



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA I/ CCBS**  
**CURSO DE MEDICINA**

**LUCIANA NÚBIA ALVIM DE OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DE PACIENTES EM TRATAMENTO DE LATÊNCIA EM UM**  
**PROGRAMA DE CONTROLE DE TUBERCULOSE**

**SÃO LUÍS**

**2016**

**LUCIANA NÚBIA ALVIM DE OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DE PACIENTES EM TRATAMENTO DE LATÊNCIA EM UM  
PROGRAMA DE CONTROLE DE TUBERCULOSE**

Artigo apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do Grau de Médica.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Rosário da Silva Ramos Costa

SÃO LUÍS

2016

Oliveira, Luciana Núbia Alvim de  
Avaliação de pacientes em tratamento de latência  
em um Programa de Controle da Tuberculose./ Luciana  
Núbia Alvim de Oliveira. - São Luís, 2016.

42 f.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria do Rosário da Silva  
Ramos Costa.

Artigo (Graduação) Curso de Medicina, Universidade  
Federal do Maranhão, 2016.

1. Tuberculose latente. I. Costa, Maria do Rosário da  
Silva Ramos (Orient.) II. Título.

CDU 616.24-002.5

**LUCIANA NÚBIA ALVIM DE OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DE PACIENTES EM TRATAMENTO DE LATÊNCIA EM UM  
PROGRAMA DE CONTROLE DE TUBERCULOSE**

Artigo apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do Grau de Médica.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Rosário da Silva Ramos Costa

APROVADA EM:...../...../.....

NOTA: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Maria do Rosário da Silva Ramos Costa – Orientadora  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Lúcia Guterres Costa - Examinadora 1  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Denicy Alves Pereira Ferreira - Examinadora 2  
Universidade Federal do Maranhão

---

Ft. MsC. Florenir Glória da Silva Paes – Examinadora convidada  
Fisioterapeuta do Programa de Assistência ao Paciente Asmático - PAPA

Aos meus pais, Renato César  
Silva de Oliveira e Carmem  
Maria Alvim de Oliveira, minha  
maior dádiva.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, meu criador e guia nesta jornada. Suas bênçãos são imensuráveis e seu amor é minha fortaleza.

Aos meus pais e irmão, Renato César, companheiros da minha vida, meu abrigo, fonte de sabedoria e inspiração. Obrigada pelo amor, apoio incondicional e pela confiança em mim.

Ao meu noivo, João de Brito, meu melhor amigo e maior companheiro, fonte inesgotável de carinho, amor e compreensão. Prova de que o amor verdadeiro edifica o ser humano.

As amigas e fiel companheiras, Julieth e Sarah, obrigada pelo convívio diário, trazendo leveza a rotina destes 6 anos.

À minha orientadora, Maria do Rosário da Silva Ramos Costa, obrigada pelas inúmeras vezes que me deu exemplo de humildade, altruísmo e por fazer diretamente parte de minha formação como médica, obrigada pelo tempo dispensado e ajuda.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
PNCT	Programa Nacional de Controle de Tuberculose
TT	Teste Tuberculínico
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
ILTB	Infecção latente de tuberculose
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

- Tabela 1** - Perfil epidemiológico dos pacientes com ILTB atendidos no Programa de Controle de Tuberculose da Unidade Mista do Bequimão, São Luís – MA, entre 2014-2016 (N=21). 28
- Gráfico 1** - Enduração do teste tuberculínico na população estudada..... 29

## RESUMO

A infecção latente de tuberculose (ILTb) representa o período em que os pacientes estão assintomáticos, porém em risco de desenvolver tuberculose ativa. Este estudo visa descrever o perfil epidemiológico, a indicação e a adesão ao tratamento de pacientes com ILTB de uma Unidade de Saúde de São Luís, no Maranhão. Trata-se de um estudo retrospectivo do tipo descritivo, composto por pacientes com ILTB acompanhados pelo Programa de Controle da Tuberculose na Unidade Mista do Bequimão, em São Luís (MA), no período de janeiro de 2014 a abril de 2016. A população foi composta por 21 pacientes diagnosticados com ILTB de acordo com padrão definido pelo Ministério da Saúde. As indicações para tratamento de ILTB foram o contato com indivíduos com tuberculose doença (76,1%), o uso de drogas imunossupressoras e coinfeção pelo vírus HIV. Houve predomínio do sexo masculino (57,14%), com média de idade de 33,7 anos. A faixa etária mais prevalente foi 36-51 (42,85%) anos. A maioria dos pacientes (66,6%) apresentou resultado  $\geq 10$  mm. A droga utilizada em todos os casos foi a Isoniazida (300 mg/dia) durante 6 meses. Embora somente 39,3% do total de contatos tenham sido avaliados quanto à presença de ILTB, estes representaram 76,1% das indicações para o tratamento, com taxa de adesão de 100% dos casos.

**Palavras-chave:** Tuberculose latente. Quimioprofilaxia.

## ABSTRACT

The latent tuberculosis infection (ILTB) represents the period when patients are asymptomatic, although in risk of developing tuberculosis in its active form. This paper wants to describe the epidemiologic profile, treatment indication and adherence concerning patients with ILTB in a health unit at São Luís, Maranhão.. This is a retrospective and descriptive study, composed by patients with ILTB followed by the “Programa de Controle da Tuberculose” in a health unit at São Luís between January 2014 and April 2016. The population covers 21 patients diagnosed with ILTB according to “Ministério da Saúde”. Indications to treat ILTB were contact with people diagnosed with tuberculosis, use of immunosuppressive drugs and HIV coinfection. There were more men (57,14%), aging 33,7 years old average. Most prevalent age group was between 36 and 51 years old. Most patients had result above 10 mm. The medication in all cases was isoniazida (300mg per day) for 6 months. Although only 39,3% of all contacts had been evaluated about ILTB, it represents 76,1% of the treatment indication and it shows 100% of adherence.

