

LABORO - EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

**DEILIANE DA SILVA PEREIRA  
DENISE MARIA DA CRUZ MAIA  
MARIA DAS DORES PEREIRA LEMOS  
ZILMAR GOMES PINHEIRO RODRIGUES**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA  
TUBERCULOSE MULTIRRESISTENTE NO MARANHÃO**

São Luís

2011

**DEILIANE DA SILVA PEREIRA  
DENISE MARIA DA CRUZ MAIA  
MARIA DAS DORES PEREIRA LEMOS  
ZILMAR GOMES PINHEIRO RODRIGUES**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA  
TUBERCULOSE MULTIRRESISTENTE NO MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Vigilância em Saúde da LABORO – Excelência em Pós-Graduação – Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Vigilância em Saúde.

Orientadora: Profª Doutora Mônica Elinor Alves Gama

São Luís

2011

**DEILIANE DA SILVA PEREIRA  
DENISE MARIA DA CRUZ MAIA  
MARIA DAS DORES PEREIRA LEMOS  
ZILMAR GOMES PINHEIRO RODRIGUES**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA  
TUBERCULOSE MULTIRRESISTENTE NO MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Saúde Mental do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Saúde Mental.

Aprovado em / /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup> Mônica Elinor Alves Gama** (Orientadora)

Doutora em Medicina

Universidade de São Paulo-USP

---

**Prof<sup>a</sup> Rosemary Ribeiro Lindholm**

Mestre em Enfermagem Pediátrica

Universidade de São Paulo-USP

## AGRADECIMENTOS

A DEUS, pela vida e pela oportunidade que nos concedeu em realizarmos esta pesquisa.

À nossa família, pelo apoio e incentivo em darmos prosseguimento em nossa caminhada.

À Direção da LABORO, em especial à Professora Doutora Mônica Elionor Alves Gama, nossa orientadora, pelo acompanhamento e orientação precisa neste estudo.

À Professora Rosemary Ribeiro Lindholm, pelas orientações técnico-científicas, bem como à Bibliotecária Eudes Garcez de Souza Silva, pelas normalizações técnicas.

À Diretoria do Hospital Presidente Vargas, na pessoa da Dr<sup>a</sup> Vera Leda Silva, Enfermeira Especialista em Saúde da Família, Coordenadora do Atendimento aos Pacientes Portadores de TBMR, da qual enfatizamos a atenção dispensada quanto às informações da nossa pesquisa.

Aos parceiros e colaboradores como o Dr. Afonso Carlos Saraiva Luz, responsável pelo Sistema de Informações da VISA e Dr<sup>a</sup> Lécia Maria Sousa Cosme, Bioquímica responsável pela Microbiologia do LACEN, que se dispuseram a prestar informações sobre o tema, dentro da área de trabalho.

Enfim, a todos que mesmo indiretamente colaboraram para a elaboração deste estudo de grande importância para todos nós.

## RESUMO

Estudo da situação epidemiológica da tuberculose multirresistente no Maranhão. A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa, curável, que atinge milhões de pessoas no mundo. No entanto, os casos de resistência aos antimicrobianos têm preocupado as autoridades no assunto. Realizou-se um estudo dos casos de multirresistência de pacientes atendidos no hospital de referência do estado do Maranhão no período de janeiro de 2002 a abril de 2011. Concluiu-se que, nesse período, 80 pacientes apresentaram resistência aos antimicrobianos. Esses pacientes encontravam-se na faixa etária de 35 a 44 anos; maioria do sexo masculino; cor/etnia parda; ocupação autônoma ou assalariados; com diabetes e alcoolismos relacionados às co-morbidades e que receberam alta por cura. O percentual de alta por cura ainda está abaixo do esperado. Alguns fatores intervenientes no tratamento que estão relacionados à multirresistência foram relatados como o tempo de tratamento, quantidade de doses diárias, demora na execução dos exames e necessidade de acompanhamento por parte dos profissionais de saúde no domicílio. Pretende-se contribuir com dados epidemiológicos para avaliação da doença no estado do Maranhão.

Palavras-chave: Tuberculose. Epidemiologia. Multirresistência.

## ABSTRACT

Study on the epidemiological situation of multidrug-resistant tuberculosis in Maranhão. Tuberculosis is an infectious disease, curable, which affects millions of people worldwide. However, cases of antimicrobial resistance have worried the authorities on the subject. We conducted a study of cases of multidrug resistance in patients treated at the referral hospital in the state of Maranhao in the period January 2002 to April 2011. It was concluded that in this period, 80 patients were resistant to antimicrobials. These patients were aged 35 to 44 years, mostly male, color / mixed ethnicity, occupation or autonomous workers, with diabetes and alcohol related to co-morbidities and who were discharged for healing. The percentage of cure is still below expectations. Some factors involved in treatment that are related to multidrug resistance have been reported as treatment time, number of daily doses, delay in carrying out the inspections and the need for monitoring by health professionals at home. It is intended to contribute to epidemiological assessment of disease in the state of Maranhão.

