

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE MEDICINA

**MARIANA MARQUES DA SILVA CASTRO**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM  
COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES QUILOMBOLAS NO  
MARANHÃO.**

São Luís

2015

**MARIANA MARQUES DA SILVA CASTRO**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM  
COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES QUILOMBOLAS NO  
MARANHÃO**

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

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria do Carmo Lacerda  
Barbosa

São Luís

2015

Castro, Mariana Marques da Silva

Hipertensão arterial e fatores associados: um estudo em comunidades de afrodescendentes quilombolas no Maranhão. / Mariana Marques da Silva Castro. - São Luís, 2015.

47f.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria do Carmo Lacerda Barbosa.

Artigo (Graduação) Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, 2015.

1. Hipertensão Arterial – Afrodescendentes. I. Barbosa, Maria do Carmo Lacerda. (Orient.). II. Título.

CDU: 616.12-008:316.334.55 (812.1)

**MARIANA MARQUES DA SILVA CASTRO**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM  
COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES QUILOMBOLAS NO  
MARANHÃO**

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

Aprovado em:     /     /

**BANCA EXAMINADORA**

-----  
**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Carmo Lacerda Barbosa (Orientadora)**  
Doutora em Biotecnologia em Saúde pela Rede Nordeste de Biotecnologia - RENORBIO  
Universidade Federal do Maranhão

-----  
**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento**  
Pós-Doutorado em Oncologia - INCA  
Universidade Federal do Maranhão

-----  
**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Flávia Helen Furtado Loureiro**  
Pós-Doutorado em Saúde Coletiva – UFMA  
Universidade Federal do Maranhão

-----  
**Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Walquíria Lemos Ribeiro da Silva Soares**  
Mestrado em Saúde da Família – UFMA  
Universidade Federal do Maranhão

A todos que contribuíram  
para minha formação.

## AGRADECIMENTOS

Não há como começar esta seção de outro modo senão agradecendo a Deus. Obrigada Senhor, primeiro pela aprovação no vestibular deste curso que eu tanto desejei. Obrigada por me conceder paciência e persistência para concluir este trabalho, e principalmente por se fazer presente em todos os momentos da minha vida.

Agradeço à UFMA, PIBIC e PROEX, instituições sem as quais a realização deste trabalho seria impossível. Ao PIBIC agradeço também pelo reconhecimento concedido em forma de premiação no XXVII Seminário de Iniciação Científica.

A Professora Carminha, agradeço por ter me acolhido, quando eu nem sabia direito o que era extensão e pesquisa. Obrigada pela oportunidade de poder participar desse projeto tão bonito, e por ter tido paciência de me ensinar.

Agradeço também à minha família, na figura dos meus avós, tios, tias, primos, primas, que, distantes ou próximos, me ensinam o significado da palavra união. O suporte que tenho de vocês me acolhe e me dá segurança.

Aos meus pais, obrigada por todo o esforço e dedicação para nos proporcionar o melhor. Obrigada pela educação que me deram, sempre mostrando o valor do trabalho e a importância da perseverança. Desde criança percebi que abriam mão de muitas coisas pela nossa educação e bem-estar. Com certeza é a maior prova de amor que vocês poderiam dar a mim e Gustavo. Espero poder retribuir esse cuidado.

Agradeço à minha mãe, Joana. Se um dia eu for mãe, queria ser para os meus filhos o que você foi e é para mim. A senhora é a minha certeza; contigo do meu lado enfrento o que vier. Obrigada por estar sempre aqui. Ao meu pai, José de Ribamar, agradeço pelo amor e cuidado de sempre. Obrigada por me orientar, me ensinar e chamar atenção quando necessário.

Ao meu irmão Gustavo, agradeço por ser meu companheiro na infância. Apesar de sermos muito diferentes, sei que a união prevalece, e nos momentos cruciais podemos sempre contar um com o outro.

A minha prima Karol, que de prima só tem o título. No coração é irmã mesmo. Obrigada pela amizade constante, por me escutar, pelas conversas descontraídas, pelos ensinamentos. Que nosso laço permaneça forte.

A Fofura, obrigada pelo amor incondicional. Sua alegria ao me ver, e o carinho que me dedica renovam as minhas forças todos os dias. Obrigada também pela companhia durante toda a faculdade. Inúmeras foram as horas de estudo com você por perto, quietinha, dormindo às vezes, mas sempre me dando apoio.

A Weldon agradeço, primeiramente por aguentar minhas oscilações de humor durante a confecção deste trabalho. Obrigada pelo companheirismo e carinho que pautam nossa convivência desde o começo.

Agradeço aos meus amigos da Turma 93 de medicina da UFMA. O peso da caminhada torna-se mais leve por ser dividido com vocês, que são para mim uma verdadeira família. Que ao final destes 6 anos nos tornemos médicos dignos. Em especial, agradeço à Barboza, Daniel, Beck, Raphael e Dalila que me presenteiam (ou presenteavam, no caso de Rapha) com a convivência diária. Vocês fazem os meus dias mais divertidos! E Gabriel, com quem também convivo diariamente, preciso te agradecer por tudo que fez por mim. Além da amizade maravilhosa e do humor (teus vídeos são os melhores), obrigada por ter me ajudado tanto nessa jornada de extensão e pesquisa. Esse trabalho com certeza não existiria sem você.

Agradeço a todos que contribuíram com este trabalho, direta ou indiretamente.  
Muito obrigada!

*“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos  
não é senão uma gota de água no mar. Mas o  
mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.*  
(Madre Teresa de Calcutá)

## SUMÁRIO

<b>ARTIGO I – HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES QUILOMBOLAS NO MARANHÃO.....</b>	<b>10</b>
Resumo.....	12
Abstract.....	13
Introdução.....	14
Métodos.....	16
Resultados.....	20
Discussão.....	22
Conclusão.....	25
Referências.....	26
Tabelas.....	32
Gráficos.....	39
Anexos.....	40

**ARTIGO I**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM  
COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES QUILOMBOLAS NO  
MARANHÃO**

(a ser submetido à Revista Ciência e Saúde Coletiva)

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM  
COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES QUILOMBOLAS NO  
MARANHÃO.**

**HYPERTENSION AND ASSOCIATED FACTORS: A RESEARCH IN  
QUILOMBOLAS AFRODESCENDANTS COMMUNITIES FROM  
MARANHÃO.**

Mariana Marques da Silva Castro<sup>1</sup>; Maria do Carmo Lacerda Barbosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. E-mail:  
[mariana.marques.castro@hotmail.com](mailto:mariana.marques.castro@hotmail.com)

<sup>2</sup>Reumatologista. Professora Doutora Adjunta da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. E-mail:  
[carminha13032009@hotmail.com](mailto:carminha13032009@hotmail.com)

