

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA I

**LUCAS OTONI LIMA ROCHA**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E TERAPÊUTICO DA HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA EM AMBULATÓRIO DE CARDIOLOGIA EM UM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

São Luís  
2017

**LUCAS OTONI LIMA ROCHA**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E TERAPÊUTICO DA HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA EM AMBULATÓRIO DE CARDIOLOGIA EM UM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação  
em Medicina da Universidade Federal do  
Maranhão para obtenção de grau Médico.

Orientador: Prof. Dr. José Albuquerque de  
Figueiredo Neto

São Luís  
2017

**ARTIGO A SER SUBMETIDO À REVISTA  
DE PESQUISA EM SAÚDE**

Otoni Lima Rocha, Lucas.

Perfil Clínico-Epidemiológico e Terapêutico da Hipertensão Arterial Sistêmica em Ambulatório de Cardiologia em um Hospital Universitário / Lucas Otoni Lima Rocha. - 2017.

38 f.

Orientador(a): José Albuquerque de Figueiredo Neto.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

1. Doenças cardiovasculares. 2. Hipertensão. 3. Terapêutica. I. Albuquerque de Figueiredo Neto, José. II. Título.

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E TERAPÊUTICO DA HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA EM AMBULATÓRIO DE CARDIOLOGIA EM UM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação  
em Medicina da Universidade Federal do  
Maranhão para obtenção de grau Médico.

Aprovado em:    /    /

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto (Orientador)  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Dra. Flávia Helen Furtado Loureiro (1ª Examinadora)  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Ma. Adriana Lima dos Reis Costa (2ª Examinadora)  
Universidade Federal do Maranhão

---

Ma. Daniela Serra de Almeida (3ª Examinadora)  
Hospital Universitário Presidente Dutra – UFMA

## SUMÁRIO

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introdução.....</b>                                              | <b>9</b>  |
| <b>2. Metodologia.....</b>                                             | <b>10</b> |
| <b>3. Resultados.....</b>                                              | <b>12</b> |
| <b>4. Discussão.....</b>                                               | <b>13</b> |
| <b>5. Conclusão.....</b>                                               | <b>16</b> |
| <b>6. Referências.....</b>                                             | <b>17</b> |
| <b>7. Tabelas.....</b>                                                 | <b>21</b> |
| <b>Anexo A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>           | <b>23</b> |
| <b>Anexo B – Informações sobre a Revista de Pesquisa em Saúde.....</b> | <b>27</b> |

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E TERAPÊUTICO DA HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA EM AMBULATÓRIO DE CARDIOLOGIA EM UM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL AND THERAPEUTIC PROFILE OF SYSTEMIC  
ARTERIAL HYPERTENSION IN A CARDIOLOGY AMBULATORY IN A  
UNIVERSITY HOSPITAL.

Lucas Otoni Lima Rocha<sup>1</sup>

José Albuquerque de Figueiredo Neto<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Graduando do 11º período de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Brasil;  
lucasotoni1@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutor em Cardiologia, Universidade de São Paulo, Brasil; jafneto@terra.com.br.

## Resumo

**Introdução:** As doenças cardiovasculares (DCV) representam atualmente a principal causa de mortalidade no Brasil. A progressão da hipertensão arterial sistêmica (HAS) está diretamente relacionada às DCV e desfechos desfavoráveis. Desta maneira é fundamental a avaliação das características e do tratamento dos pacientes hipertensos. **Objetivo:** Descrever o manejo terapêutico e perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com HAS do ambulatório de cardiologia do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD), em São Luís - MA. **Métodos:** Estudo observacional, transversal e descritivo no qual os pacientes foram triados e avaliados no ambulatório de cardiologia geral do HUPD no período de julho de 2015 à outubro de 2016. Foram incluídos 54 pacientes que atenderam os critérios de inclusão. **Resultados:** Houve predominância de indivíduos do sexo feminino (59,2%), pardos (44,4%) e média de idade de  $61,1 \pm 13,5$  anos. Foi encontrada alta prevalência de comorbidades (81,4%), sendo 44,4% dislipidemia, 29,6% diabetes mellitus, 24,1% insuficiência cardíaca crônica e 20,3% infarto agudo do miocárdio prévio. A prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 38,8% e 48%, sendo 62,9% sedentários. Quanto ao tipo de terapia anti-hipertensiva, 16,6% estavam em monoterapia, 27,7% associação de dois medicamentos e 55,7% de três ou mais medicamentos. A associação entre bloqueador do receptor AT1 de angiotensina II e diurético tiazídico foi a mais frequente (40,7%). A taxa de controle pressórico foi de 51,8%. **Conclusão:** Observou-se predominância do sexo feminino; idosos; pardos; níveis controlados de pressão arterial e alto índice de comorbidades, sobrepeso e obesidade. A associação de três ou mais fármacos anti-hipertensivos foi a terapêutica mais observada.

**Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares. Hipertensão. Terapêutica.



## Abstract

**Introduction:** Cardiovascular diseases (CVD) are currently the main cause of mortality in Brazil. The progression of systemic arterial hypertension (SAH) is directly related to CVD and unfavorable outcomes. Thus, it is essential to evaluate the characteristics and treatment of hypertensive patients. **Objective:** To describe the therapeutic management and clinical and epidemiological profile of patients with hypertension at the Cardiology outpatient clinic of the Presidente Dutra University Hospital (HUPD), in. **Methods:** An observational, cross-sectional and descriptive study in which patients were screened and evaluated at the HUPD general cardiology outpatient clinic from July 2015 to October 2016. Fifty-four patients who met the inclusion criteria were included. **Results:** There were predominance of females (59.2%), browns (44.4%) and mean age of  $61.1 \pm 13.5$  years. There was a high prevalence of comorbidity (81.4%), 44.4% of dyslipidemia, 29.6% of diabetes mellitus, 24.1% of chronic heart failure and 20.3% of acute myocardial infarction. The prevalence of overweight and obesity was 38.8% and 48%, with 62.9% being sedentary. Regarding the type of antihypertensive therapy, 16.6% were in monotherapy, 27.7% were associated with two medications and 55.7% were three or more drugs. The association between angiotensin II AT1 receptor blocker and thiazide diuretic was the most frequent (40.7%). The pressure control rate was 51.8%. **Conclusion:** Female predominance was observed; Elderly people; Brown; Controlled blood pressure levels and a high rate of comorbidities, overweight and obesity. The combination of three or more antihypertensive drugs was the most observed therapy.