**Keywords:** Latent Tuberculosis Infection. Chemoprophylaxis.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	METODOLOGIA.....	14
3	RESULTADOS.....	15
4	DISCUSSÃO.....	17
	REFERÊNCIAS.....	23
	APÊNDICES.....	28
	ANEXOS.....	31

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose representa um grande problema de saúde pública global e tem relação importante com determinantes sociais. Estima-se que um terço da população mundial está infectada pelo bacilo da tuberculose e, portanto, em risco de desenvolver a doença<sup>1,2</sup>. Embora estudos mostrem redução na taxa de incidência, a mortalidade ainda é bastante alta, principalmente quando há coinfeção tuberculose/ HIV<sup>1</sup>. Em nosso país, estima-se que 57 milhões de pessoas estão infectadas pelo bacilo<sup>3</sup>, com 73.692 casos novos em 2013 e uma incidência de 36,6/100.000 habitantes. Neste mesmo ano o Ministério da Saúde registrou 4.577 óbitos por tuberculose, em uma taxa de 2,3 óbitos/100.000 habitantes<sup>4</sup>. O número de casos em homens é o dobro daquele estimado para mulheres. Populações vulneráveis e vivendo em grandes cidades apresentam taxas de incidência maiores do que a média da população geral<sup>3</sup>.

A transmissão do *Mycobacterium tuberculosis* ocorre através da via aérea entre pessoa que apresente tuberculose ativa, o caso índice, e a pessoa que tenha convívio próximo e frequente, denominado contato<sup>3,5,6</sup>. Os doentes bacilíferos (aqueles cuja baciloscopia de escarro é positiva) são considerados a principal fonte de infecção, enquanto os doentes com tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa são menos eficientes como fontes de transmissão, ocorrendo em menor escala. As formas exclusivamente extrapulmonares não transmitem a doença<sup>3</sup>.

Diagnóstico e tratamento corretos e eficientes dos casos de tuberculose são apontados como principais medidas para interrupção da cadeia de transmissão da doença e obtenção de seu controle. Dentre as estratégias recomendadas pelo Ministério da Saúde para o controle da tuberculose estão: a

busca ativa de sintomáticos respiratórios, o tratamento supervisionado e o controle dos contatos<sup>4</sup>. O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) implementado no Brasil surgiu diante dos elevados índices de morbimortalidade da doença e preconiza medidas para controlá-la de forma sistematizada<sup>7</sup>. No entanto, o rastreamento e a instituição de terapia nos casos de infecção latente de tuberculose ainda não é considerada uma estratégia prioritária.

A Infecção Latente de Tuberculose corresponde ao período entre a entrada do *Mycobacterium tuberculosis* no organismo e o aparecimento da tuberculose como doença. A sua detecção permite a instituição do tratamento medicamentoso para aqueles indivíduos infectados com maior risco de evoluírem para doença ativa<sup>8,9</sup>. Trata-se de uma importante ferramenta de controle da tuberculose reconhecida e recomendada pela Organização Mundial de Saúde.

A susceptibilidade orgânica à infecção pelo bacilo é praticamente universal, porém, a maioria dos contatos não desenvolve a forma ativa da doença após a infecção. Estima-se que aproximadamente 10% dos indivíduos infectados desenvolverão a doença, sendo que 5% destes ocorrerá dentro de 2 anos (tuberculose primária) e 5% após 2 anos, como consequência da reativação do foco latente ou pela reinfecção exógena<sup>10,11</sup>. O risco de desenvolvimento de tuberculose na fase adulta em pacientes coinfectedados pela tuberculose latente e pelo vírus HIV aumenta de 10% para cerca de 60% a 80%<sup>10</sup>.

O Ministério da Saúde elenca condições que devem ser consideradas prioritárias no processo de avaliação de contatos e tratamento da infecção latente de tuberculose: crianças menores de 5 anos, portadores do vírus HIV, transplantados, imunossuprimidos, pessoas com baixo peso ou desnutridas,

portadores de doenças debilitantes, como insuficiência renal crônica, diabetes mellitus, câncer e silicose<sup>3</sup>.

Em nosso meio, a tuberculose latente é diagnosticada através da interpretação do teste tuberculínico (TT), que deve ser correlacionada com o cenário epidemiológico no qual o indivíduo está inserido, naqueles pacientes que não apresentem evidências de tuberculose ativa<sup>9,12</sup>.

A Organização Mundial de Saúde recomenda que o tratamento administrado nos pacientes com diagnóstico de tuberculose latente deve priorizar indivíduos infectados pelo HIV com TT  $\geq 5$  mm e pacientes assintomáticos recentemente infectados, demonstrada pela conversão tuberculínica. No que concerne aos contatos, apenas crianças e lactentes possuem prioridade. Já o consenso redigido pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) amplia a indicação de tratamento para crianças, imigrantes, moradores de rua, prisioneiros e contatos de tuberculose pulmonar ativa. O contato próximo é definido pela história de contato por mais de 4 h no mesmo espaço físico durante, pelo menos, uma semana. Entre contatos, o TT é considerado positivo se a enduração cutânea for  $\geq 5$  mm<sup>13</sup>.