## Resumo

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um dos principais fatores de risco modificáveis e o mais prevalente relacionado à ocorrência de doenças cardiovasculares. Apresenta-se de forma mais grave e mais resistente ao tratamento em indivíduos da raça negra quando comparado aos brancos. Apesar de se constituírem na maioria da população, existem poucos inquéritos sobre o comportamento da HAS em negros brasileiros. Neste contexto, as comunidades quilombolas representam um cenário de investigação importante, tendo em vista ser composta por uma população relativamente homogênea formada por afrodescendentes. Este trabalho tem por objetivo determinar a prevalência da hipertensão nas comunidades quilombolas de Codó-MA, e os fatores associados à esta condição. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico com base em dados sócio-demográficos e de avaliação clínica. A população selecionada foi composta de 200 indivíduos a partir de 21 anos de idade. Para a classificação de hipertensão arterial sistêmica (HAS) foram utilizados os critérios da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. A prevalência de hipertensão arterial em comunidade quilombolas de Codó-MA foi de 43,5 %. Entre os portadores de HAS 85,06% não possuíam escolaridade; 54,02% eram do gênero feminino; 46% apresentavam faixa etária de 21 a 49 anos e 54% acima dos 50 anos. Em relação ao estado nutricional, antropometria e hábitos de vida, os resultados mostraram que a maioria eram eutróficos (47,1%); com circunferência abdominal normal (59,8%); não tabagistas (55,15%) e etilistas (51,72%), respectivamente. A dislipidemia estava presente em 81,6%, principalmente à custa de hipertrigliceridemia isolada. A análise ajustada dos fatores associados à HAS revelou associação positiva com a idade (RP: 1,034; IC: 1,025 – 1,043). O estudo, portanto, evidenciou elevada prevalência de HAS entre os afrodescendentes quilombolas de Codó-MA, sendo a maioria sem escolaridade, pertencentes ao gênero feminino, na faixa etária acima de 50 anos, eutróficos, etilistas e com dislipidemia à custa de hipertrigliceridemia isolada. O principal fator de risco associado à HAS foi a idade.

**PALAVRAS-CHAVE: Afrodescendentes. Hipertensão Arterial. Quilombolas.**

## Abstract

Hypertension (SAH) is one of the major modifiable risk factors and the most prevalent factor related to occurrence of cardiovascular diseases. It is presented in more severe and more resistant to treatment forms in black individuals when compared to white ones. Despite of being the majority of the population, there are few investigations about the behavior of HAS in black Brazilians. In this context, the quilombolas communities represent a major investigation field, due to be composed of a relatively homogeneous population made up of afrodescendants. This survey aims to determine the prevalence of hypertension in the quilombo communities from Codó-MA, and the factors associated with this condition. This is an analytical, descriptive and cross-sectional study, which uses sociodemographic data and clinical evaluation. The selected population was composed of 200 individuals older than 21 years. The criteria used to classify SAH were the IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. The prevalence of hypertension in community of maroons from Codó-MA was 43.5%. Among the bearers of HAS 85.06% had no schooling; 54.02% were female; 46% were 21 to 49 years old and 54% over 50 years old. Regarding the nutritional status, anthropometry and lifestyle habits, the results showed that the majority were eutrophic (47.1%); with normal waist circumference values (59.8%); non-smokers (55.15%) and drinkers (51.72%), respectively. Dyslipidemia was present at 81.6%, mainly at the expense of isolated hypertriglyceridemia. The adjusted analysis of the factors associated with SAH revealed positive association with age (RP: 1.034; IC: 1.025-1.043). The study, therefore, showed high prevalence of SAH between quilombola afrodescendants from Codó-MA, with most individuals that had schooling, belonged to the female gender, older than 50 years, eutrophic, drinkers and dyslipidemia bearers (mostly isolated hypertriglyceridemia). The main risk factor associated with SAH was the age.

**Keywords: Afrodescendants. Hypertension. Quilombolas.**

## **Introdução**

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença definida por elevações sustentadas dos valores de pressão arterial (PA), de etiologia multifatorial<sup>1</sup>. Em sua evolução, tal condição lesa órgãos-alvo (tais como cérebro, rins, vasos sanguíneos e coração), determinando um alto risco de doenças cardiovasculares (DCV) e consequentemente elevadas taxas de morbimortalidade<sup>1-2</sup>.

A HAS é um dos principais fatores de risco modificáveis para a ocorrência de doenças cardiovasculares. Foi demonstrado que a mortalidade por DCV se eleva de maneira linear e contínua com valores de PA a partir de 115x75 mmHg<sup>1</sup>. Dados de 2001 calculam 7,6 milhões de mortes devido à PA em níveis aumentados, sendo 54% destas por acidente vascular encefálico (AVE) e 47% por doença isquêmica do miocárdio<sup>3</sup>. É interessante destacar ainda que a maioria desses óbitos ocorreu em nações subdesenvolvidas ou em desenvolvimento, e em pessoas de 45 a 69 anos<sup>1-3</sup>.

No Brasil, estudos revelam prevalência de HAS de 18,9% a 36,5% para indivíduos com idade acima de 18 anos. Tais variações dependem do grupo estudado, da definição ou da região em questão<sup>4,5,6,7</sup>. Na população brasileira os fatores associados que se mostraram mais consistentes foram sobrepeso e obesidade, baixa escolaridade e raça negra<sup>8</sup>. Em se tratando da realidade local, em São Luís – MA Barbosa et al verificou prevalência de HAS de 27,4%, com predominância do sexo masculino, idade acima de 30 anos, e associação com sobrepeso, obesidade e diabetes<sup>9</sup>. Apesar desta elevada prevalência e impactantes efeitos na saúde pública, a HAS no Brasil ainda é pouco diagnosticada e mal controlada<sup>10,11</sup>.

O manejo adequado deste agravo exige conhecimento também de seus principais fatores de risco, entre os quais podemos citar a idade avançada<sup>12,13</sup>, excesso de peso<sup>14,15</sup>,

aumentada ingestão de sal<sup>1,15-19</sup>, consumo de álcool<sup>1,20,21</sup>, sedentarismo<sup>1,22</sup>, baixo nível de escolaridade<sup>12,23</sup>, etnia negra<sup>24</sup>.

A HAS é sabidamente mais prevalente em indivíduos de cor da pele não-branca<sup>24</sup> em todo o mundo. Essa afirmativa também é verdadeira para a realidade brasileira<sup>25-31</sup>. Além disso, a HAS em negros e mulatos apresenta-se de forma mais grave, mais resistente ao tratamento, e com maior incidência de lesão de órgãos-alvo quando comparado com pacientes brancos<sup>32,33,34</sup>. Noblat et al mostraram maior prevalência de insuficiência renal, hipertrofia ventricular esquerda, AVE, mortalidade por AVE em indivíduos negros e mulatos do que nos brancos, na cidade de Salvador, Brasil<sup>34</sup>. Outra peculiaridade da Hipertensão verificada em negros é o seu início em pacientes mais jovens do que em brancos<sup>34,35</sup>.

A população quilombola descende diretamente de escravos africanos que, fugidos ou alforriados, se reuniam nestas comunidades rurais para viverem livres da opressão e preconceito que a condição de escravatura lhes impunha. Os quilombolas conservam sua história e cultura por meio da manutenção de tradições culinárias, religiosas e artísticas de seus antepassados<sup>36</sup>.

De acordo com informações do Centro de Cultura Negra existem 527 comunidades Quilombolas no Estado do Maranhão, principalmente nas regiões da Baixada Ocidental, da Baixada Oriental, do Munim, Itapecuru, Mearim, Gurupi e do Baixo Parnaíba. O Maranhão é um dos cinco estados da Federação que reconhecem às comunidades quilombolas o direito à propriedade da terra. Entre estas comunidades estão as de Santo Antônio dos Pretos, Mocarongo e Eira dos Coqueiros, pertencentes ao município de Codó, estado do Maranhão, situado na região leste maranhense<sup>37,38</sup>

Existem ainda poucos estudos sobre a hipertensão arterial em negros no Brasil e em especial na população de afrodescendentes quilombolas. O presente estudo

contribuirá para o conhecimento da epidemiologia dessa doença nesta população e os fatores de risco associados.