**Key words:** Cardiovascular diseases. Hypertension. Therapy.

## 1. Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma síndrome clínica caracterizada por níveis pressóricos arteriais elevados e sustentados, que representa uma das mais importantes causas modificáveis de elevação de morbimortalidade cardiovascular. Dados do Ministério da Saúde do Brasil mostram que as doenças cardiovasculares (DCV) são a primeira causa de mortalidade no país, representando 30,8% dos óbitos, sendo a HAS um dos principais fatores de risco.<sup>1,2</sup>

A relação entre o aumento da pressão arterial e a mortalidade cardiovascular é direta, contínua e independente. Para cada aumento de 20mmHg de elevação da pressão arterial sistólica ou 10mmHg de elevação da pressão arterial diastólica se associa um risco duas vezes maior de mortalidade por acidente vascular cerebral (AVC) e doença coronariana.<sup>3</sup>

É comprovado que medidas pressóricas identificam adultos com maior risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em razão da hipertensão. Desta maneira, o controle adequado da HAS é capaz de promover drástica redução de desfechos cardiovasculares desfavoráveis.<sup>4,5</sup> Diretrizes de serviços preventivos dos Estados Unidos da América (EUA) e do Canadá recomendam o rastreamento sistemático da hipertensão em adultos, dados os benefícios do tratamento precoce.<sup>6,7</sup>

Meta-análise realizada com estudos de prevalência da hipertensão no Brasil, a partir de 1990, revela valores de prevalência entre 7,2 e 40,3% na Região Nordeste, 5,04 a 37,9% na Região Sudeste, 1,28 a 27,1% na Região Sul e 6,3 a 16,75% na Região Centro-Oeste.<sup>8</sup> Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 revelam que 22,8% da população tem pressão arterial medida superior ou igual a 140/90mmHg. A frequência de HAS na população estudada chegou a 47,1% na população com 75 ou mais anos de idade e as medidas foram mais elevadas nas regiões Sudeste e Sul.<sup>9</sup>

Aliada à alta prevalência, a baixa taxa de controle dessa patologia no Brasil, situada por volta de 19,6%, faz dela uma condição ainda mais grave e que merece ser mais bem analisada no cenário nacional.<sup>10-12</sup> Portanto, é imperioso que se conheça as características dos pacientes hipertensos e as condutas clínicas executadas pelos médicos brasileiros.

O objetivo desse estudo é traçar o perfil clínico epidemiológico do paciente hipertenso em nosso centro, avaliando as comorbidades associadas, lesões em órgão alvo, presença de doença cardiovascular instalada e analisar o tratamento anti-hipertensivo medicamentoso e não medicamentoso proposto, além de estimar a adesão e a proporção de pacientes dentro das metas pressóricas preconizadas.

## **2. Metodologia**

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo que faz parte de um projeto maior, o I Registro Brasileiro Cardiovascular de Hipertensão Arterial (I-RBH), um estudo prospectivo, observacional, multicêntrico e nacional, no qual os sujeitos foram triados e avaliados em 33 centros brasileiros.

A pesquisa foi desenvolvida nos ambulatórios de cardiologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA).

Foram selecionados 54 pacientes em nosso centro entre julho de 2015 e outubro de 2016 que estavam em prevenção primária ou secundária com o diagnóstico de hipertensão arterial e que atendiam aos critérios de inclusão. O período de inclusão foi definido pela coordenação nacional do I-RBH, estendendo-se até o fechamento do banco de dados nacional. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos de idade com diagnóstico de HAS há pelo menos 4 semanas, com pressão arterial sistólica maior que 140mmHg e/ou pressão arterial diastólica maior que 90mmHg na posição sentada de acordo com as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial ou sob uso regular de medicação anti-hipertensiva.

Os critérios de não inclusão foram: insuficiência renal em programa de diálise, internação ou instabilidade hemodinâmica nos últimos 30 dias, AVC ou infarto agudo do miocárdio (IAM) nos últimos 3 meses, pacientes grávidas e/ou em amamentação, hepatopatia grave, portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e pacientes com insuficiência cardíaca em classe funcional III ou IV. Não foram incluídos pacientes portadores de doenças psiquiátricas graves, doenças graves e/ou câncer que impediam o preenchimento da ficha de avaliação.

Os seguintes dados clínicos foram avaliados: idade, sexo, cor, índice de massa corpórea (IMC), pressão arterial, presença de diabetes, dislipidemia, história pessoal de IAM, história de AVC isquêmico e/ou hemorrágico e/ou ataque isquêmico transitório (configurando doença cerebrovascular), diagnóstico prévio de

insuficiência cardíaca (classe funcional I ou II), terapia dialítica atual ou pregressa, medicações em uso, adesão, tabagismo, etilismo, prática de exercícios físicos e dieta.

Com relação aos hábitos de vida foi considerado tabagista atual o indivíduo que fumava um ou mais cigarros rotineiramente ou fumou de forma rotineira por até um ano, e ex-tabagista o indivíduo que havia abandonado o vício há mais de um ano. Etilismo atual foi considerado a ingestão de pelo menos 30 g de etanol para homens (equivalente aproximadamente a 2 latas de cerveja de 365ml, 2 taças de vinho de 150 ml ou 2 doses de uísque de 50 ml) e 15 g de etanol (equivalente a metade de dose descrita) para mulheres ao menos três vezes na semana atualmente; ex-etilismo: abandono do vício há pelo menos um ano. Atividade física foi considerada como qualquer atividade física realizada por no mínimo 30 minutos três vezes na semana.

Peso e altura foram aferidos em balança antropométrica regulada, sendo o índice de massa corpórea (IMC) calculado pela fórmula: peso dividido pelo quadrado da altura. Foram considerados: eutrofia  $IMC < 25$  e  $> 20$  kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso  $IMC \geq 25$  e  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau I  $IMC \geq 30$  e  $< 35$  kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau II  $IMC \geq 35$  e  $< 40$  kg/m<sup>2</sup> e obesidade grau III  $IMC \geq 40$  kg/m<sup>2</sup>.

A pressão arterial foi aferida com esfigmomanômetros aneróides normatizados e regulados que são utilizados na rotina do centro. Foi considerada hipertensão o uso rotineiro de anti-hipertensivos ou a medida da pressão de consultório igual ou acima de 140 x 90mmHg; foi considerado diabético todo paciente em uso regular de drogas antidiabéticas orais e/ou insulino-terapia. Dislipidemia foi considerada o uso rotineiro de qualquer hipolipemiante ou dosagem de LDL-c acima de 160mg/dL e/ou triglicérides acima de 150mg/dL e/ou HDL-c abaixo de 40mg/dL para homens ou de 50mg/dL para mulheres e/ou colesterol total acima de 240mg/dL.