Os contatos, em especial os intradomiciliares e que convivem em ambientes fechados, devem ser estimulados a comparecer à unidade básica de saúde para avaliação clínica e solicitação de exames quando necessário<sup>14</sup>. O acompanhamento dos contatos de pessoas com TB é fundamental, pois é o grupo mais vulnerável ao contágio pelo contato íntimo e prolongado<sup>9</sup>.

O tratamento para tuberculose latente proposto pelo Ministério da Saúde recomenda a isoniazida nas populações que se encontram em risco de adoecimento por tuberculose. Existem, no entanto, outras medicações que podem

ser utilizadas como alternativas a isoniazida, com eficácia semelhante<sup>15</sup>. O CDC recomenda o uso de 4 regimes de tratamento: isoniazida por 6 ou 9 meses, associação entre isoniazida e rifapentina por 3 meses ou rifampicina administrada por 4 meses<sup>16</sup>.

Tendo sido instituído tratamento adequado, cabe, também, seguimento destes indivíduos. O paciente deve ser consultado em intervalos regulares de 30 dias por, pelo menos, 6 meses, a fim de avaliar efeitos adversos da medicação e adesão ao tratamento. Com o fim do tratamento, estes devem ser orientados a procurar a unidade de saúde na ocorrência de sinais sugestivos de tuberculose<sup>5</sup>. Os pacientes sem sintomas clínicos ou qualquer outro indício da doença devem ser monitorados por, pelo menos, dois anos, porque nesse período o risco de desenvolver a doença é maior<sup>9</sup>.

Diante do exposto, resolvemos avaliar os pacientes em tratamento de latência para tuberculose em um Programa de Controle da Tuberculose de uma Unidade de Saúde de São Luís, no Maranhão, segundo a indicação e adesão ao tratamento, bem como descrevendo seu perfil epidemiológico.

## 2 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo retrospectivo do tipo descritivo, observacional e transversal, com abordagem quantitativa, composto por pacientes em tratamento de latência para tuberculose, acompanhados pelo Programa de Controle da Tuberculose na Unidade Mista do Bequimão, em São Luís – Maranhão. O estudo utilizou dados arquivados na própria unidade e coletados através de prontuários, fichas de notificação e resultados de exames diagnósticos. Considerou-se como tuberculose latente aqueles pacientes cujo teste tuberculínico fosse maior ou igual a 5 mm de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde<sup>14</sup>.

A população estudada foram os casos de tuberculose latente ocorridos entre janeiro de 2014 e abril de 2016 registrados no Programa de Controle de Tuberculose, bem como o número de casos notificados com tuberculose ativa nesse período para numeração dos casos índices.

O projeto da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (CEP/UFMA), sob parecer nº 39283614.5.0000.5086/2015. A autorização por escrito através do termo de consentimento livre e esclarecido não foi necessária porque o estudo baseou-se em coleta de dados em prontuários. A confidencialidade e o anonimato dos sujeitos foram garantidos na investigação

### 3 RESULTADOS

Foram diagnosticados com tuberculose doença 95 pacientes que iniciaram tratamento específico na Unidade Mista do Bequimão, entre janeiro de 2014 e abril de 2016. Provenientes destes casos índices foram registrados 262 contatos, dentre os quais 161 eram contatos de casos índices bacilíferos. Apenas 103 indivíduos (39.3%) compareceram na unidade para devida avaliação. Dos 103 casos avaliados, foram diagnosticados 16 pacientes contatos com infecção latente de tuberculose, apresentando uma incidência de 15.5%.

A população do estudo foi composta por 21 pacientes diagnosticados com tuberculose latente no período compreendido entre janeiro de 2014 a abril de 2016. O perfil epidemiológico encontra-se na tabela 1. Destes 21, 12 casos ocorreram em pacientes do sexo masculino (57.14%), enquanto foram registrados 9 casos no sexo feminino. Neste estudo, a média de idade dos pacientes com infecção latente de tuberculose foi de 33.7 anos, sendo a idade mínima 10 anos e a idade máxima 53 anos. As faixas etárias mais prevalentes foram 21-36 (38,09%) anos e 36-51 (42,85%) anos. Foram registrados 5 ocupações, sendo a mais prevalente a que se refere ao trabalho em sua própria residência (do lar – 19,94%).

Notou-se que 16 pacientes (76,1%) tiveram como indicação para o tratamento latente de tuberculose o contato com indivíduos com tuberculose doença. Ademais, 4 pacientes tiveram como indicação para o tratamento de ILTB o início da terapia com drogas imunossupressoras: 2 indivíduos com artrite reumatoide e outros 2 com espondilite anquilosante. Não foi registrado o imunossupressor a ser administrado. Observou-se apenas 1 paciente coinfestado pelo vírus HIV. Não há registro de outras comorbidades associadas.

A análise radiográfica do tórax foi considerada normal em 20 pacientes (96%), e apenas 1 paciente (4%) apresentou alteração radiológica considerada mínima: presença de imagem residual, nodular, em ápice pulmonar direito. Foi observado que apenas 1 paciente com histórico de tosse há 3 semanas, cuja baciloscopia evidenciou resultado negativo. Nos demais casos não há registro deste dado.