## **Metodologia**

Este é um estudo transversal, descritivo e analítico com base em dados sócio demográficos e de avaliação clínica. Foi realizado nas comunidades quilombolas de Santo Antônio dos Pretos, Cipoal dos Pretos, Mocarongo, Alto Alegre, Barro Vermelho e Centro do Expedito, pertencentes ao município de Codó, estado do Maranhão <sup>38, 39</sup>, no período de agosto de 2010 a agosto de 2011.

A população selecionada é composta de 200 indivíduos<sup>38</sup> a partir de 21 anos de idade atendidos no Projeto de Extensão “Promoção e Prevenção em Saúde: Atenção Integral a Comunidades Quilombolas de Codó-MA”. Dentre os participantes 88 eram da comunidade de Santo Antônio dos Pretos, 34 de Cipoal dos Pretos, 21 de Mocarongo, 3 de Alto Alegre, 47 de Centro do Expedito e 7 participantes de Barro vermelho.

Foi considerado como critério de inclusão ser afrodescendente, pertencer a uma das comunidades quilombolas em estudo, possuir idade igual ou maior a 21 anos. Foram excluídos aqueles que não atenderam às características de inclusão ou não concordaram com as condições do estudo.

O estudo foi realizado com dados obtidos através da avaliação clínica, antropométrica, coleta de sangue para análises bioquímicas e aplicação de ficha protocolo contendo: nome, gênero, idade, cor da pele, escolaridade, antecedentes mórbidos pessoais, tabagismo, etilismo, medida da pressão arterial (PA), circunferência da cintura (CC), altura, peso, índice de massa corporal (IMC), glicemia em jejum, triglicérides (TG), colesterol total (CT), HDL-colesterol e LDL-colesterol.

A variável dependente foi a pressão arterial, sendo agrupada em categorias, de acordo com as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão: normotensos, hipertensão estágio I, hipertensão estágio II, hipertensão estágio III e hipertensão sistólica isolada<sup>1</sup>. Acrescentamos ainda uma oitava categoria, comum em diversos estudos que abordam a prevalência de HAS<sup>1, 21, 22, 41</sup>: paciente em uso de anti-hipertensivo. As variáveis independentes e categorizadas são: idade (21-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, >80), sexo (masculino e feminino), escolaridade (não alfabetizado, até 5 anos de ensino formal, acima de 5 anos de ensino formal), etilismo (sim ou não), tabagismo (não tabagista, ex-tabagista e tabagista), índice de massa corporal (baixo peso, eutrofia, sobrepeso ou obesidade), circunferência da cintura (normal ou alterada), dislipidemia (presente ou ausente).

Para aferir a pressão arterial foi utilizado o esfigmomanômetro zero-randômico Hawksley®, com manguito padrão para adulto (23 por 12mm) devidamente calibrado e estetoscópio Littmann Cardiology®. A aferição foi feita com as pessoas sentadas, braço direito apoiado sobre uma mesa à altura do coração, certificando-se que o paciente não estivesse com a bexiga cheia, não houvesse praticado exercícios físicos e não tivesse ingerido bebidas alcoólicas, café, alimentos ou fumado até 30 minutos antes da medida. A artéria braquial foi localizada pela palpação. O manguito foi colocado firmemente a cerca de 2 a 3 cm acima da fossa anticubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. Cada entrevistado teve sua pressão aferida duas vezes, em dias diferentes. Para fins de análise, foram consideradas as médias das aferições como o valor da pressão arterial do indivíduo.

Foi definido como hipertenso, segundo critérios estabelecidos pelas VI Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial<sup>1</sup>, o indivíduo que apresentou pressão arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg, ou indivíduos sabidamente

hipertensos que estivessem em uso regular de medicação anti-hipertensiva cujos níveis pressóricos estivessem elevados ou não no momento da entrevista. Aqueles que apresentaram PAS<140 mmHg e/ou PAD<90 mmHg foram considerados não hipertensos.

Foram considerados etilistas os que afirmaram consumir bebida alcoólica independentemente da quantidade e frequência.

Foram considerados tabagistas os que faziam uso de fumo (fumo bruto ou cigarro) independente da quantidade e os que haviam deixado de fumar há menos de 6 meses. Os ex-tabagistas foram os que afirmaram ter deixado de fumar há mais de 6 meses. Os não tabagistas foram os que afirmaram nunca ter fumado.

Com relação ao peso corporal, fez-se uso de uma balança digital portátil, tipo plataforma, marca Plenna®, com capacidade para 150 Kg. Já para mensuração da estatura, foi utilizado o estadiômetro portátil, marca Alturaexata®, com escala de 0 a 220 centímetros e resolução de 0,1 cm. No momento da aferição, os indivíduos permaneceram descalços, livre de adereços, vestindo roupas leves, posicionados no centro do equipamento, em posição ereta, com calcanhares juntos, costas retas, os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça ereta, e os olhos fixos para frente.

O IMC foi calculado dividindo-se o peso (em quilogramas) pela altura (em metros) elevada ao quadrado, e categorizado segundo critérios preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>40</sup>: baixo peso (IMC menor que 18,5 Kg/m<sup>2</sup>), eutrofia (IMC entre 18,5 Kg/m<sup>2</sup> e 24,9 Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (IMC entre 25 Kg/m<sup>2</sup> e 29,9 Kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC maior que 30 Kg/m<sup>2</sup>). Adicionalmente, definimos excesso de peso como IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>, englobando indivíduos com sobrepeso e obesidade.

A circunferência da cintura abdominal, que reflete a gordura visceral, foi aferida com o indivíduo despido, após a expiração, na sua curva natural, no ponto médio entre a

décima costela e a crista ilíaca. A circunferência abdominal foi considerada alterada quando  $\geq 90$  cm para homens e  $\geq 80$  cm para mulheres, valores propostos para os povos sul-americanos, de acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF) <sup>41</sup>. Utilizou-se para aferição da circunferência a fita métrica inelástica da marca Cescorf®, com medida de 150 centímetros.

A determinação da dislipidemia foi baseada nos critérios adotados pela IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose <sup>42</sup>. Tal documento classifica hipercolesterolemia isolada como a elevação isolada do LDL-Colesterol ( $\geq 160$  mg/dL); hipertrigliceridemia isolada é elevação isolada dos triglicerídeos ( $\geq 150$  mg/dL); hiperlipidemia mista ocorre quando há valores aumentados de ambos LDL-Colesterol ( $\geq 160$  mg/dL) e triglicerídeos ( $\geq 150$  mg/dL); e ainda HDL-Colesterol baixo quando há redução do HDL-Colesterol (homens  $<40$  mg/dL e mulheres  $<50$  mg/dL). Identificamos também quando houve presença de HDL-Colesterol baixo em conjunto um dos outros tipos de dislipidemia.

As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequências e porcentagem e as numéricas por meio de média  $\pm$  desvio padrão e amplitude. A Regressão de Poisson com variância robusta foi adotada para investigar como a prevalência de hipertensão poderia ser influenciada pelas diversas variáveis explicativas. Realizou-se um modelo de regressão não ajustado e posteriormente foram construídos modelos ajustados para as variáveis com significância menor que 20%, na análise não ajustada. O processamento e análise dos dados foram realizados na 12ª versão do STATA (Data Analysis and Statistical software). O nível de significância foi estabelecido em 5% ( $p < 0,05$ ).

Este projeto de pesquisa é parte integrante do projeto original “Efeito da Dieta Rica em Lipídios como Fator de Risco para o Câncer Colorretal em Famílias de Quilombolas Quebradeiras de Côco no Estado do Maranhão: avaliação clínica e estudo

experimental”, o qual foi aprovado pelo Conselho de Ética do Hospital Universitário em 27/11/09 sob parecer nº 403/09 e registro no CEP nº 105/09, conforme a Resolução de nº 196/96 e suas suplementares do Conselho Nacional de Saúde. Todos os pacientes foram informados sobre os detalhes da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e esclarecido.

