveis pressóricos descontrolados tinham mais comorbidades, condizente com alguns estudos com grupo amostral parecido, que demonstraram que aqueles pacientes com comorbidades apresentavam PA fora da meta, como em Belém - Pará com 39% e 36% em Caxias – MA.<sup>1,29</sup> Uma possível causa para o descontrole pressórico é o fato de os pacientes serem polimedicados, o que dificulta a adesão ao tratamento.

### **CONCLUSÃO:**

Por fim, os resultados encontrados consentem concluir que o risco de manifestar HAS é maior em indivíduos do gênero masculino, com idade avançada, sedentários, com níveis altos de colesterol, alto consumo de sódio e com comorbidades. O tabagismo, por outro lado, não teve correlação com a manifestação da doença, embora sabidamente esteja implicado no aumento do risco cardiovascular.

### **REFERÊNCIAS:**

1. Dias EM, Pereira RMN, Cavalcante HS, Ramalheiro NS, Silva NF, Carvalho JMR. Perfil epidemiológico dos pacientes com hipertensão arterial sistêmica cadastrados na Casa Saúde da Família Águas Lindas II, Belém, PA. Rev Med (São Paulo). 2009;88(3/4):191-8.
2. Malachias MVB, Souza WKSB, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2016;107(3):1–83.
3. Santos A, Barreto V, Oliveira S, Gomes C, Viana K, Brasil B, et al. Perfil Epidemiológico da hipertensão arterial sistêmica na população de Cajazeiras, Paraíba. Rev Bras Ciênc Saúde. 2013;17(3):253–62.

4. Tacon KCB, Santos HCO, Castro EC. Perfil epidemiológico da hipertensão arterial sistêmica em pacientes atendidos em hospital público. *Rev Bras Clin Med.* 2010;8(6):486–9.
5. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(1supl.1):1-51.
6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2224–60.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. *Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 165 p.:il. ISBN 978-85-334-2322-0.
8. Seiffert M, Budó M, Wunsch S, Beuter M, Schimith M. Perspective of care for users with arterial hypertension in a family health unit. *Rev Pesqui Cuid Fundam.* 2014;6(1):141–52.
9. Oliveira RAR, Júnior RJM, Tavares DDF, Moreira OC, Marins JCB. Fatores associados à hipertensão arterial em professores da educação básica. *Rev Educ Fís/UEM.* 2015;26(1):119–29.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016.* Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 160 p.:il. ISBN 978-85-334-2479-1.
11. Hoepfner C, Longo M, Coiradas AO, Teixeira LMR. Apoio Matricial e Controle da Hipertensão Arterial TT - Matricial Support and Arterial Hypertension Control. *Int J Cardiovasc Sci.* 2017;30(3):199-206.

12. Destri K, Zanini RV, Assunção MCF, Destri K, Zanini RV, Assunção MCF. Prevalência de consumo alimentar entre hipertensos e diabéticos na cidade de Nova Boa Vista, Rio Grande do Sul, Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(4):857–68.
13. Esperandio EM, Espinosa MM, Martins MSA, Guimarães LV, Lopes MA de L, Scala LCN. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de municípios da Amazônia Legal, MT. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(3):481–93.
14. Neto RMDN. Atlas corações do Brasil. *Soc Bras Cardiol*. 2005;1:1–124.
15. Silva SSBE, Oliveira SFSB, Pierin AMG. The control of hypertension in men and women: a comparative analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(1):50–8.
16. Chor D, Pinho RAL, Sá CM, Duncan BB, Andrade LP, Araújo NA, et al. Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: Results of the ELSA-Brasil study. *PLoS One*. 2015;10(6):1–14.
17. Moroz MB, Kluthcovsky ACGC, Schafranski MD. Controle da pressão arterial em idosos hipertensas em uma Unidade de Saúde da Família e fatores associados. *Cad Saúde Colet*. 2016;24(1):111–7.
18. Silva EC, Martins MSAS, Guimarães LV, Segri NJ, Lopes MAL, Espinosa MM. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(1):38–51.
19. Nobre F, Ribeiro AB, Mion D. Control of arterial pressure in patients undergoing anti-hypertensive treatment in Brazil: Controlar Brazil. *Arq Bras Cardiol*. 2010;94(5):663–70.
20. Villela PB, Klein CH, Oliveira GMM. Trends in Mortality from Cerebrovascular and Hypertensive Diseases in Brazil Between 1980 and 2012. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(1):26–32.
21. Dawber TR, Moore FE, Mann G V. Coronary heart disease in the Framingham study. *Int J Epidemiol*. 2015;44(6):1767–80.

22. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. Hipertensão Arterial Sistêmica. Boletim ISA Capital 2015, São Paulo, n. 12, p. 1-37, 2017.
23. Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Biryukov S, Brauer M, Cercy K, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1659–724.
24. Oliveira GMM, Mendes M, Malachias MVB, Morais J, Filho OM, Coelho AS, et al. 2017 Guidelines for Arterial Hypertension Management in Primary Health Care in Portuguese Language Countries. *Arq Bras Cardiol*. 2017;36(11):789-798.
25. Zhao D, Qi Y, Zheng Z, Wang Y, Zhang XY, Li HJ, et al. Dietary factors associated with hypertension. *Nat Rev Cardiol*. 2011;8(8):456–65.
26. Saneei P, Salehi-Abargouei A, Esmailzadeh A, Azadbakht L. Influence of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on blood pressure: A systematic review and meta-analysis on randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2014;24(12):1253–61.
27. Gowdak M, Cartolano FC, Pappiani C, Damasceno NRT. Ácidos graxos ômega-3 e Hipertensão arterial sistêmica: Evidências científicas baseadas em ensaios clínicos controlados. *Rev Hipertens Nutr*. 2015;18(3):73–84.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. *Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 170 p.:il. ISBN 978-85-334-2473-9.
29. Abreu WA, Portela NLC. Prevalência de doenças concomitantes e complicações em hipertensos de uma área da estratégia “saúde da família” de Caxias-MA. *Rev UNIVAP*. 2016; 22(39):16–26.