A média da endureção do teste tuberculínico foi de 10,72 mm, variando entre 6 mm a 15 mm, com a ressalva de que 3 dos pacientes não possuem relato numérico do teste, estando apenas descrito como forte reator. A maioria dos pacientes (n=14, 66,6%) apresentou resultado igual ou superior a 10 mm. Em 7 pacientes, a leitura ficou entre 6 a 8 mm (33,3%).

Do total, 20 indivíduos que compõem a população aderiram ao tratamento instituído na unidade e apenas 1 paciente coinfestado com vírus HIV foi transferido para serviço especializado. A droga utilizada em 100% dos casos foi a isoniazida, 300 mg ao dia durante 6 meses. Não houve registro de efeitos adversos com o uso desta medicação. Nenhum paciente evoluiu com sinais clínicos de tuberculose doença durante ou após tratamento.

## 4 DISCUSSÃO

Neste estudo, obtivemos um valor de indivíduos contatos de pacientes bacilíferos (49,68%) avaliados pelo Programa de Controle da Tuberculose compatível com aqueles informados nos dados maranhenses e brasileiros de 2014. No Brasil, segundo o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), 53,7% dos contatos de bacilíferos foram avaliados, enquanto no Maranhão tem-se a porcentagem de 48,7%<sup>17</sup>. Estes indivíduos não avaliados representam potenciais casos para desenvolvimento da tuberculose futuramente, em especial se houver doença debilitante associada ou uso de imunossupressores.

Houve uma incidência de 15,5% de tuberculose latente em pacientes contatos de casos índices rastreados na unidade. Em uma revisão sistemática realizada em 2008, por Morrison, Pai e Hopewell, constatou-se, durante rastreio de contatos de casos índice de tuberculose pulmonar ativa em locais de alta incidência da doença, que 51,4% apresentavam tuberculose latente. Estes resultados sugerem que essa estratégia deve ser veementemente considerada para melhorar a detecção de casos e diminuir a transmissão do *M. tuberculosis*<sup>19</sup>.

Entre os casos de ILTB analisados, observou-se prevalência do sexo masculino. Diferenças entre os sexos na epidemiologia da tuberculose têm sido descritas e, em geral, os homens são mais suscetíveis à doença que as mulheres com proporção de 2:1 a 3:1 no mundo<sup>19</sup>. Isto permite inferir que o mesmo deva acontecer nos casos de infecção latente. A faixa etária mais prevalente foi de 36-51 anos. Os indivíduos em idade produtiva, possivelmente por serem mais expostos aos fatores de risco, apresentam os maiores percentuais de notificações no país, o

que justifica o grande ônus social e econômico da tuberculose<sup>20</sup>. Importante salientar que apenas uma criança, com 10 anos, foi diagnosticada com ILTB (4,76%).

A maior parte dos casos possuía registro de ocupação, sendo a mais prevalente a que se refere ao trabalho no lar (19,04%) seguida por estudante (14,28%). Porém, é relevante salientar que em 10 casos não houve registro da ocupação, o que compromete o perfil epidemiológico desses pacientes.

A maior parcela dos casos (76,19%) era formada por pacientes com ILTB contatos de pacientes com tuberculose pulmonar. Este número é superior ao relatado em uma revisão sistemática realizada em 2013, no município de Londrina (PR), a qual constatou que uma porcentagem de 35,7% dos casos de ILTB tiveram como indicação o contato com pessoas com tuberculose em suas residências<sup>10</sup>. Já segundo um estudo realizado em Teresina no ano de 2015, a porcentagem de pacientes com tal indicação foi de 80,3% ou 118 indivíduos<sup>21</sup>. Vistos estes dados, percebe-se uma taxa consideravelmente maior de indivíduos contatos de doentes com tuberculose que iniciaram tratamento para ILTB nas duas capitais nordestinas citadas. Tal fato pode ser explicado pela elevada incidência de tuberculose que se concentra nos estados do Nordeste, além do Norte e Sudeste em comparação à região Sul<sup>7</sup>. A região Nordeste, em especial, é ambiente propício à disseminação da tuberculose, pois possui grandes contingentes populacionais empobrecidos, além da desestruturação dos serviços públicos de saúde<sup>22</sup>.

Na população estudada, 4 pacientes (19,04%) candidatos ao uso de imunossupressores foram rastreados e diagnosticados com tuberculose latente. Destes, 2 pacientes apresentavam diagnóstico prévio de artrite reumatoide e, outros 2, de espondilite anquilosante. Nestes indivíduos, o teste tuberculínico foi considerado forte reator e variou entre 12 e 14 mm. Não foi registrada a medicação

imunossupressora indicada para esses casos estudados. Deve-se ressaltar que apenas recentemente o PNCT ampliou a detecção dos infectados, antes restrito ao grupo de contatos de tuberculose, passando a incluir outros grupos de risco: pacientes em uso de fármacos inibidores de TNF-alfa, corticosteroides ou outros imunossupressores. Os agentes inibidores de TNF-alfa revolucionaram o tratamento das doenças inflamatórias crônicas, porém, o uso desses fármacos em pacientes infectados por *M. tuberculosis* aumenta o risco de progressão da infecção para tuberculose doença. Portanto, os usuários de inibidores de TNF-alfa devem realizar quimioprofilaxia de tuberculose em qualquer idade nos casos em que o TT for  $\geq 5$  mm<sup>23</sup>.