## **Resultados**

A análise dos aspectos sócio demográficos da amostra em estudo mostrou que 49% dos indivíduos pertencia à faixa etária entre 21 a 49 anos, e 51% maior ou igual a 50 anos; 56,5% são do sexo feminino, enquanto 43,5% são do sexo masculino. Quanto ao grau de instrução 80% não possuíam escolaridade, 13,5 % tinham até cinco anos de estudo, e apenas 6,5% mais que cinco anos de escolaridade (tabela 1).

Em relação ao estado nutricional, aferido através do cálculo do IMC, 49,5% eram eutróficos, 33,5% apresentavam sobrepeso, 12,5% foram classificados como obesos, e 4,5% da população apresentava baixo peso. A média de IMC entre os quilombolas foi de 24,89 kg/m<sup>2</sup>. A CC média encontrada no grupo em questão foi de 88,54 cm. Obtiveram medidas de circunferência de cintura alterada 36,5% da amostra (tabela 2).

A investigação dos hábitos de vida dos participantes revelou 47% de não fumantes, contra 39% de fumantes e 14% de ex-tabagistas. Foram considerados etilistas 59,5% (tabela 1).

A análise do perfil lipídico mostrou que 72,5% dos indivíduos apresentaram dislipidemia à custa de hipertrigliceridemia isolada (38,5%). A glicemia em jejum média encontrada foi de 91,14 mg/dL. (tabela 2).

A prevalência de hipertensão verificada na população em questão foi de 43,5%, e PA média foi de 132,6x80,42 mmHg (tabela 1). Segundo a categorização da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial<sup>1</sup>, 23% dos hipertensos possuem hipertensão leve; 16,10% hipertensão moderada; 9,2% hipertensão grave; 11,5% hipertensão sistólica isolada; e 40,2% fazem uso de anti-hipertensivo. (GRÁFICO 1). É relevante realçar que entre os hipertensos 59,80% não fazem uso de medicação para o controle pressórico (tabela 3).

A análise da HAS e fatores de risco revelou que 54,02% dos portadores de HAS eram do gênero feminino e 45,98% do gênero masculino (tabela 3). Pertenciam à faixa etária entre 21 a 29 anos 1,15%; 20,7% entre 30 a 39 anos; 24,15% entre 40 e 49 anos; 28,7% entre 50 a 59; 16,1% entre 60 e 69 anos; 6,9% entre 70 e 79; e 2,3% acima de 80 anos (GRÁFICO 2). Não possuíam escolaridade 85,06% desses indivíduos, 10,34% completaram até 5 anos de estudo, e 4,6% possuem mais de 5 anos de estudo (tabela 3).

Correlacionando HAS e os hábitos de vida, verificou-se que 51,72% dos hipertensos eram etilistas; 55,15% não eram tabagistas, 10,35% eram ex-tabagistas, e 34,50% tabagistas atuais (tabela 3).

Em relação ao estado nutricional, 47,10% dos hipertensos apresentavam peso adequado, 35,65% sobrepeso, 13,80% obesidade e 3,45% baixo peso. A CC estava aumentada em 40,2% dos indivíduos, e normal em 59,8% (tabela 4). A prevalência de dislipidemia entre os hipertensos foi de 81,6%; à custa de hipertrigliceridemia isolada (42,5%) (tabela 4).

Na análise não ajustada da associação entre os fatores sócio demográficos, de estilo de vida, e dados antropométricos com HAS foi demonstrado que o risco de ter a doença foi maior nos indivíduos com dislipidemia ( $p=0,022$ ). Esse risco também aumentou com o aumento da circunferência da cintura ( $p=0,027$ ), e com o acréscimo de

cada ano a mais de idade ( $p < 0,001$ ). O hábito de consumir bebida alcoólica apareceu negativamente associado à ocorrência de HAS (tabelas 5 e 6).

Após a análise ajustada, somente a idade manteve correlação positiva com a HAS (RP: 1,032; IC:1,020 – 1,044). A cada ano de acréscimo na idade o risco de ter HAS aumenta 0,032 vezes, o que corresponde a 3,2% de incremento do risco por ano (tabela 7).

## **Discussão**

No Brasil os dados sobre prevalência da HAS em negros ainda são escassos. Diversos inquéritos populacionais apontam para uma prevalência de HAS superior a 30%, variando entre 18,9% a 36,5% (média 32,5%)<sup>4,5,6,7</sup>. Em São Luís –MA, Barbosa et al encontraram uma prevalência de 27,4% de HAS<sup>9</sup>. Em virtude de se tratar de populações com perfis sócio-demográficos diferentes, justifica-se os resultados divergentes dos obtidos no presente estudo, o qual revelou uma prevalência de HAS de 43,5%, acima da média brasileira. Tal hipótese é corroborada quando se compara com outras populações semelhantes. Em Comunidade Quilombola de Vitória da Conquista – BA (87,3% da população de não brancos) a prevalência foi de HAS 45,4%<sup>39</sup>.

Quanto à categorização da HAS, os resultados obtidos se assemelham aos de Cuiabá – MT<sup>43</sup>, Catanduva – SP<sup>44</sup>, e Nobres – MT<sup>10</sup>. Entretanto esperava-se maior prevalência da hipertensão estágio III nas comunidades remanescentes de quilombos, visto que a HAS se apresenta com maior gravidade na raça negra<sup>34</sup>.

A maioria dos hipertensos nas comunidades estudadas relatou não fazer uso de medicação para controle pressórico. Este dado possivelmente está relacionado à precária

oferta de serviços de saúde e à baixa escolaridade. Rosário et al mostra que as taxas de tratamento e controle da HAS são maiores em municípios brasileiros com ampla cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF), provando que a qualidade e o acesso à assistência em saúde podem modificar o cenário de evolução das doenças crônicas no país<sup>10</sup>.

O sexo feminino predominou entre os hipertensos da amostra, dado compatível com diversas outras análises <sup>9, 33, 43</sup>. A prevalência global de HAS entre homens e mulheres é semelhante, embora seja discretamente mais elevada nos homens até os 50 anos, invertendo-se a partir da 5ª década<sup>12,20,24</sup>, provavelmente devido à perda do fator protetor que o estrogênio confere ao sistema cardiovascular das mulheres.

Em relação à faixa etária, a maioria dos hipertensos (54%) possuía mais de 50 anos de idade, característica que difere de alguns estudos <sup>9</sup>, e concorda com outros <sup>43</sup>, na dependência da base populacional de cada trabalho considerado. Este resultado se explica pela característica etária das comunidades de afrodescendentes quilombolas em estudo, nas quais predominam indivíduos a partir da quinta década de vida. Foi identificado que a idade mais elevada é o maior fator de risco para ter HAS, dado concordante com a literatura<sup>1,10,12,44</sup>. O processo de envelhecimento traz consigo modificações no organismo, que tornam o indivíduo mais suscetível a desenvolver HAS, sendo esta a principal doença crônica dos idosos<sup>1, 12,44</sup>.

O baixo nível de escolaridade é uma característica presente na maioria dos indivíduos hipertensos do presente estudo, dado que se explica por ser também esta a condição de 80% dos moradores destas comunidades. Tal achado é compatível com diversos trabalhos que mostram maior prevalência de HAS em populações de baixo nível de escolaridade <sup>12, 44</sup>. A baixa escolaridade e a baixa condição socioeconômica estão

associadas à dificuldades de acesso aos serviços de saúde de qualidade e aos medicamentos<sup>12, 44, 45</sup>.