Para avaliar a adesão à terapia medicamentosa foi utilizado o teste de Morisky-Green composto por quatro perguntas fechadas com resposta sim ou não, a saber: 1) Você alguma vez se esquece de tomar o seu remédio? 2) Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar o seu remédio? 3) Quando você se sente mal, alguma vez, você deixa de tomar seu remédio? 4) Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar seu remédio?. No caso de pelo menos uma resposta afirmativa, dentre os quatro itens a serem respondidos, a pessoa foi considerada não aderente.

O presente estudo seguiu as normas dispostas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, parecer número 566.332-0/2013.

A coleta de dados foi realizada através de entrevista com avaliação clínica, análise de prontuários e inclusão dos dados em banco de dados eletrônico nacional através do preenchimento da ficha clínica eletrônica (eletronic case report form, eCRF). Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram analisados no programa Microsoft Office Excel, versão 2007.

Fontes de financiamento: Instituto Brasileiro de Pesquisa Clínica Thomaz de Carvalho (IBPC) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### **3. Resultados**

Através da sistemática adotada obteve-se o número de 54 pacientes voluntários. A partir da análise dos dados, verificou-se que a amostra era composta de pacientes do sexo feminino (59%) com idade média de  $61,1 \pm 13,5$  anos. Em relação à raça, 24 declararam-se pardos (44,4%), 15 negros (27,8%), 13 brancos (24,1%) e 2 amarelos (3,7%).

Avaliando a distribuição dos pacientes quanto ao IMC, 87% dos indivíduos apresentavam-se acima do peso adequado, sendo destes 38,8% na faixa de sobrepeso, 31,4% obesidade grau I, 16,6% obesidade grau II. Apenas 12,9% eram eutróficos.

81,4% dos pacientes possuía alguma comorbidade, sendo 24 (44,4%) dislipidêmicos, 16 (29,6%) diabéticos, 13 (24,1%) portadores de insuficiência cardíaca crônica (ICC) e 11 (20,3%) apresentavam história de infarto agudo do miocárdio prévio. A prevalência de doença cerebrovascular foi de 14,8%, sendo que destes, 62,5% possuíam história de acidente vascular cerebral isquêmico, 25% hemorrágico e 12,5% ataque isquêmico transitório.

No que se refere à classificação dos pacientes quanto ao nível pressórico, 51,8% estava com níveis pressóricos controlados, 22,2% apresentavam hipertensão

estágio 1, 12,9% estágio 2, 9,2% estágio 3 e 3,7% com hipertensão sistólica isolada (HSI). Os dados supracitados estão contidos na tabela 1.

Em relação à classe das medicações utilizadas, 77,7% dos pacientes analisados estavam em uso de bloqueador do receptor AT1 da angiotensina (BRA II), 46,2% utilizavam diurético tiazídico, 42,6% faziam uso de antagonistas de canais de cálcio (ACC), 44,4% de betabloqueadores, 20,3% inibidor da enzima conversora da angiotensina (IECA) e 14,8% diurético de alça. Quanto ao tipo de terapia anti-hipertensiva utilizada encontrou-se que 9 (16,6%) estavam em monoterapia, 27,7% faziam associação de 2 medicamentos, 31,4% de 3 medicamentos e 24,3% utilizavam 4 ou mais medicamentos. Tabelas 2 e 3. A associação entre BRA II e diurético tiazídico foi a mais observada (40,7%).

Ao analisar hábitos e estilo de vida, 62,9% não seguem uma dieta orientada, 62,9% eram sedentários, 7 (12,9%) eram etilistas e 17 (31,4%) ex-etilistas. Nenhum paciente referiu tabagismo atual, porém 23 (42,5%) eram ex-tabagistas.

Já em relação a adesão ao tratamento medicamentoso, avaliada pela escala de Morisky modificada, 25,9% foram considerados aderentes e 74,1% não aderentes. As respostas obtidas para cada pergunta da Escala de Morisky foram examinadas individualmente e encontram-se descritas na tabela 4.

#### **4. Discussão.**

Existe uma relação direta e linear entre envelhecimento e HAS. Com o avançar da idade diversos aspectos fisiopatológicos, como o enrijecimento e diminuição da complacência dos vasos, influenciam para piora da função cardiovascular e surgimento de HAS em idosos.<sup>13,14</sup> Tal fato se torna notável com o aumento da população brasileira com mais de 60 anos e da expectativa de vida na última década.<sup>15</sup> Estudos epidemiológicos como o de Monteiro et al<sup>16</sup> e dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013<sup>9</sup> demonstraram a maior prevalência de HAS em idosos. No presente estudo houve predominância de pacientes na faixa etária de 60 a 79 anos.

Até os 40 anos os homens são mais atingidos pela HAS que as mulheres.<sup>1</sup> Contudo, após a menopausa, essa relação de prevalência se inverte, provavelmente devido ao maior o ganho de peso e às alterações hormonais associadas, levando ao aumento da pressão arterial nas mulheres.<sup>13,14</sup> Na amostra estudada foi observado

predomínio de indivíduos do sexo feminino, semelhante ao observado em outros estudos.<sup>17,18</sup>

Quanto à raça, é relatado que a prevalência de HAS é duas vezes maior em indivíduos de cor não branca.<sup>1</sup> A maior prevalência em negros pode ser explicada por maiores níveis de vasopressina plasmática e menor resposta renal.<sup>14</sup> Contudo, em alguns trabalhos houve predominância de hipertensos da raça branca.<sup>19,20</sup> Já neste estudo, verificou-se predominância de indivíduos da cor parda, o que pode ser explicado pelo alto grau de miscigenação da população maranhense, o que também foi observado em estudo realizado por Barbosa et al.<sup>21</sup> na cidade de São Luís – MA, em que a maioria dos 835 pacientes declararam-se pardos.