Keywords: Tuberculosis. Epidemiology. Multidrug resistance.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com a faixa etária no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011 .....	18
Tabela 2 – Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com o sexo no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011 .....	19
Tabela 3 – Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com a cor/etnia no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011 .....	19
Tabela 4 – Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com a ocupação no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011 .....	20
Tabela 5 – Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com as co-morbidades no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011 .....	21
Tabela 6 – Distribuição numérica e percentual dos casos de TBMR de acordo com Resultado de tratamento no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011 .....	22

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Geral</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Específicos</b> .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>26</b>
	REFERÊNCIAS .....	27
	APÊNDICE .....	28
	ANEXO .....	31



## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Micobacterium tuberculosis*, ou “bacilo de Koch”, como é conhecido por ter sido descoberto em 1882, pelo bacteriologista alemão Robert Koch. Essa bactéria, apesar de ter preferência pelos pulmões, devido ao maior volume de oxigênio, pode atacar outros órgãos como rins, ossos, testículos, intestinos, pele, fígado, gânglios, meninges, etc. (BARREIRA et al., 2010).

A transmissão ocorre por via aérea através de gotículas de saliva quando a pessoa fala ou tosse. Portanto, somente a forma pulmonar é transmissível (BARREIRA et al., 2010).

Há relatos da existência dessa doença desde a época do antigo Egito e estudos recentes têm confirmado essa hipótese. Sabe-se que grandes nomes de séculos passados foram vítimas dessa enfermidade, tais como Chopin, Noel Rosa, Castro Alves, Álvares de Azevedo, entre outros (TEIXEIRA, 1999). O relato abaixo diz respeito a Castro Alves, aos 23 anos, referindo-se à tuberculose: *“Eu sei que vou morrer... dentro do meu peito um mal terrível me devora a vida. Triste Assaverus, que no fim da estrada só tem por braços uma cruz erguida. Sou o cipreste qu'inda mesmo florido Sombra da morte no ramal encerra! Vivo – que vaga entre o chão dos mortos, Morto – entre os vivos a vagar na Terra.”*

A princípio acreditava-se que a tuberculose estava relacionada com a pobreza. Porém, sabe-se hoje que esse é apenas um dos fatores. A desinformação, condições de moradia, etnia (índios e negros), imunodepressão, também favorecem seu aparecimento (BARREIRA, 2010).

A co-morbidade TB/HIV tem alertado as autoridades sanitárias por ser a primeira causa de morte dos pacientes portadores de HIV, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Tuberculose Multirresistente alvo de nosso estudo. Por essas e outras situações, a tuberculose continua sendo um importante problema de saúde pública e mundialmente estudada, exigindo o desenvolvimento de estratégias para o seu controle (BARREIRA, 2010).

Registros apontam que em 2007, no mundo, foram notificados 9,27 milhões de casos novos (a maioria dos casos, nos continentes asiático e africano). Casos novos HIV positivo, 1,37 milhão. O Brasil é um dos 22 países priorizados pela OMS, por concentrar um grande número de casos. Em 2007, foram notificados

72.194 casos novos de tuberculose e nos anos seguintes a situação não mudou (BARREIRA, 2010).

Muitas foram as tentativas de tratamento até chegar à atual. Somente as Unidades Públicas de Saúde notificam, fornecem o medicamento e acompanham a evolução do tratamento ao portador. A Estratégia de Saúde da Família é o grande aliado na busca de casos e acompanhamento do tratamento (BARREIRA, 2010).

A tuberculose é uma doença 100% curável quando realizado um correto tratamento e o medicamento é fornecido pelo Governo. Atualmente, são utilizadas 4 drogas em um só comprimido para o tratamento inicial. O tratamento dura 6 meses e os medicamentos são administrados com base em esquemas padronizados pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), do Ministério da Saúde. Porém em muitos casos o paciente sofre reações como náuseas e urticárias, mas esquemas alternativos são efetuados (BARREIRA, 2010).

O tratamento incorreto da doença leva a outro problema tão grave quanto a co-morbidade TB/HIV. Quando o paciente não tem um bom acompanhamento, ou quando ele não adere ao tratamento corretamente, deixando de tomar os medicamentos ou tomando de modo irregular, pode ocorrer resistência a um ou mais medicamento e passa então a ser Tuberculose Resistente, que pode ser Monorresistente ou Multirresistente (TBMR). Nesse caso os medicamentos serão mudados e o período de tratamento que, anteriormente era de 6 meses, passa a ser de 18 a 24 meses (BARREIRA, 2010).