O excesso de peso (aferido neste estudo pelo IMC) e a obesidade central (aferida neste estudo pela medida da CC) sabidamente possuem forte associação com a ocorrência de HAS<sup>2, 10, 46</sup>. De acordo com a OMS, o acréscimo de 2,4kg/m<sup>2</sup> ao IMC eleva o risco de desenvolver HAS<sup>1</sup>. No presente estudo, foi verificado excesso de peso e obesidade central em respectivamente 49,45% e 40,2% dos hipertensos, porém tais variáveis não se mostraram associadas à ocorrência de HAS.

A maior parte dos hipertensos da amostra (55,17%) referiu nunca ter fumado. Não foi verificada associação entre o hábito de fumar e a ocorrência de HAS. Estudos que buscam essa relação possuem resultados variáveis<sup>39</sup>, sendo que alguns observam correlação positiva<sup>10, 46</sup>, enquanto outros obtêm resultado negativo<sup>47, 48</sup>.

São limitações do nosso estudo a ausência de avaliação da atividade física e da ingestão de sódio na dieta. É sabido que o consumo excessivo de sódio eleva os níveis pressóricos, enquanto que a restrição da sua ingesta apresenta efeito hipotensor<sup>1, 15-19</sup>.

Este estudo não demonstrou associação entre etilismo e HAS. A literatura mostra que o consumo de álcool por grandes períodos temporais aumenta os níveis pressóricos e a mortalidade por causas cardiovasculares<sup>1, 20, 21</sup>. Inquéritos realizados no Brasil verificaram que o uso de etanol se associa à HAS independentemente de características demográficas, como sexo, idade e classe social<sup>1, 20, 21</sup>.

Fonseca et al concluíram que a dislipidemia é fator agravante para a lesão de órgãos-alvo na HAS, portanto eleva a ocorrência de eventos cardiovasculares e a deterioração da função renal<sup>49</sup>. No presente estudo, na análise ajustada, não houve associação positiva desta variável com HAS. Apesar disso, a alta prevalência de HAS e

dislipidemia nesta população merece atenção visto que ambos os fatores são associados à maior risco cardiovascular e, portanto, maior morbimortalidade em potencial<sup>1,20,46,49</sup>.

## **Conclusão**

O estudo evidenciou alta prevalência de HAS entre os afrodescendentes quilombolas, com predomínio do gênero feminino, na faixa etária acima de 50 anos; a maioria não possui escolaridade. Existe o predomínio da forma leve de HAS. A maioria dos hipertensos da comunidade não faz uso de anti-hipertensivos.

A maior parte dos hipertensos são eutróficos com circunferência de cintura normal. Há uma alta prevalência de dislipidemia às custas principalmente de hipertrigliceridemia isolada; a maioria é etilista e não tabagista. A idade foi o fator risco relacionado às chances aumentadas de ter HAS.

## Referências

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010;
2. Malta DC, Moura L, Souza FM, Rocha FM, Fernandes FM. Doenças crônicas não-transmissíveis: mortalidade e fatores de risco no Brasil, 1990 a 2006 in Saúde Brasil 2008. Ministério da Saúde, Brasília. 2009. Pág 337–362.
3. Williams B. The year in hypertension. JACC 2010.
4. Matos AC, Ladeia AM. Assessment of cardiovascular risk factors in a rural community in the Brazilian State of Bahia. Arq Bras Cardiol 2003; 81: 297-302.
5. Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do índice de massa corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. Rev Saúde Pública 2007; 41:788-96.
6. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RMSV. Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública 2009; 43:74-82.
7. Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, César CLG. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. Ciênc Saúde Coletiva 2011; 16:3755-68.
8. 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.

9. Barbosa JB, Silva AAM, Santos AM, Júnior FCM, Barbosa MM, Neto JAF, Soares NJS, Nina VJS, Barbosa JN. Prevalência da Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados em São Luís – MA. *Arq Bras Cardiol* 2008;91(4):260-266.
10. Rosário TM, Scala LCNS, França GVA, Pereira MRG, Jardim PCBV. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. *Arq Bras Card* 2009; 93(6): 672–678.
11. Jardim PCV, Peixoto MR, Monego E, Moreira H, Vitorino PVO, Souza WSBS, Scala LCN. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arq Bras Card* 2007; 88(4): 452–457.
12. Cesarino CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRP, Cordeiro JA, Rodrigues IC. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. *Arq Bras Card* 2008; 91(1): 31–35.
13. Bezerra VM, Andrade ACS, César CC, Caiaffa WT. Desconhecimento da hipertensão arterial e seus determinantes em quilombolas do sudoeste da Bahia, Brasil. *Bran Ciência & Saúde Coletiva*, 20(3):797-807, 2015.
14. Brandão AA, Pozzan R, Freitas EV, Pozzan R, Magalhães MEC, Brandão AP. Blood pressure and overweight in adolescence and their association with insulin resistance and metabolic syndrome. *J Hypertens* 2004; 22 (Suppl 1): 111S.
15. FJ & MacGregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. *J Human Hypertens* 2009; 23: 363–384.

16. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. Dash Collaborative Research Group. *N Eng J Med* 1997; 336(16): 117–124.
17. Sachs FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med* 2001; 344 (1): 3–10.
18. Intersalt Cooperative Research Group. INTERSALT: An international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results of 24 hour urinary sodium and potassium excretion. *BMJ* 1988; 297: 319.
19. Strazzullo P, D'Elia L, Ngianga-Bakwin K, Cappuccio FP. Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. *BMJ* 2009; 339: b4567doi:10.1136/bmj.b4567.
20. Martinez MC, Latorre MRDO. Fatores de Risco para Hipertensão Arterial e Diabete Melito em Trabalhadores de Empresa Metalúrgica e Siderúrgica. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87: 471–479.
21. Scherr C, Ribeiro JP. Gênero, Idade, Nível Social e Fatores de Risco Cardiovascular: Considerações Sobre a Realidade Brasileira. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93(3): e54–e56.
22. Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36: 533–553.
23. Conen D, Glynn RJ, Ridker PM, Buring JE, Albert MA. Socioeconomic status, blood pressure progression, and incident hypertension in a

- prospective cohort of female health professionals. *Eur Heart J* 2009; 30: 1378–1384.
24. Lessa I. Epidemiologia da insuficiência cardíaca e da hipertensão arterial sistêmica no Brasil. *Rev Bras de Hipertens* 2001; 8: 383–392.
  25. James SA, de Almeida-Filho N, Kaufman JS. Hypertension in Brazil: A Review of the Epidemiological Evidence. *Ethn Dis* 1991; 1:91-98.
  26. Costa EA. Hipertensão arterial como problema de massa no Brasil: caracteres epidemiológicos e fatores de risco. *Ciência e Cultura* 1983; 35:1642-54.
  27. Ribeiro MB, Ribeiro AB, Neto CS, et al. Hypertension and economic activities in São Paulo, Brazil. *Hypertension* 1981; 3:II-233-II-37.
  28. Yu L, Burdmann EA, Martins CTB, et al. Prevalência de hipertensão arterial em um bairro da periferia de São Paulo. *Research Abstract* 1985.
  29. Facci CJ, Carvalho JSM, Facci AM, et al. Prevalência de hipertensão arterial nos funcionários de um hospital geral. *Arq Bras Cardiol* 1986; 46:185.
  30. Dressler WW, Santos JE, Viteri FE. Blood pressure, ethnicity and psychosocial resources. *Psychosom Med* 1986; 48:509.
  31. Costa VG, Araujo GML, Chaves AJ, et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na região urbana de Uberlândia (MG). *Rev. Goiana Med.* 1984; 30:55.
  32. Lopes AA. Hipertensão Arterial: Fatores Étnicos e Raciais. *J Bras Nefrol* 1999; 21:82-4.
  33. Lopes AA. Hypertension in black people: pathophysiology and therapeutic aspects. *J Hum Hypertens* 2002; 16 Suppl 1:S11-2.