A coinfeção *M. tuberculosis* e HIV foi detectada em apenas um caso (4,76%). O paciente iniciou tratamento de latência na unidade e, posteriormente, foi transferido ao serviço especializado. Esta condição é considerada como principal fator de risco para progressão da ILTB para tuberculose doença, com relato de taxa de até 10% de adoecimento ao ano dentre aqueles que apresentam teste tuberculínico acima de 5mm<sup>8</sup>. Dados do Brasil dão conta que aproximadamente 30% da população infectada pelo vírus HIV ou 120 mil pessoas, também apresentam infecção pelo bacilo de Koch, população bastante suscetível<sup>22</sup>. No estudo capitaneado por Feitosa em Teresina foram 9 (6,12%) os casos de ILTB coinfectados por HIV<sup>21</sup>.

Somente um paciente (4,76%) dentre a população que realizou quimioprofilaxia para ILTB era sintomático respiratório, ou seja, apresentava tosse por três semanas ou mais. Neste caso, inicialmente foi realizada exclusão de tuberculose ativa através da avaliação clínica, da baciloscopia, que apresentou resultado negativo, e da radiografia de tórax, que não evidenciou lesões sugestivas

de TB doença. Segundo o Ministério da Saúde, somente após exclusão da tuberculose doença é que se pode iniciar tratamento para ILTB, recomendação acatada para este caso<sup>24</sup>.

Não há registro do resultado da baciloscopia ou de outras comorbidades associadas nos demais pacientes da população estudada, como insuficiência renal crônica, diabetes mellitus, câncer e silicose.

Nesse estudo, percebe-se que a radiografia de tórax foi bem empregada, com todos os casos sendo submetidos à mesma. Este exame deve ser solicitado para todo paciente com suspeita clínica de TB ou em investigação para ILTB. A análise radiográfica do tórax não evidenciou anormalidades em 96% dos casos (20 pacientes). No entanto, 1 paciente (4%) apresentou alteração radiológica considerada mínima: presença de imagem residual, nodular, em ápice pulmonar direito.

Como forma de diagnóstico da ILTB, a prova tuberculínica passou a ser utilizada na Unidade Mista do Bequimão em janeiro de 2014, feita a ressalva da falta deste teste entre os meses de junho e agosto de 2015 devido a contaminação do material fornecido pelo Ministério da Saúde. A partir de setembro, com a regularização do teste, voltou a ser utilizado. A enduração média na população estudada foi de 10,72 mm, com 14 indivíduos (66,6%) apresentando valores de 10 mm ou mais, 7 pessoas com variação entre 6 e 8 mm (33,3%). Em comparação, o estudo de 2015 de Feitosa mostra 69,4% dos valores superiores a 10 mm de enduração e 27,2% de valores intermediários. É importante lembrar da necessidade de interpretação dos valores obtidos no teste tuberculínico. Caso o paciente esteja recebendo medicação imunossupressora, seja soropositivo, tenha contato próximo com indivíduo com tuberculose ou apresente sinais de tuberculose

prévia em radiografia de tórax, um teste tuberculínico com 5 mm ou mais já se configura positivo para ILTB. Os demais casos se baseiam em valores de 10 mm ou maiores para endurecimento. O único paciente deste estudo infectado por HIV apresentou TT de 6 mm.

O Ministério da Saúde recomenda que o tratamento na ocorrência de ILTB seja feito com o uso de Isoniazida (5-10mg/kg/dia), até a dose máxima de 300 mg/dia, durante o período de 6 meses. Todos os pacientes do presente estudo iniciaram o tratamento com Isoniazida, droga de escolha no Brasil, em dose máxima. Não foram relatadas reações adversas com o uso desta medicação. A Isoniazida é considerada uma medicação bem tolerada, principalmente na infância, mas em adultos pode provocar efeitos adversos, sendo a hepatite medicamentosa o efeito mais grave<sup>21</sup>. Porém, a hepatite induzida pela isoniazida ocorre raramente, estando relacionada com a idade (>35 anos), em uma taxa inferior a 1%<sup>15</sup>. A isoniazida reduz em 60 a 90% a chance de progressão para tuberculose em sua forma ativa<sup>10</sup>.

A adesão ao tratamento ocorreu em 100% dos casos, não havendo relato de abandono. Somente 2 dentre os 20 pacientes que concluíram o tratamento na Unidade Mista do Bequimão não o fizeram no período de 6 meses. Estes finalizaram no período de 7 a 8 meses. O Ministério da Saúde considera mais importante o número de doses tomadas do que o uso diário da Isoniazida, recomendando o número mínimo de 180 doses em um período de 6 a 9 meses<sup>3</sup>. Dessunti *et al*, dissertam em seu trabalho publicado em 2013, que, de uma amostra de 110 indivíduos, apenas 51 (46,36%) encerraram com sucesso o tratamento<sup>10</sup>, número bastante díspar em relação ao corrente estudo.