Somente os Centros de Referência de Tuberculose podem tratar o paciente Multirresistente. A referência nacional do Ministério da Saúde é o Centro de Referência Professor Hélio Fraga (CRPHF), que atua na área de Pneumologia Sanitária, realizando pesquisa, ensino, programa de prevenção e informações à comunidade para controle da tuberculose e doenças pulmonares.

Na década de 40 o fenômeno da resistência bacilar foi identificado. Esse fenômeno ocorre naturalmente pelo mecanismo de mutação genética da bactéria causadora. A década atual registra casos assustadores de nova mutação, a Bactéria Extremamente Resistente - XDR (BARREIRA, 2010).

As pessoas com XDR-TB são resistentes tanto aos antibióticos de primeira escolha usados para tratar tuberculose, quanto às duas classes de medicamentos de segunda escolha, fazendo com que o tratamento da doença com as drogas existentes seja praticamente impossível (MSF, 2006).

A XDR-TB ganha contornos extremamente alarmantes em um contexto onde o HIV está presente, uma vez que as pessoas co-infectadas com HIV/Aids podem morrer antes que exames confirmem sua resistência aos medicamentos. A utilização dos medicamentos padronizados para tratar a Bactéria Extremamente Resistente, na dúvida da resistência à droga, pode significar a condenação de um paciente à morte. Médicos lutam para conseguir tratar a tuberculose com as ferramentas disponíveis, hoje, um problema que é exacerbado pela pandemia de HIV (MSF, 2006).

A correta assistência e o acompanhamento dos pacientes portadores de bactérias multirresistentes são grandes desafios por se tratar muitas vezes de quadros graves de alta letalidade e com histórico de dificuldades de adesão ao tratamento anterior (BARREIRA, 2010).

O tratamento da tuberculose é longo e os medicamentos muitas vezes oferecem grandes reações, levando o paciente a abandonar o tratamento. O resultado de sucessivos abandonos é apontado como o maior responsável pelo surgimento de TB Multirresistente. Cada vez que o paciente reinicia o tratamento, a bactéria vai adquirindo resistência e sofrendo mutações e, conseqüentemente, o período de tratamento irá aumentando (BARREIRA, 2010).

Esse paciente, que antes poderia ser tratado em uma Unidade Básica de Saúde, agora só será atendido em um Centro de Referência. Muitas vezes o medicamento falta e o paciente interrompe o tratamento. O resultado da cultura demora por fatores biológicos e o hospital de referência está lotado, não só pelos TBMR, mas por portadores de HIV e outras patologias pulmonares (BARREIRA, 2010).

Para enfrentar esse problema o Brasil está na fase de mudanças de tratamento, ou seja, anteriormente o paciente chegava a tomar 08 comprimidos por dia. Hoje, varia entre dois a quatro comprimidos/dia, conforme o peso do paciente. Essas medidas foram tomadas para diminuir o abandono e, conseqüentemente, diminuir os casos de TBMR. Porém, casos confirmados e que estão em andamento enfrentam outra resistência, que é a cura (BRASIL, 2009). Entretanto, estatísticas revelam que poucos são os pacientes que têm TBMR que evoluem para a cura.

As literaturas sobre o tema atestam que os fatores preditivos para risco de desenvolver o bacilo da tuberculose tornam-se um grande desafio para o controle da doença. São unânimes em afirmar que o uso inadequado dos esquemas

terapêuticos, decorrente da falha humana, quer por parte do próprio enfermo ou por conta de deficiência nos serviços de saúde levam ao fenômeno da multirresistência (MELO et al., 2003).

De acordo com o estudo realizado por Rocha et al (2008) dentre os principais fatores relacionados à multirresistência destacam-se:

- a) utilização inadequada dos medicamentos (falta de adesão do paciente ao tratamento, irregularidade no uso das medicações, uso incorreto das medicações gerando sub-doses);
- b) absorção intestinal deficiente dos medicamentos (síndromes desabsortivas, parasitoses e AIDS);
- c) prescrição medicamentosa equivocada dos esquemas padronizados pelo Ministério da Saúde (falta de suspeição de resistência primária, por avaliação inadequada da história de contatos, adição de outros medicamentos anti-tuberculose a esquemas ineficazes, de forma arbitrária, sem teste de sensibilidade e de um bom histórico terapêutico);
- d) falta ou falha na provisão e distribuição dos medicamentos padronizados.