34. Noblat ACB, Lopes MB, Lopes AA. Raça e lesão de órgãos-alvo da hipertensão arterial em pacientes atendidos em um ambulatório universitário de referência na cidade de Salvador. *Arq Bras Cardiol* 2004; 82: 111-5.
35. Berenson GS, Wattigney WA, Webber LS. Epidemiology of hypertension from childhood to young adulthood in black, white, and Hispanic population samples. *Public Health Rep* 1996; 111:3-6.
36. Almeida AWB organizador. Economia do babaçu: levantamento preliminar de dados. São Luís/MA, Ed. MIQCB/Balaios Thiphografia, 2000.
37. Associação em áreas de assentamento no Estado do Maranhão (ASSEMA), 2006.
38. Comunidades Quilombolas do Estado do Maranhão. Disponível em: [http://www.cpis.org.br/comunidades/html/i\\_oque.html](http://www.cpis.org.br/comunidades/html/i_oque.html). Acesso em: 14 de janeiro de 2015
39. Bezerra, VM. Andrade, ACS. César,CC. Cataffa, WT. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29(9):1889-1902, set, 2013
40. World Health Organization. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, 1998
41. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome- a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med*. 2006;23(5):469-80.
42. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Departamento de Aterosclerose

- da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88 Supl 1:1-19.
43. Cassanelli T. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Cuiabá-MT: estudo de base populacional [Dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT, 2005.
  44. Freitas OC, Carvalho FR, Neves JM, Veludo PK, Parreira RS, Gonçalves RM, et al. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. *Arq Bras Cardiol.* 2001; 77 (5): 9-15
  45. Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Almeida Filho N, Aquino E, Oliveira MMC. Hipertensão arterial na população adulta de Salvador (BA) – Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87:747-56.
  46. Costa JSD, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IKT, Castanheira M, Olinto MTA, et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88:59-65.
  47. Ferreira RA, Barreto SM, Giatti L. Hipertensão arterial referida e utilização de medicamentos de uso contínuo no Brasil: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 30(4):815-826, abr, 2014.
  48. Souza ARA, Costa A, Nakamura D, Mocheti LN, Stevenato Fº PR, Ovando LA. Um estudo sobre hipertensão arterial sistêmica na cidade de Campo Grande MS. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88 (4): 441-6.
  49. Fonseca FAH, Kuymijian W, Izar MCO, Ihara SSM. Hipertensão e dislipidemias. *Rev Bras Hipertens*; 2002. vol 9: 268-272.

## Tabelas

**Tabela 1.** Características sociodemográficas de quilombolas do Maranhão. São Luís – MA, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	117	56,50
Masculino	83	43,50
<b>Faixa etária</b>		
21 – 29 anos	1	0,50
30 – 39 anos	47	23,50
40 – 49 anos	50	25,00
50 – 59 anos	44	22,00
60 – 69 anos	35	17,50
70 – 79 anos	17	8,50
> 80 anos	6	3,00
<b>Instrução educacional</b>		
Analfabeto	160	80,00
Até 5 anos de estudo	27	13,50
Mais que 5 anos de estudo	13	6,50
<b>Tabagismo</b>		
Ausente	94	47,00
Ex-tabagista	28	14,00
Presente	78	39,00
<b>Etilismo</b>		
Ausente	81	40,50
Presente	119	59,50

**Tabela 2.** Características antropométricas, clínicas e laboratoriais de quilombolas do Maranhão. São Luís – MA, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
<b>Hipertensão Arterial</b>				
Ausente	113	56,50		
Presente	87	43,50		
<b>Usa anti-hipertensivo</b>				
Não	165	82,50		
Sim	35	17,50		
<b>Classificação da Hipertensão arterial</b>				
Normal/Limítrofe/B	113	56,50		
Leve/E1	20	10,00		
Moderada/E2	14	7,00		
Grave/E3	8	4,00		
Hipertensão sistólica isolada	10	5,00		
Em uso de anti-hipertensivo	35	17,50		
<b>Dislipidemia</b>				
Normal	55	27,50		
Hipercolesterolemia isolada	13	6,50		
Hipertrigliceridemia isolada	77	38,50		
Hiperlipidemia mista	5	2,50		
HDL –C baixo	17	8,50		
Hipercolesterolemia + HDL baixo	3	1,50		
Hipertrigliceridemia + HDL baixo	22	11,00		
Hiperlipidemia mista + HDL baixo	8	4,00		
<b>Classificação da circunferência da cintura</b>				
Normal	127	63,50		
Alterado	73	36,50		
<b>Índice de massa corpórea – Estratificado</b>				
Baixo peso	9	4,50		
Adequado	99	49,50		
Sobrepeso	67	33,50		
Obeso	25	12,50		
	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Valor mínimo</b>	<b>Valor máximo</b>
<b>Pressão arterial sistólica (mmHg)</b>	132,6	24,72	90	215
<b>Pressão arterial diastólica (mmHg)</b>	80,42	13,69	60	120
<b>Ureia (mg/dL)</b>	32,76	9,67	15	88
<b>Creatinina (mg/dL)</b>	0,99	0,29	0,4	1,6
<b>Glicemia em jejum (mg/dL)</b>	91,14	26,16	58	284
<b>Triglicerídeos (mg/dL)</b>	163,81	69,60	48	600
<b>Colesterol Total (mg/dL)</b>	205,86	54,66	86	436
<b>Colesterol – HDL (mg/dL)</b>	50,60	11,20	25	120
<b>Colesterol – LDL (mg/dL)</b>	121,48	49,20	21	308
<b>Colesterol - VLDL (mg/dL)</b>	33,10	14,81	10	120
<b>Hemoglobina (g/dL)</b>	12,48	1,57	6,04	17
<b>Hematócrito (%)</b>	40,35	4,39	23,7	50
<b>Circunferência da cintura (cm)</b>	88,54	11,67	58	124
<b>Índice de massa corpórea (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	24,89	4,13	14,15	38,22

**Tabela 3.** Características sócio demográficas dos hipertensos quilombolas do Maranhão. São Luís – MA, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	47	54,02
Masculino	40	45,98
<b>Faixa etária</b>		
21 – 29 anos	1	1,15
30 – 39 anos	18	20,70
40 – 49 anos	21	24,15
50 – 59 anos	25	28,70
60 – 69 anos	14	16,10
70 – 79 anos	6	6,90
>80 anos	2	2,30
<b>Instrução educacional</b>		
Analfabeto	74	85,06
Até 5 anos de estudo	9	10,34
Mais que 5 anos de estudo	4	4,60
<b>Tabagismo</b>		
Ausente	48	55,15
Ex-tabagista	9	10,35
Presente	30	34,50
<b>Etilismo</b>		
Ausente	42	48,28
Presente	45	51,72

**Tabela 4.** Características antropométricas, clínicas e laboratoriais de **hipertensos** quilombolas do Maranhão. São Luís – MA, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Usa anti-hipertensivo</b>		
Não	52	59,80
Sim	35	40,20
<b>Classificação da Hipertensão arterial</b>		
Leve/E1	20	23,00
Moderada/E2	14	16,10
Grave/E3	8	9,20
Hipertensão sistólica isolada	10	11,50
Em uso de anti-hipertensivo	35	40,20
<b>Dislipidemia</b>		
Normal	16	18,40
Hipercolesterolemia isolada	5	5,75
Hipertrigliceridemia isolada	37	42,50
Hiperlipidemia mista	3	3,45
HDL –C baixo	6	6,90
Hipercolesterolemia + HDL baixo	2	2,30
Hipertrigliceridemia + HDL baixo	11	12,65
Hiperlipidemia mista + HDL baixo	7	8,05
<b>Classificação da circunferência da cintura</b>		
Normal	52	59,80
Alterado	35	40,20
<b>Índice de massa corpórea – Estratificado</b>		
Baixo peso	3	3,45
Adequado	41	47,10
Sobrepeso	31	35,65
Obeso	12	13,80

**Tabela 5.** Modelo de regressão não ajustado das características demográficas e a prevalência de hipertensão em quilombolas do Maranhão. São Luís – MA, 2015.