Apenas 103 (39,3%) dos 262 contatos registrados compareceram à unidade para avaliação. Um número baixo em comparação com dados do Brasil e

que sugere necessidade de um maior controle dos casos de ILTB, especialmente em busca dos faltosos, os quais podem vir a desenvolver e transmitir a tuberculose. No entanto, parece-nos animador o dado de 100% de adesão ao tratamento da tuberculose latente dentre os indivíduos alocados na Unidade Mista do Bequimão. Segundo estudo de Oliveira feito em 2015, O Programa de Controle de Tuberculose executado nesta unidade se mostrou efetivo em suas atribuições, compreendendo ações de diagnóstico, seguimento, adesão e tratamento de indivíduos acometidos por tuberculose<sup>25</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Piller RVB. Epidemiologia da tuberculose. *Pulm* 2012; 21(1):4-9.
2. Brasil. Boletim Epidemiológico. Brasília: MS, 2015. 46(9). [Acesso em 2016 abr 22] Disponível em: <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/25/Boletim-tuberculose-2015.pdf>.
3. Brasil. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: MS, 2011. [Acesso em 2016 abr 13] Disponível em: [http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/TB/mat\\_tec/manuais/MS11\\_Manual\\_Recom.pdf](http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/TB/mat_tec/manuais/MS11_Manual_Recom.pdf).
4. Brasil. Situação epidemiológica da tuberculose nos estados partes e associados do Mercosul 2009 a 2013. Brasília: MS, 2015. [Acesso em 2016 abr 21] Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=Qlc8jVAKFFQ%3D>
5. Small PM.; Fwjiwara PI. Management of Tuberculosis in the United States. *N Eng J Med* 2001; 345(3): 189-200.
6. Brasil. Manual técnico para o Controle da Tuberculose. Caderno de atenção básica n. 6. Brasília: MS, 2002.

7. Brasil. Boletim Epidemiológico. Brasília: MS, 2015. 46(9). [Acesso em 2016 abr 22] Disponível em: <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/25/Boletim-tuberculose-2015.pdf>
  
8. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar. Associação Médica Brasileira e Agência Nacional de Saúde Suplementar. Tuberculose Infecção Latente: diagnóstico. 2011. [Acesso em 2016 abr 15] Disponível em: [http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/tuberculose\\_infeccao\\_latente-diagnostico.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/tuberculose_infeccao_latente-diagnostico.pdf).
  
9. SBPT. Grupo de trabalho das Diretrizes para Tuberculose. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade brasileira de Pneumologia e Tisiologia. J Bras Pneumol. 2009;35(10):1018-1048. [Acesso em 2016 abr 17] Disponível em: [http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/2009\\_35\\_10\\_11\\_portugues.pdf](http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/2009_35_10_11_portugues.pdf).
  
10. Dessunti EM; Meier DAP; Donath BC; Costa AANF; Guariente MHDM. Infecção Latente de Tuberculose: adesão ao tratamento e evolução dos casos. Rev enferm UERJ 2013; 21(2): 711-717.
  
11. Nogueira AF; Facchinetti V; Souza MVN; Vasconcelos TRA. Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos. Rev Bras Farm 2012; 93(1):3-9.
  
12. Cailleaux-Cezar M. Diagnóstico e tratamento da tuberculose latente. Pulm 2012; 21(1):41-45.

13. American Thoracic Society. Target Tuberculin Testing and Treatment of Latent Tuberculosis Infection. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161:S221-247.

14. Brasil. Tuberculose na Atenção Primária à Saúde. Brasília: MS, 2011. [Acesso em 2016 abr 17] Disponível em:

[http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/livro\\_tuberculose11.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/livro_tuberculose11.pdf).

15. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar. Associação Médica Brasileira e Agência Nacional de Saúde Suplementar. Tuberculose Infecção Latente: tratamento. 2011. [Acesso em 2016 abr 15] Disponível em:

[http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/tuberculose\\_infeccao\\_latente-tratamento.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/tuberculose_infeccao_latente-tratamento.pdf)

16 US Department of Health And Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Latent Tuberculosis Infection: a guide for primary health care providers. New Jersey Medical School Global Tuberculosis Institute. 2013.

17 Brasil. SINAN. MS. Principais indicadores de tuberculose 2014 Brasília: MS, 2014. Disponível em

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/panorama%20tuberculose%20brasil\\_2014.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/panorama%20tuberculose%20brasil_2014.pdf)>

18 Morrison J; Hopewell PC. Tuberculosis and latent tuberculosis infection in close contacts of people with pulmonary tuberculosis in low-income and middleincome countries: a systematic review and metaanalysis. *Lancet Infect Dis*. 2008 Jun; 8(6):359-68.

19 World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2015. Geneva: WHO, 2015. [Acesso em 2016 abr 21] Disponível em:

[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/).

20 Coutinho LASA; Oliveira DS; Souza GF; Filho GMCF; Saraiva MG. Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de João Pessoa entre 2007 e 2010. Rev Bras Cienc Saud 2012, 16(1);29-35.

21 Feitosa IMLC. Infecção latente por tuberculose em Teresina, Piauí, Brasil: uma análise dos casos indicados para tratamento preventivo. Rio de Janeiro, 2015.

22. Barbosa IR; Costa ICC. Estudo epidemiológico da coinfeção tuberculose-HIV no Nordeste do Brasil. Rev Patol Trop 2014 Jan-Mar; 43(1): 27– 38.

23. Lopes DMA; Pinheiro VGF; Monteiro HSA; Queiroz JAN; Madeira LS; Lopes MMA. Diagnóstico e tratamento da tuberculose latente em pacientes com doenças inflamatórias crônicas e uso de imunobiológicos inibidores do TNF-alfa. J Bras Pneum 2011 Maio-Jun, 37(33):308-316.

24. Brasil. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. Brasília: MS, 2011.

[Acesso em 2016 abr 22] Disponível em:

[file:///C:/Users/Luciana/Downloads/tuberculose-guia-de-vigilancia-epidemiologica-1-edicao-\[443-090212-SES-MT\].pdf](file:///C:/Users/Luciana/Downloads/tuberculose-guia-de-vigilancia-epidemiologica-1-edicao-[443-090212-SES-MT].pdf).