Nesse estudo, 81,4% dos pacientes possuía alguma comorbidade, sendo dislipidemia a mais prevalente. A associação de dislipidemia e hipertensão está relacionada com aumento do estresse oxidativo, disfunção endotelial e progressão do processo de aterosclerose, aumentando o risco de doença coronariana.<sup>22-24</sup>

Cerca de 1/3 dos pacientes apresentavam diabetes mellitus, o que dobra o risco cardiovascular e tem relação direta com o aumento da prevalência de HAS na população brasileira.<sup>25</sup> Este fato está ligado ao aumento das taxas de obesidade e do aumento do número de idosos em nosso meio.<sup>9</sup> Os pacientes portadores de diabetes mellitus e HAS possuem maior risco de desenvolver lesão renal e albuminúria.<sup>26</sup> Estima-se que até 40% dos pacientes com diagnóstico recente de diabetes mellitus possuem HAS concomitante.<sup>27</sup>

A relação entre hipertensão e obesidade é bem estabelecida. O acúmulo de tecido adiposo visceral desencadeia a liberação de citocinas inflamatórias, como o fator de necrose tumoral alfa e interleucina 6, o que induz resistência a insulina e aceleração do processo aterosclerótico.<sup>28</sup> As taxas de sobrepeso e obesidade encontradas nesse estudo foram de 38,8 e 48% respectivamente. Perfil semelhante de comorbidades é encontrado em estudos nacionais e internacionais.<sup>29-31</sup>

A maior parte dos pacientes utilizava associação de medicamentos anti-hipertensivos. Essa característica vai de encontro com evidências que demonstram que a monoterapia não foi suficiente para atingir as reduções de pressão previstas em até 2/3 dos casos<sup>1,35</sup> e é justificada diante da demonstração de que valores pressóricos mais baixos podem ser benéficos para pacientes de risco cardiovascular elevado.<sup>32-36</sup>

A associação entre BRA II e diurético tiazídico foi a prescrita com maior frequência. A utilização de fármacos dessas duas classes é comprovadamente eficaz em reduzir níveis pressóricos, mortalidade e necessidade de internação dos pacientes.<sup>37,38</sup> Estudos demonstram que os medicamentos da classe BRA II são eficazes tanto em monoterapia quanto em associação, sendo indicados nos casos de hipertensão arterial associada ao diabetes mellitus, insuficiência cardíaca e outras condições.<sup>32-36</sup>

Um número elevado de pacientes neste estudo utilizava beta bloqueador em sua terapia, tal achado está possivelmente relacionado à prevalência de insuficiência cardíaca na população estudada. A utilização de fármacos dessa classe está comprovadamente relacionada com diminuição de mortalidade em portadores de ICC com fração de ejeção reduzida.<sup>39</sup>

Em relação à aderência ao tratamento existem diversos fatores que interferem diretamente, como gênero, idade avançada, número de medicamentos, entre outros. De acordo com o teste de Morisky-Green, somente pacientes que obtiverem a pontuação máxima são considerados aderentes ao tratamento. Desta maneira, 74,1% dos pacientes estudados foi classificada como não aderente. Característica semelhante foi encontrada em outros estudos que avaliaram a adesão pelo mesmo método.<sup>40,41</sup> Trabalho de Rolim, Neumann e Mengue<sup>42</sup> não encontrou associação entre baixa adesão avaliada pelo TMG com maiores níveis pressóricos.

A taxa de controle de hipertensão observada no presente estudo foi de 53,7%. Em revisão de literatura com 45 publicações brasileiras que avaliaram taxa de controle, o índice mais elevado e mais baixo de controle foi de 57,6% e 9,9% respectivamente.<sup>43</sup> Os percentuais variaram de acordo com a população estudada. Destaca-se que os pacientes avaliados neste estudo eram assistidos em ambulatório especializado de cardiologia de um centro terciário por diversos profissionais. Assim, os achados dessa série podem não refletir os índices de controle pressóricos em outros níveis de assistência à saúde.

Limitações do estudo: o presente estudo foi desenvolvido em hospital universitário com foco em ensino e pesquisa, com um número limitado de pacientes, transversal, sendo apenas parte de um estudo global, não representando a população de maneira geral. No entanto, a relevância clínica deste estudo foi a avaliação do perfil clínico epidemiológico dos pacientes participantes, avaliando também a terapia anti-hipertensiva praticada.



## 5. Conclusão

Houve predominância do sexo feminino, faixa etária de 60 a 79 anos, pardos, controle pressórico e não adesão à terapia farmacológica. Foi encontrado alto índice de comorbidades, alto índice de sobrepeso/obesidade e baixa ocorrência de tabagismo, etilismo atual e prática de exercício físico. A combinação de três ou mais medicamentos anti-hipertensivos foi o tipo de terapêutica predominante, sendo associação de BRA II e diurético tiazídico a principal. Estudos prospectivos longitudinais maiores são necessários para avaliar a situação do manejo da HAS em nosso país, justificando a importância de trabalhos como o I-RBH, do qual este estudo faz parte.

## 6. Referências

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(1):1–51.
2. Mansur A de P, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq Bras Cardiol.* agosto de 2012; 99(2):755–61.
3. Bonow, R; Mann, D; Zipes, D; Libby, P; Braunwald E. Braunwald. Tratado de Cardiologia. Texto de medicina cardiovascular. v. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling.* 2013. 493-585 p.
4. Kannel WB. Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *JAMA.*;275(20):1571–6.
5. Padwal R, Straus SE, McAlister FA. Evidence based management of hypertension. Cardiovascular risk factors and their effects on the decision to treat hypertension: evidence based review. *BMJ.* 21 de abril de 2001;322(7292):977–80.
6. Daskalopoulou SS, Rabi DM, Zarnke KB, Dasgupta K, Nerenberg K, Cloutier L, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension. *Can J Cardiol.* maio de 2015 ;31(5):549–68.
7. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community. *J Clin Hypertens.* Janeiro de 2014;16(1):14–26
8. Malta DC, Santos NB dos, Perillo RD, Szwarcwald CL, Malta DC, Santos NB dos, et al. Prevalence of high blood pressure measured in the Brazilian population, National Health Survey, 2013. *Sao Paulo Med J.* abril de 2016; 134(2):163–70.
9. IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde 2013* [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2014. 181 p. Disponível em: <<http://http.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>>. Acesso em: 12 jan 2016.
10. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertens.* maio de 2009; 27(5):963–75.
11. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol.* 2004;83(5):424–8.