Variáveis	RP	Intervalo de confiança (95%)	P-valor
<b>Sexo</b>			
Feminino	1		
Masculino	1,199	0,875 – 1,643	0,257
<b>Idade</b>			
Valor numérico (Anos)	1,034	1,025 – 1,043	<b>&lt;0,001</b>
<b>Instrução educacional</b>			
Analfabeto	1,503	0,652 – 3,462	0,338
Até 5 anos de estudo	1,083	0,407 – 2,877	0,872
Mais que 5 anos de estudo	1		
<b>Tabagismo</b>			
Ausente	1		
Ex-tabagista	0,629	0,354 – 1,118	0,115
Presente	0,753	0,533 – 1,062	0,107
<b>Etilismo</b>			
Ausente	1		
Presente	0,729	0,533 – 0,996	<b>0,048</b>

**Tabela 6.** Modelo de regressão não ajustado das características antropométricas, clínicas, laboratoriais e a prevalência de hipertensão em quilombolas do Maranhão. São Luís – MA, 2015.

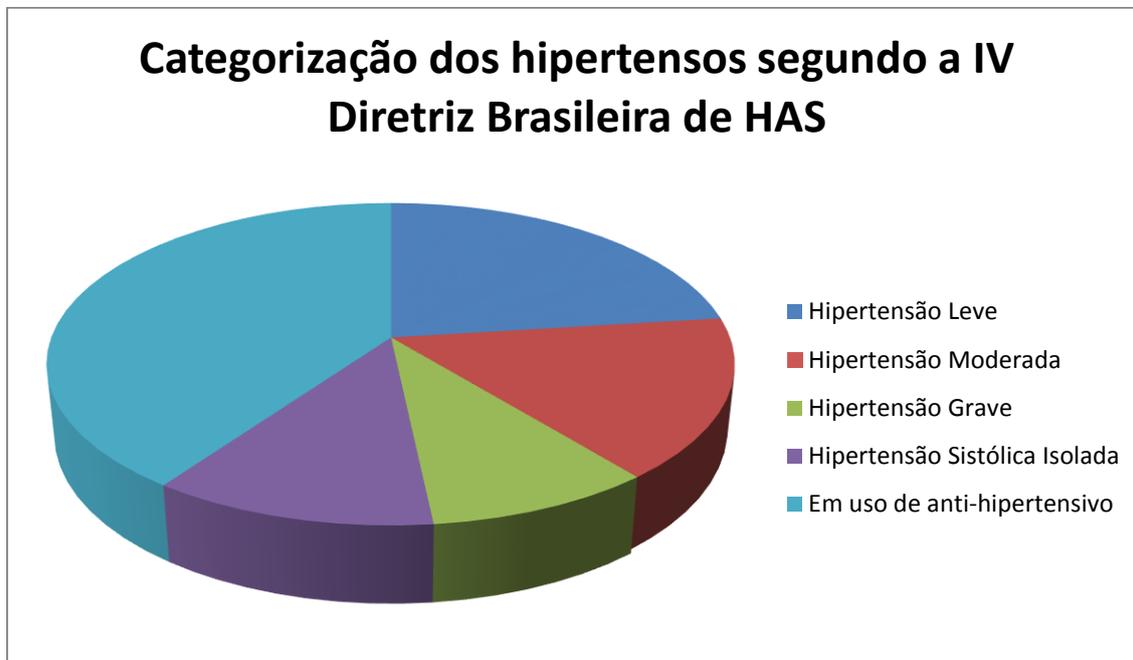
<b>Variáveis</b>	<b>RP</b>	<b>Intervalo de confiança (95%)</b>	<b>P-valor</b>
<b>Dislipidemia</b>			
Ausente	1		
Presente	1,683	1,077 – 2,629	<b>0,022</b>
<b>Classificação da circunferência da cintura</b>			
Normal	1		
Alterado	1,116	0,809 – 1,538	0,503
<b>Índice de massa corpórea - Estratificado</b>			
Baixo peso	0,804	0,309 – 2,092	0,656
Adequado	1		
Sobrepeso	1,117	0,787 – 1,584	0,534
Obeso	1,159	0,723 – 1,857	0,540
<b>Triglicérides</b>			
Valor dosado (mg/dL)	1,001	0,998 – 1,001	0,352
<b>Colesterol Total</b>			
Valor dosado (mg/dL)	1,002	0,999 – 1,000	0,097
<b>Colesterol – HDL</b>			
Valor dosado (mg/dL)	0,992	0,976 – 1,009	0,411
<b>Colesterol – LDL</b>			
Valor dosado (mg/dL)	1,001	0,998 – 1,004	0,253
<b>Colesterol - VLDL</b>			
Valor dosado (mg/dL)	1,000	0,99 – 1,013	0,486
<b>Circunferência da cintura</b>			
Valor mensurado (cm)	1,014	1,001 – 1,027	<b>0,027</b>
<b>Índice de massa corpórea</b>			
Valor mensurado (Kg/m <sup>2</sup> )	1,014	0,977– 1,053	0,444

**Tabela 7.** Modelo de regressão ajustado das características demográficas, antropométricas, clínicas, laboratoriais e a prevalência de hipertensão em quilombolas do Maranhão. São Luís – MA, 2015.

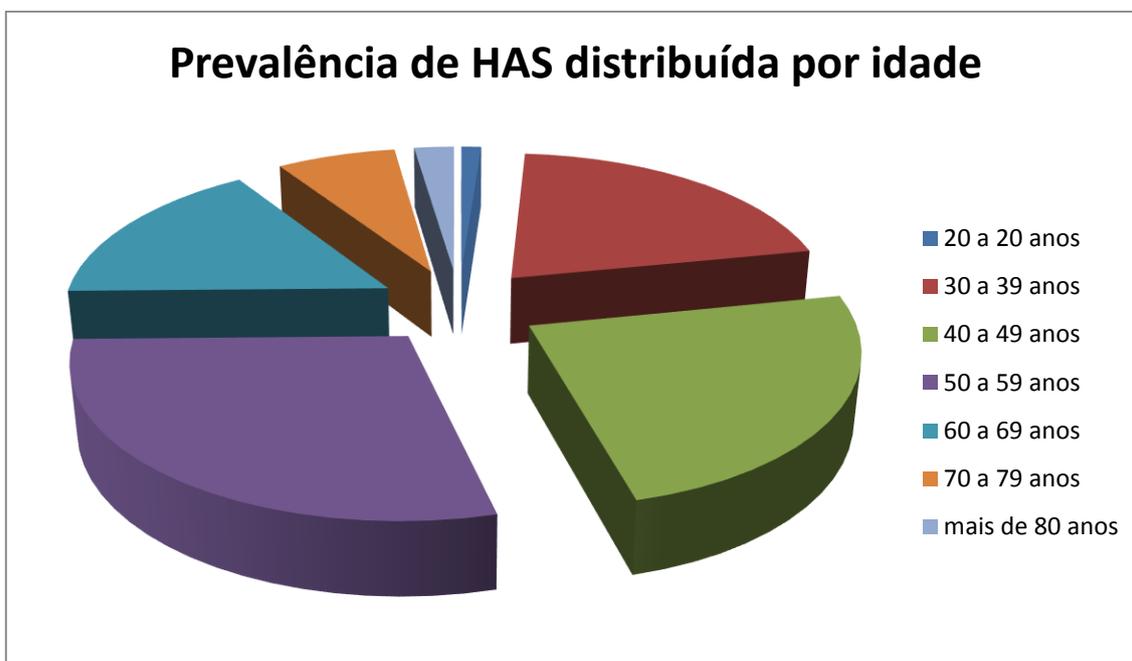
Variáveis	RP	Intervalo de confiança (95%)	P-valor
<b>Idade</b>			
Valor numérico (Anos)	1,032	1,020 – 1,044	<b>&lt;0,001</b>
<b>Etilismo</b>			
Ausente	1		
Presente	1,14	0,808 – 1,622	0,445
<b>Dislipidemia</b>			
Ausente	1		
Presente	1,31	0,802 – 2,158	0,276
<b>Circunferência da cintura</b>			
Valor mensurado (cm)	1,006	0,993 – 1,020	0,324