25 Oliveira GEA. Programa de Controle de Tuberculose em uma Unidade Mista de São Luís: uma experiência exitosa [TCC]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2015.

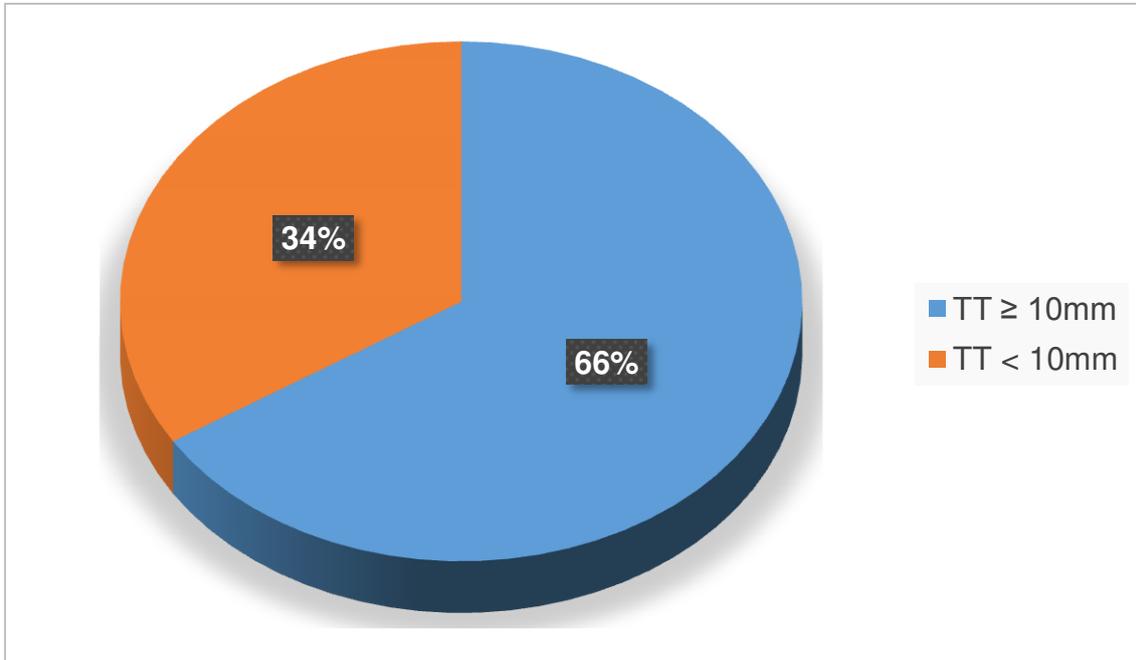
## APÊNDICES

## APÊNDICE A – CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

**Tabela 1.** Perfil epidemiológico dos pacientes com ILTB atendidos no Programa de Controle de Tuberculose da Unidade Mista do Bequimão, São Luís – MA, entre 2014-2016 (N=21).

<b>Características</b>	<b>N (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	12 (57,14)
Feminino	9 (42,85)
<b>Faixa etária</b>	
10 –  21 anos	3 (9,52)
21 –  36 anos	8 (38,09)
36 –  51 anos	9 (42,85)
51 –  66 anos	1 (4,76)
<b>Etnia</b>	
Caucasiano	5 (23,80)
Negro	2 (9,52)
Pardo	6 (28,57)
Ignorado	8 (38,09)
<b>Escolaridade</b>	
Ensino fundamental incompleto	6 (28,57)
Ensino fundamental completo	1 (4,76)
Ensino médio incompleto	2 (9,52)
Ensino médio completo	7 (33,33)
Ignorado	5 (23,80)
<b>Ocupação</b>	
Do lar	4 (19,04)
Serviços Gerais	2 (9,52)
Pedreiro	1 (4,76)
Policial	1 (4,76)
Estudante	3 (14,28)
Ignorado	10 (47,61)
<b>Indicação para tratamento</b>	
Contato com paciente bacilífero	16 (76,19)
Uso de imunossupressor	4 (19,04)
HIV com teste reator	1 (4,76)

Fonte: Dados obtidos a partir de prontuários dos pacientes atendidos na Unidade Mista do Bequimão, São Luís – MA, no período de janeiro de 2014 a abril de 2016

**APÊNDICE B – RESULTADO DO TESTE TUBERCULÍNICO****Gráfico 1.** Enduração do teste tuberculínico na população estudada

**ANEXOS**

## ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética (pag 1)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PROGRAMA DE CONTROLE DE TUBERCULOSE EM UMA UNIDADE MISTA DE SÃO LUÍS: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA

**Pesquisador:** MARIA DO ROSARIO DA SILVA RAMOS COSTA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 39283614.5.0000.5086

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

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 945.439

**Data da Relatoria:** 05/02/2015

#### Apresentação do Projeto:

A tuberculose, uma das mais antigas doenças que acometem os seres humanos, constitui importante causa de morte no mundo inteiro. A associação medicamentosa adequada, doses corretas, uso por tempo suficiente com supervisão da tomada de medicamentos são os meios para evitar a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência às drogas, assegurando a cura do paciente. A fim de alcançar essas metas, o Ministério da Saúde implantou o Programa Nacional de Controle de Tuberculose (PNCT). Esse estudo tem como objetivo demonstrar a eficácia do PNCT na Unidade Mista do Bequimão em São Luís - MA no período de 2009 a 2013. Trata-se de um estudo retrospectivo do tipo descritivo, observacional e transversal. Será realizada a avaliação da aplicabilidade do Programa Nacional de Controle de Tuberculose (PNCT) na Unidade. Os dados serão obtidos através do acesso aos prontuários, em registros padronizados de acompanhamento de casos de tuberculose de 100 pacientes. Coleta de dados no período de 10 a 20 de fevereiro de 2015.