12. Rosário TMD, Scala LCN, De França GVA, Pereira MRG, Jardim PCB V. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão Arterial Sistêmica em Nobres - MT. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(6).
13. Pessuto J, Carvalho EC de. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. *Rev latinoam enferm*. 1998; 6(1):33–9.
14. Kruze I, Arruda G De. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. *Rev Bras Nutr Clin* 2004. 2004;3–8.
15. IBGE. *IBGE Censo 2010*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 fev. 2016.
16. Monteiro PC, Santos FS, Fornazari PA, Cesarino CB. Características biossociais, hábitos de vida e controle da pressão arterial dos pacientes em um programa de hipertensão. *Arq Ciências da Saúde*. 2005;12(2):73–9.
17. Cavaleiro AS, Fonseca MJ, Sbruzzi G. Perfil de pacientes atendidos em um ambulatório de hipertensão arterial: há diferença entre sexos? *SciELO*. 2014;35(1):110–5.
18. Boing AC BA. Hipertensão arterial sistêmica: o que nos dizem os sistemas brasileiros de cadastramentos e informações em saúde. *Rev Bras Hipertens*. 2007;14(2):84–88.
19. Mano GMP, Pierin AMG. *Avaliação de pacientes hipertensos acompanhados pelo Programa Saúde da Família em um Centro de Saúde Escola*. 2005; 18(3):269–75.
20. Converso MER, Leocádio PLLF. Prevalência da hipertensão arterial e análise de seus fatores de risco nos núcleos de terceira idade de Presidente Prudente. *Rev Ciênc Extensão* 2005; 2 (1)13..
21. Barbosa JB, Silva AAM da, Santos AM dos, Monteiro Júnior F das C, Barbosa MM, Barbosa MM, et al. Prevalência da hipertensão arterial em adultos e fatores associados em São Luís - MA. *Arq Bras Cardiol*. outubro de 2008; 91(4):260–6.
22. Marte AP, Santos RD. Bases fisiopatológicas da dislipidemia e hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens*. 2007;14(4):252–7.
23. Ross R. Atherosclerosis--an inflammatory disease. *N Engl J Med*. 1999;340 (2):115–26.
24. O'Donnell VB. Free radicals and lipid signaling in endothelial cells. *Antioxid Redox Signal*. 2003;5(2):195–203.
25. Grossman E, Messerli FH, Goldbourt U. High blood pressure and diabetes mellitus: are all antihypertensive drugs created equal? *Arch Intern Med*. 11 de setembro de 2000; 160(16):2447–52.

26. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Ann Intern Med.* 2013; 158(11):825–30.
27. HDS. Hypertension in Diabetes Study (HDS): Prevalence of hypertension in newly presenting type 2 diabetic patients and the association with risk factors for cardiovascular and diabetic complications. *J Hypertens.* março de 1993;11(3):309–17.
28. Van kova I, Maletinska L, Behuliak M, Nagelova V, Zicha J, Kune J. Obesity-related hypertension: possible pathophysiological mechanisms. *J Endocrinol.* 10 de novembro de 2014; 223(3):R63–78.
29. Liu J, Ma J, Wang J, Zeng DD, Song H, Wang L, et al. Comorbidity Analysis According to Sex and Age in Hypertension Patients in China. *Int J Med Sci.* 2016; 13(2):99–107.
30. Carneiro G, Et Al. Influência da Distribuição da Gordura Corporal Sobre a Prevalência de Hipertensão Arterial e Outros Fatores de Risco Cardiovascular em Indivíduos Obesos. *Rev Assoc Med Bras.* 2003;49(3):306–11.
31. Cabrera MAS, Jacob Filho W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* outubro de 2001;45(5):494–501.
32. Dahlof B, Devereux R, De Faire U, Fyhrquist F, Hedner T, Ibsen H, et al. The Losartan Intervention For Endpoint reduction (LIFE) in Hypertension study rationale, design, and methods. vol. 10, *American Journal of Hypertension.* 1997. p. 705–13.
33. Yusuf S, Teo KK, Pogue J, Dyal L, Copland I, Schumacher H, et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med.* 2008; 358(15):1547–59.
34. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, Berl T, Pohl MA, Lewis JB, et al. Renoprotective Effect of the Angiotensin-Receptor Antagonist Irbesartan in Patients with Nephropathy Due to Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2001;345(12):851–60.
35. Geiger H, Barranco E, Gorostidi M, Taylor A, Zhang X, Xiang Z, et al. Combination therapy with various combinations of aliskiren, valsartan, and hydrochlorothiazide in hypertensive patients not adequately responsive to hydrochlorothiazide alone. *J Clin Hypertens.* 2009;11(6):324–32.
36. Scaglione R, Argano C, Di Chiara T, Parrinello G, Colomba D, Avellone G, et al. Effect of dual blockade of renin-angiotensin system on TGFbeta1 and left ventricular structure and function in hypertensive patients. *J Hum Hypertens.* 2007;21(4):307–15.

37. Psaty BM, Lumley T, Furberg CD, Schellenbaum G, Pahor M, Alderman MH, et al. Health Outcomes Associated With Various Antihypertensive Therapies Used as First-Line Agents. *JAMA*. 21 de maio de 2003;289(19):2534.
38. Julius S, Kjeldsen SE, Weber M, Brunner HR, Ekman S, Hansson L, et al. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. *Lancet*. 19 de junho de 2004; 363(9426):2022–31.
39. Ramani G V, Uber PA, Mehra MR. Chronic heart failure: contemporary diagnosis and management. *Mayo Clin Proc*. fevereiro de 2010; 85(2):180–95.
40. Dosse C, Cesarino CB, Martin JFV, Castedo MCA. Factors associated to patients' noncompliance with hypertension treatment. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2009;17(2):201–6.
41. Strelec MAAM, Pierin AMG, Mion Jr. D. The influence of patient's consciousness regarding high blood pressure and patient's attitude in face of disease controlling medicine intake. *Arq Bras Cardiol*. outubro de 2003;81(4):349–54.
42. Ben AJ, Neumann CR, Mengue SS. Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. *Rev Saude Publica*. abril de 2012;46(2):279–89.
43. Pinho N de A, Pierin AMG. Hypertension Control in Brazilian Publications. *Arq Bras Cardiol*. 2013;101(3):e65–73.

## 8. Tabelas

**Tabela 1 Características clínico epidemiológicas dos pacientes hipertensos em acompanhamento em ambulatório de cardiologia no Hospital Universitário Presidente Dutra em São Luís – MA – 2016 (N=54)**

| <b>Variável</b>            | <b>N</b> | <b>(%)</b> |
|----------------------------|----------|------------|
| <b>Faixa etária (anos)</b> |          |            |
| 20-39                      | 3        | 5,6        |
| 40-59                      | 19       | 35,2       |
| 60-79                      | 28       | 51,8       |
| >80                        | 4        | 7,4        |
| <b>Sexo</b>                |          |            |
| Feminino                   | 32       | 59,3       |
| Masculino                  | 22       | 40,7       |
| <b>Cor</b>                 |          |            |
| Branca                     | 13       | 24,1       |
| Negra                      | 15       | 27,8       |
| Parda                      | 24       | 44,4       |
| Amarela                    | 2        | 3,7        |
| <b>IMC</b>                 |          |            |
| Normal                     | 7        | 12,9       |
| Sobrepeso                  | 21       | 38,8       |
| Obesidade Grau I           | 17       | 31,4       |
| Obesidade Grau II          | 9        | 16,6       |
| <b>Comorbidades</b>        |          |            |
| Dislipidemia               | 24       | 44,4       |
| Diabetes                   | 16       | 29,6       |
| Insuficiência cardíaca     | 13       | 24,1       |
| IAM                        | 11       | 20,3       |
| Doença cerebrovascular     | 8        | 14,8       |
| Doença renal               | 4        | 7,4        |
| <b>Nível Pressórico</b>    |          |            |
| Normal                     | 28       | 51,8       |
| Hipertensão estágio I      | 12       | 22,2       |
| Hipertensão estágio II     | 7        | 12,9       |
| Hipertensão estágio III    | 5        | 9,2        |
| HSI                        | 2        | 3,7        |