## Gráficos

**Gráfico 1.** Categorização dos hipertensos segundo a IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão em quilombolas do Maranhão. São Luís—MA, 2015.



**Gráfico 2.** Prevalência de hipertensão distribuída por idade em quilombolas do Maranhão. São Luís—MA, 2015.



## Anexos

## ANEXO A – Parecer Consubstanciado

Obs: Talta corrigiu o tel. do CEP no TCCE





**Universidade Federal do Maranhão**  
Hospital Universitário  
Diretoria Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Comitê de Ética em Pesquisa



**PARECER CONSUBSTANCIADO**

**Parecer N° 403/09**  
**Registro do CEP:** 105/09    **Processo N°:** 003255/2009-70  
**Pesquisador (a) Responsável:** Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento  
**Equipe executora:** Maria do Carmo Lacerda Barbosa  
**Tipo de pesquisa:** Projeto de Pesquisa  
**Instituição onde será desenvolvido:** Hospital Universitário Presidente Dutra  
**Grupo:** III  
**Situação:** APROVADO

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Federal do Maranhão analisou na sessão do dia **21/08/09** o Processo N°: **003255-2009-70**, referente ao projeto de pesquisa: **“Efeito da dieta rica em lipídeos como fator de risco para o câncer colorretal em famílias de quilombolas quebradeiras de coco no estado do Maranhão: avaliação clínica e estudo experimental”**, tendo como pesquisador (a) responsável: **Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento**, cujo objetivo geral é **“Analisar o efeito da dieta rica em lipídeos provenientes do coco babaçu (*Orbignya phalerata*) como fator de risco ou proteção para câncer colorretal em famílias de quebradeiras de coco quilombolas”**.

Assim, mediante a importância social e científica que o projeto apresenta, a sua aplicabilidade e conformidade com os requisitos éticos, somos de parecer favorável à realização do projeto classificando-o como **APROVADO**, pois o mesmo atende aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde / MS.

Solicita-se ao (à) pesquisador (a) o envio a este CEP, de relatórios parciais sempre quando houver alguma alteração no projeto, bem como o relatório final gravado em CD-ROM.

São Luís, 27 de novembro de 2009

  
 Prof. Dr. João Inácio Lima de Souza  
 Coordenador do CEP-HUUFMA  
 Ethica homini habitat est

---

**Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão**  
 Rua Barão de Itapary, 227 Centro C.E.P. 65. 020-070 São Luís – Maranhão Tel: (98) 222-5508 / Fax: (98) 231-1161 e 231-4595  
 E-mail: cep@huufma.br

## ANEXO B – Modelo de Questionário

<p>I. DADOS PESSOAIS</p> <p>1. Nome: _____ Data: ___/___/___</p> <p>2. Data de Nascimento: ___/___/___ Sexo: Fem. ( 1 ) Masc. ( 2 )</p>	<p>DNASC □□□□□□□□</p> <p>SEX <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Cor da pele referida:</p> <p>( 1 ) branca ( 2 ) preta ( 3 ) parda, mulata, morena ou cabocla ( 4 ) amarela/ oriental ( 5 ) indígena ( 6 ) não sabe</p>	<p>COR <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Grau de instrução?</p> <p>( 0 ) Analfabeto/ Até 3ª. Série Fundamental ( 1 ) Até 4ª. Série Fundamental ( 2 ) Fundamental completo ( 4 ) Médio completo ( 8 ) Superior completo</p>	<p>GINST <input type="checkbox"/></p>
<p>III. DADOS ANTROPOMÉTRICOS</p> <p>5. Peso 1: _____ Kg Peso 2: _____ Kg Média: _____ Kg Altura 1: _____ m Altura 2: _____ m Média: _____ m IMC: _____</p> <p>6. CC 1: _____ cm CC 2: _____ cm CC 3: _____ cm Média: _____</p>	<p>PesoM <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>AltM <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>IMC <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>CCINT <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>IV. DADOS AMBIENTAIS</p> <p>7. Você ingere bebida alcoólica? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não (PULAR PARA 14)</p> <p>8. Com que frequência você ingere bebida alcoólica? ( 1 ) Todos os dias ( 2 ) 1 a 2 vezes na semana ( 3 ) 3 a 4 vezes na semana ( 4 ) Não consome com frequência</p> <p>9. Qual tipo de bebida alcoólica você mais ingere? ( 1 ) Cerveja ( 2 ) Conhaque ( 3 ) Cachaça</p> <p>10. Você fuma? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não</p> <p>11. Parou de fumar há quanto tempo? _____.</p>	<p>ÁLCOOL <input type="checkbox"/></p> <p>FREQ <input type="checkbox"/></p> <p>TIPOBEB <input type="checkbox"/></p> <p>Fuma <input type="checkbox"/></p>
<p>V. PRESSÃO ARTERIAL</p> <p>P.A1= _____ x _____ mmHg</p> <p>P.A2= _____ x _____ mmHg</p>	

## ANEXO C - Normas para submissão do artigo

**INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES**

*Ciência & Saúde Coletiva* publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

**Orientações para organização de números temáticos**

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates inter pares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.



## Revista Ciência e Saúde Coletiva

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

### Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as "Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas", da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, [www.icmje.org](http://www.icmje.org) ou [www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf](http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf). Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

### Seções da publicação

**Editorial:** de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

**Artigos Temáticos:** devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

**Artigos de Temas Livres:** devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

**Artigos de Revisão:** Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

**Opinião:** texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.



## Revista Ciência e Saúde Coletiva

**Resenhas:** análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

**Cartas:** com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

### Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.
8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

## Revista Ciência e Saúde Coletiva

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).

5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.

6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

### Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

### Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: "Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF"<sup>11</sup> ...

ex. 2: "Como alerta Maria Adélia de Souza<sup>4</sup>, a cidade..."

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

## Revista Ciência e Saúde Coletiva

3. As referências citadas devem 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/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

### Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores)

Pelegri ML, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl. 1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

### Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.



## Revista Ciência e Saúde Coletiva

### 7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

### 8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

### 9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

### 10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

### 11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

### 12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

### Outros trabalhos publicados

#### 13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

#### 14. Material audiovisual

*HIV+/AIDS: the facts and the future* [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.