Financiamento próprio. Equipe executora: Maria Do Rosário Da Silva Ramos Costa (pesquisador responsável) e Giulia Ellen Alves de Oliveira (pesquisador assistente)

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

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

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA

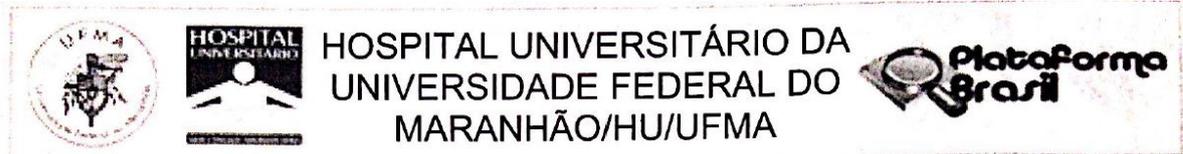
**Município:** SAO LUIS

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

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

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

## ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética (pag 2)



Continuação do Parecer: 945.439

Demonstrar a eficácia do Programa Nacional de Controle da Tuberculose empregado na Unidade Mista do Bequimão no período de 2009 a 2013.

**Objetivo Secundário:**

Analisar os dados obtidos do "registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose", instrumento do PNCT, oriundos da Unidade Mista do Bequimão em São Luís do Maranhão no período de 2009 a 2013; Avaliar o perfil epidemiológico do paciente com tuberculose atendido na Unidade Mista do Bequimão; Constatar a incidência da tuberculose na Unidade no período de 2009 a 2013; Identificar a taxa de cura e de adesão ao tratamento ao longo dos anos; Avaliar a forma clínica de tuberculose predominante na Unidade Mista do Bequimão; Avaliar a busca ativa dos sintomáticos respiratórios.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Pesquisadores informam que o risco é referente à quebra da confidencialidade dos dados obtidos no prontuário, entretanto o pesquisador se compromete em guardar o sigilo durante a divulgação dos dados. Quanto ao benefício, a melhor compreensão da eficácia do Programa Nacional de Controle de Tuberculose na Rede Municipal de Saúde, particularmente na Unidade Mista do Bequimão contribuirá para as estratégias de controle da doença.

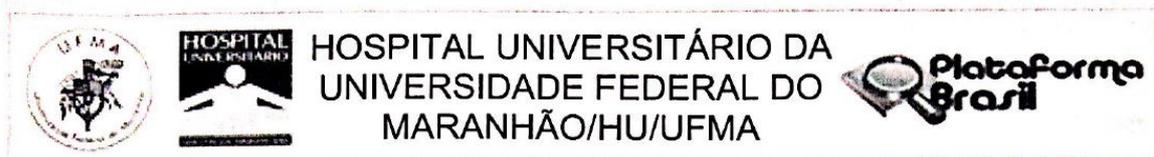
**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto é relevante em virtude das informações que serão geradas e sua aplicabilidade na melhoria do atendimento a população brasileira. Dados do Ministério da Saúde descrevem taxas importantes em relação a novos casos, incidência e morte em relação à tuberculose, revelando magnitude da doença no Brasil, Estado do Maranhão e município de São Luís fazendo-se necessário entender as estratégias que estão sendo empregadas nas Unidades de Saúde do município para garantir o acesso a métodos de diagnósticos e terapêutico, bem como analisar a eficiência dessas medidas avaliando se estão em consonância com o Plano Nacional controle da Tuberculose(PNCT).

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

O protocolo cumpre com as exigências em relação aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Dispensa do TCLE, Autorização do Gestor para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra. Atende, portanto às exigências da Norma Operacional nº 001/2013( item 3/ 3.3).

**ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética (pag 3)**



Continuação do Parecer: 945.439

**Recomendações:**

Não há.

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

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

**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.

SAO LUIS, 04 de Fevereiro de 2015

Assinado por:

**Dorlene Maria Cardoso de Aquino**  
(Coordenador)

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 – Declaração de autorização de uso de Comitê de Ética****DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins que cedo à pesquisadora Luciana Núbia Alvim de Oliveira, o acesso ao banco de dados da pesquisa, intitulado: “**Programa de Controle da Tuberculose em uma Unidade Mista de São Luís: uma experiência exitosa**”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, sob protocolo nº 945.439/2015, para serem usados na pesquisa de trabalho de conclusão de curso: “**Avaliação de pacientes em tratamento de latência em um Programa de Controle de Tuberculose**”, com a orientação da professora Maria do Rosário Silva Ramos Costa.

São Luís, 16 de maio de 2016.



---

Giulia Ellen Alves de Oliveira

## **ANEXO C - Notas Redatoriais da Revista Pesquisa em Saúde**

REVISTA DE PESQUISA EM SAÚDE/ JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

ISSN 2236-6288 (*online*)

ISSN 2179-6238 (*impresso*)

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 à 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, Thonrby J. Twenty years after parietal cell vagotomy and resection 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): ComputereidEducational Systems; 1993.

III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, Clinical dermatology illustrated [monographon 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).

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.