**HSI – Hipertensão sistólica isolada; IMC – Índice de massa corporal; IAM – Infarto agudo do miocárdio**

**Tabela 2 Frequência da classe de anti-hipertensivos prescrita aos pacientes hipertensos em acompanhamento em ambulatório de cardiologia no Hospital Universitário Presidente Dutra em São Luís - MA – 2016 (N=54)**

| <b>Classe Farmacológica</b> | <b>N</b> | <b>(%)</b> |
|-----------------------------|----------|------------|
| BRA II                      | 42       | 77,7       |
| Diurético tiazídico         | 25       | 46,2       |
| Diurético de alça           | 8        | 14,8       |
| ACC                         | 23       | 42,6       |
| Betabloqueadores            | 24       | 44,4       |
| IECA                        | 11       | 20,37      |

**BRA II – Bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II; ACC – Antagonistas de canais de cálcio; IECA – Inibidores da enzima conversora da angiotensina.**

**Tabela 3 Tipo de terapia anti-hipertensiva medicamentosa prescrita aos pacientes hipertensos em acompanhamento em ambulatório de cardiologia no Hospital Universitário Presidente Dutra em São Luís – MA - 2016 (N=54)**

|                                 | <b>N</b> | <b>(%)</b> |
|---------------------------------|----------|------------|
| Monoterapia                     | 9        | 16,6       |
| Associação de dois medicamentos | 15       | 27,7       |
| Associação de três medicamentos | 17       | 31,4       |
| Quatro ou mais medicamentos     | 13       | 24,3       |

**Tabela 4- Frequência de respostas afirmativas às questões da escala de Morisky-Green modificada entre os pacientes hipertensos em acompanhamento em ambulatório de cardiologia no Hospital Universitário Presidente Dutra – 2016 (N=54)**

| Questões                                                               | Sim |        |
|------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
|                                                                        | n   | (%)    |
| Você alguma vez se esquece de tomar o seu remédio?                     | 30  | (55,6) |
| Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar o seu remédio? | 24  | (44,4) |
| Quando você se sente mal, alguma vez, você deixa de tomar seu remédio? | 12  | (22,2) |
| Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar seu remédio? | 7   | (11,1) |

## ANEXO A – Parecer Consubstanciado



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Registro Brasileiro Cardiovascular de Hipertensão Arterial Sistêmica - I RBH

**Pesquisador:** Jose Albuquerque de Figueiredo Neto

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 13477313.0.2047.5086

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

**Patrocinador Principal:** INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA CLINICA THOMAZ DE CARVALHO - IBPC

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 566.332-0

**Data da Relatoria:** 27/12/2013

#### Apresentação do Projeto:

Estudo prospectivo, observacional, multicêntrico e nacional, no qual os sujeitos serão triados e avaliados em ambulatórios de clínica médica e de especialidades, no período de seguimento de 12 meses. Aproximadamente 60 centros de pesquisa serão convidados à participar do estudo de Registro. Serão recrutados um total de 3000 pacientes, com o seguinte perfil: pacientes maiores de 18 anos com diagnóstico de Hipertensão Arterial (HA) há pelo menos 4 semanas. O objetivo principal do estudo é documentar a prática clínica vigente para o tratamento da HA no Brasil. Os sujeitos serão questionados quanto ao seu estado clínico, além de analisadas, as informações contidas em seus prontuários médicos. O período de recrutamento será em torno de 6 meses. O período de seguimento será entre 6 e 12 meses. Variáveis contínuas serão descritas como média  $\pm$  desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil) quando adequado. Variáveis categóricas serão descritas como contagens (percentagens). Adicionalmente análises estatísticas serão conduzidas em subgrupos previamente definidos. Todas as probabilidades de significância (valores de p)

apresentadas serão do tipo bilateral e valores menores que 0.05 considerados estatisticamente significantes. A análise estatística dos dados será efetuada utilizando-se o SAS 9.3 (Statistical Analysis System, Cary, NC). Financiamento INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA CLINICA THOMAZ

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227  
**Bairro:** CENTRO **CEP:** 65.020-070  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1223 **E-mail:** cep@huufma.br





Continuação do Parecer: 566.332-0

DE CARVALHO - IBPC

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo primário:

Documentar a prática clínica vigente para o tratamento da hipertensão arterial no Brasil.

Objetivo Secundário:

Estratificar o risco cardiovascular adicional, considerando comorbidades associadas, lesões em órgão alvo, e presença de doença cardiovascular manifesta;

Analisar o perfil de exames realizados de rotina nos pacientes com HA;

Verificar a proporção de pacientes recebendo tratamento antihipertensivo que estão dentro das metas preconizadas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia;

Estimar a adesão aos tratamentos: não medicamentoso e medicamentoso propostos, através da Escala de Morisky;

Avaliar a presença de equipe multiprofissional no atendimento regular dos pacientes e a eficácia da sua atuação, quando existente, no controle da pressão arterial;

Avaliar as possíveis diferenças entre os serviços públicos e privados na abordagem de pacientes hipertensos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

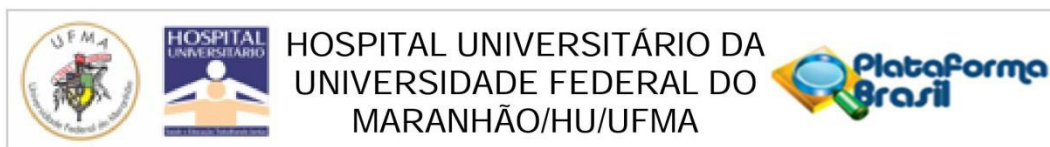
Benefícios: "O sujeito de pesquisa incluído estará contribuindo para que após a finalização do estudo, sejam obtidas respostas sobre o perfil dos pacientes com Hipertensão Arterial e melhor entendimento da doença, como estão sendo tratados e evolução da doença"

Riscos: "Por se tratar de um registro, o estudo IRBH não envolve a utilização de intervenções terapêuticas (conhecidas ou novas), de forma que os sujeitos da pesquisa não estarão expostos a riscos associados a procedimentos específicos do estudo. Poderá acontecer, em casos raros, de o paciente sentir um leve desconforto durante a aferição de sua pressão arterial. A equipe do estudo, no entanto, será orientada quanto a diminuição desses efeitos nos participantes, para que a verificação da pressão arterial seja realizada da melhor maneira possível com o mínimo de desconforto".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo multicêntrico, nacional de registro sobre tratamento de hipertensão arterial, o qual

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227  
**Bairro:** CENTRO **CEP:** 65.020-070  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1223 **E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 566.332-0

contribuirá para o melhor entendimento da doença, como estão sendo tratados os pacientes brasileiros e o "padrão" de evolução da doença.

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

O protocolo cumpre com as exigências da Resolução CNS/MS nº 466/12 em relação aos "Termos de apresentação obrigatória": folha de rosto, projeto de pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), orçamento e currículo do pesquisador responsável e demais pesquisadores.

**Recomendações:**

Não há.

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

O protocolo atende aos requisitos da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O PROJETO atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo considerado APROVADO.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente no final da coleta de dados e ao término do estudo.

Parecer elaborado de acordo com a Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares. Apreciado e APROVADO em Assembléia do CEP.

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

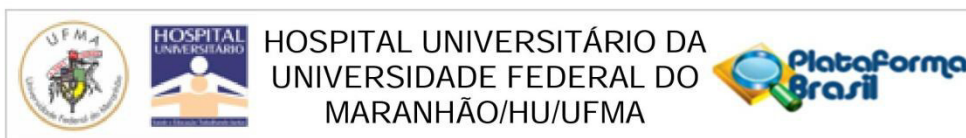
**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 566.332-0

SAO LUIS, 11 de Abril de 2014

---

**Assinador por:**  
**FABIO FRANÇA SILVA**  
(Coordenador)

Este parecer reemitido substitui o parecer número 566332 gerado na data 07/04/2014 22:19:04, onde o número CAAE foi alterado de 13477313.0.2002.5086 para 13477313.0.2047.5086.

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227  
**Bairro:** CENTRO **CEP:** 65.020-070  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1223 **E-mail:** cep@huufma.br

## ANEXO B - INFORMAÇÕES SOBRE A REVISTA DE PESQUISA EM SAÚDE

- **Periodicidade**

Quadrimestral

- **Política de Acesso Livre**

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

- **Arquivamento**

Esta revista utiliza o sistema LOCKSS para criar um sistema de arquivo distribuído entre as bibliotecas participantes e permite às mesmas criar arquivos permanentes da revista para a preservação e restauração. [Saiba mais...](#)

- **Notas Redatoriais**

A Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, órgão oficial do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão / UFMA é publicada quadrimestralmente, com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos à Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*:

a. Os trabalhos deverão vir acompanhados de carta de apresentação assinada por seu(s) autor(es), autorizando publicação do artigo e transferindo os direitos autorais à Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*.

b. Na seleção de artigos para publicação, avaliar-se-á o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser informado o nº do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o mesmo foi aprovado.

c. Os manuscritos, submetidos com vistas à publicação na Revista de Pesquisa em Saúde/Journal of Health Research, são avaliados inicialmente pela secretaria quanto à adequação das normas. Em seguida, serão encaminhados no mínimo para 02 (dois) revisores (membro do Conselho Editorial ou consultor ad hoc) para avaliação e emissão de parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação, ou não, do mesmo. Em caso de divergência de opinião entre os avaliadores, o manuscrito será enviado a um terceiro relator para fundamentar a decisão final. Será assegurado o anonimato do(s) autor (es) nesse processo. O Conselho Editorial se reserva o direito de recusar o texto recebido e/ou sugerir modificações na estrutura e conteúdo a fim de adequar aos padrões da revista. Os autores dos manuscritos não aceitos para publicação serão notificados por carta e/ou e-mail. Somente após aprovação final, os trabalhos serão encaminhados para publicação.

d. A Revista de Pesquisa em Saúde/ Journal of Health Research não remunera o(s) autor(es) que tenham seus artigos nela editados, porém lhes enviará 02 (dois) exemplares da edição onde seu(s) texto(s) for(em) publicado(s).

e. Não serão publicados artigos que atentem contra a ética profissional, que contenham termos ou idéias preconceituosas ou que expressem pontos de vista incompatíveis com a filosofia de trabalho do Conselho Editorial e da política da revista.

f. Os conceitos, opiniões e demais informações contidos nos textos, e publicados na Revista de Pesquisa em Saúde/ Journal of Health Research, são de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

## 1. Categorias das seções

Para fins de publicação, a Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, publica nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão e atualização, relatos de caso, relatos de experiência, comunicações breves e relatórios técnicos elaborados por profissionais da área da saúde e afins, redigidos em português ou inglês. Em cada número, se aceitará a submissão de, no máximo, dois manuscritos por autor.

1.1 Editorial: de responsabilidade do corpo editorial da revista, que poderá convidar autoridade para redigi-lo.

1.2 Artigos originais: devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. Produção resultante de pesquisa de natureza empírica, experimental, documental ou conceitual com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução,

métodos, resultados, discussão e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).

1.3 Artigos de Revisão e Atualização: destinados a apresentação de conhecimentos disponíveis baseados numa avaliação crítica, científica, sistemática e pertinente de um determinado tema (resumo estruturado de até 250 palavras, máximo de 5.000 palavras, cinco ilustrações), e não apenas revisão de literatura, e até três autores. Mesma formatação do artigo original.

1.4 Relatos de Casos: devem ser relatos breves de casos relevantes para divulgação científica com extensão máxima de 1.500 palavras, com máximo de 3 ilustrações (tabelas e figuras), até quinze referências. Colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, relato de caso, discussão e referências. Permitido-se máximo três autores.

1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessante dentro da área de abrangência da revista. Observação clínica original, ou descrição de inovações técnicas, apresentadas de maneira breve, não excedendo a 1.700 palavras. Não colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões. Máximo três ilustrações e até quinze referências.

1.6 Relato de Experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à práxis metodológica. Formato de artigos originais.

1.7 Relatórios Técnicos: devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de experts. Será considerado no formato de um editorial.

## 2. Forma e Estilo

2.1 Os artigos devem ser concisos e redigidos em português ou Inglês. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser impressa em páginas separadas na seguinte ordem: 1) Página de Títulos; 2) Resumo e Descritores; 3) Abstract e Key words; 4) Texto; 5) Referências; 6) Email, para a correspondência; 7) Ilustrações e legendas; 8) Tabelas; 9) Outras informações.

2.2 Os manuscritos devem ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)), e do International Committee of Medical Journal Editors Uniform

Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

2.3 O manuscrito deve ser preparado usando software padrão de processamento de texto e deve ser impresso (fonte arial, tamanho 12) com espaço duplo em todo o texto, legendas para as figuras e referências, margens com pelo menos três cm. Abreviações devem ser usadas com moderação.

### 3. Organização dos manuscritos

3.1 Página de Título: página não numerada, contendo o título do artigo em português (digitada em caixa alta e em negrito com no máximo 15 palavras), inglês (somente em caixa alta). Nome completo dos autores digitados em espaço duplo na margem direita da página indicando em nota de rodapé a titulação do(s) autor (es) e instituição(es) de vínculo(s) e endereço para correspondência: nome do autor responsável e e-mail.

3.2 Resumo: deve conter no máximo 250 palavras, em caso de Artigo Original e Atualização, e 100 para Relatos de Casos, Comunicações Breves e Relato de Experiência. Devem ser estruturados, contendo introdução, objetivo(s), métodos, resultado(s) e conclusão (es).

3.3 As palavras-chaves: e seus respectivos Key Words devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>).

3.4 Introdução: deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Informações que situem o problema na literatura e suscitem o interesse do leitor podem ser mencionadas. Devem-se evitar extensas revisões bibliográficas, histórico, bases anatômicas e excesso de nomes de autores.

3.5 Ética: toda pesquisa que envolve seres humanos e animais deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética em Pesquisa, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki e as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O artigo deve ser encaminhado juntamente com o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.6 Métodos: o texto deve ser preciso, mas breve, evitando-se extensas descrições de procedimentos usuais. É necessário identificar precisamente todas as drogas, aparelhos, fios, substâncias químicas, métodos de dosagem, etc., mas não se deve utilizar nomes comerciais, nomes ou iniciais de pacientes, nem seus números de registro no Hospital. A descrição do método deve possibilitar a reprodução dos mesmos por outros autores. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.

3.7 Resultados: devem ser apresentados em sequência lógica no texto, e exclusivamente neste item, de maneira concisa, fazendo, quando necessário,

referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. O relato da informação deve ser conciso e impessoal. Não fazer comentários nesta sessão, reservando-os para o capítulo Discussão.

3.8 Discussão: deve incluir os principais achados, a validade e o significado do trabalho, correlacionando-o com outras publicações sobre o assunto. Deve ser clara e sucinta evitando-se extensa revisão da literatura, bem como hipóteses e generalizações sem suporte nos dados obtidos no trabalho. Neste item devem ser incluída(s) a(s) conclusão(es) do trabalho.

3.9 Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por "et al". Digitar a lista de referência com espaçamento duplo em folha separada. Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, separado por vírgula (Ex.: inteligência 2, 3, 4,.). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no "Index medicus" (Consulte:<http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits>).

- Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

- No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

#### 4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### 5. Conflito de interesses



5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

## 6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do Internacional Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

## 7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

## 8. Envio e submissão

Os artigos deverão ser entregues em cópia impressa e um CD na Diretoria Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão, localizada no 4º andar da Unidade Presidente Dutra (HUUPD) - Rua Barão de Itapary, 227 - Centro. CEP.: 65020-070, São Luís-MA. Brasil. Telefone para contato: (98) 2109-1242, ou encaminhados por meio do e-mail: revista@huufma.br.

## 9. Exemplos de formas de referências:

9.1 Em Revista: Autor. Título do artigo. Título da Revista (itálico). Ano; volume (número): páginas. Jordan PH, Thonby J. Twenty years after parietal cell vagotomy antrectomy for treatment of duodenal ulcer. *Ann Surg*, 1994; 220(3): 283-296.

9.2 Em Livro: Autor. Título (itálico). Edição. Local de Publicação: Editora; ano da publicação. Bogossian L. Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.

9.3 Em Capítulo de Livro: Autor do capítulo. Título do capítulo (Itálico). In: Autor do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação; páginas. Barroso FL, Souza JAG. Perfurações pépticas gástricas e duodenais. In Barroso FL, Vieira OM, editores. Abdome agudo não traumático: Novas propostas. 2. Ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201-220.

9.4 Em Monografia/Dissertação/Tese. Autor. Título (Itálico)[Dissertação]. Local (Estado): Universidade; Ano; Páginas. Chinelli A. Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos. [Dissertação]. Niterói (RJ):Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

9.5 Em Material eletrônico:

I. Artigo: Autor. Título do artigo. Título do periódico [Tipo de material] Ano Mês [capturado ano mês dia]; volume (número); [número de telas] Disponível em: endereço eletrônico. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan/mar [capturado 1996 jun 5]; 2 (2): [24 telas] Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Arquivo de Computador: Título [tipo de arquivo]. Versão. Local (Estado) Editora; ano. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computerezid Educational Systems; 1993.

III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965. Notas: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressas em páginas separadas, espaço simples.

IV. CD-Rom, DVD: Autor(es). Título[ tipo do material]. Cidade de publicação: produtora; ano. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Em Anais de Congresso: Autor (es) do trabalho. Título do trabalho (itálico). Título do evento; data do evento; local e cidade do evento; editora; ano de publicação. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Em Artigo de Jornal: Autor do artigo. Título do artigo(itálico). Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna). Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

## 10 Tabelas

Devem ser numeradas com algarismos arábicos encabeçadas por suas legendas e explicações dos símbolos no rodapé e digitadas separadamente, uma por página.

Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as Normas de Apresentação Tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatísticas (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. As tabelas deverão ser elaboradas no programa Microsoft Word).

## 11 Ilustrações

São fotografias (boa resolução mínimo de 300 dpi, no formato TIFF), mapas e ilustrações (devem ser vetorizadas ou seja desenhada utilizando os softwares CorelDraw ou Illustrator em alta resolução, e suas dimensões não devem ter mais que 21,5x28,0cm) gráficos, desenhos, etc., que não devem ser escaneadas e de preferência em preto e branco, medindo 127mm x 178mm. As ilustrações, em branco e preto serão reproduzidas sem ônus para o(s) autor(es), mas lembramos que devido o seu alto custo para a Revista, devem ser limitadas a 5 (cinco) entre tabelas e figuras para artigos originais e 3(três) para relatos de casos, e utilizadas quando estritamente necessárias. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referencia ao texto.

Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

Obs: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressa em páginas separadas.