Segundo a OMS, todo indivíduo portador de tuberculose que apresente teste de sensibilidade revelando resistência bacilar aos medicamentos utilizados universalmente como rifampicina e isoniazida é considerado multirresistente. Assim, “[...] a multirresistência é um fenômeno biológico considerado iatrogênico, ou seja, fruto de tratamentos inadequados, quer por uso inadequado de medicamentos, quer por esquemas de baixa potencia” (BRASIL, 2002, p. 26).

Portanto, no Brasil, segue o conceito de Tuberculose Multirresistente - TBMR adotando a identificação de *Mycobacterium tuberculosis* resistente *in vitro* à rifampicina e à isoniazida, associada a pelo menos mais um medicamento dos esquemas padronizados (BARREIRA et al., 2010).

Assim, os indivíduos com a sintomatologia respiratória da doença são clinicamente suspeitos quando se enquadram nas seguintes situações:

- Falência bacteriológica comprovada ao esquema vigente para TB.
- Indicação de retratamento (retorno por recidiva ou após o abandono).
- Contato com portador de TBMR (intra ou extradomiciliar).
- Portadores do vírus HIV/Aids.
- Internados em hospitais gerais em contato com pacientes de TB.
- Profissionais de saúde.
- Situações de confinamento (presídios, asilos, albergues, hospitais psiquiátricos ou outros).
- Faltosos recorrentes e/ou os que tratam de modo irregular (BARREIRA et al., 2010, p. 25).

Para todos os casos suspeitos são solicitados os seguintes exames: baciloscopia de escarro (duas amostras), cultura para micobactérias e Teste de

Sensibilidade (TS). Os exames obedecem a protocolos definidos e validados pelos órgãos competentes, realizados em laboratórios habilitados. Os laboratórios devem seguir normas de biossegurança e controle de qualidade rigorosos, além da obrigatoriedade de possuir equipamentos e estrutura física adequados (BARREIRA et al., 2010).

As culturas para pesquisa de bacilo de Koch são feitas no Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-MA). Alguns laboratórios particulares realizam esse tipo de cultura, porém qualquer dúvida ou confirmação tanto do LACEN, como dos particulares deve ser dirigida ao Laboratório de Referência Nacional para Tuberculose. Esse laboratório tem nível de Segurança Biológica 3. A classificação ocorre quando o material trabalhado oferece alto risco de contágio para o profissional devido formar aerossóis e sabe-se que o contágio da Tuberculose ocorre através do ar. O Laboratório passa a ser chamado: Laboratório de Confinamento Nível 3 de Segurança Biológica (OMS, 2004).

Pacientes que não respondem bem ao tratamento básico têm seu caso encerrado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) por falência. Esses casos sofrem um processo investigativo a fim de confirmar a resistência. Ao paciente, então, são solicitados cultura e antibiograma (BARREIRA et al., 2010).

Caso se confirme a resistência, o paciente passará a ser tratado no Hospital de Referência para TBMR que, no Maranhão, é o Presidente Vargas. O caso é notificado diretamente no Sistema TBMR, ficando na situação “aguardando validação” até que um profissional do nível gerencial valide o caso, mediante avaliação dos dados informados. O caso validado recebe uma numeração sequencial gerada pelo próprio sistema, que é o seu número de notificação (BARREIRA et al., 2010).

Desde o ano de 1995 foi necessário também padronizar um Esquema de Tratamento para os casos de TBMR, contando-se com a participação de importantes centros de referência para a TB no país (DALCOMO et al., 2007).

A vigilância da tuberculose acontece desde então. Várias modificações foram ocorrendo ao longo desses anos. Aproximadamente desde 1991 todos os casos de tuberculose confirmados são notificados, acompanhados e encerrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Em 2006, um sistema

“on-line” permite que as unidades de referência notifiquem, acompanhem e encerrem os casos diagnosticados (BARREIRA et al., 2010).

Normalmente os casos básicos de tuberculose são notificados na unidade de atendimento e repassados para as Secretarias de Saúde municipais para registro no SINAN. No caso das TBMR só o Hospital de referência notifica e alimenta o Sistema específico (BRASIL, 2002).

As unidades de referência são cadastradas no sistema e os profissionais são capacitados para a sua utilização, recebendo uma conta e uma senha de acesso (BARREIRA et al., 2010).

De posse dos resultados dos testes de sensibilidade dá-se início ao tratamento. No Brasil utiliza-se a estratégia de tratamento padronizado, devido às dificuldades encontradas na interpretação dos testes de sensibilidade para alguns medicamentos de primeira linha e para os de segunda linha. Testes de sensibilidade para Rifampicina e Isoniazida estão seguramente validados. Resultados dos testes de sensibilidade para Pirazinamida, Etambutol e para os medicamentos de segunda linha estão validados apenas quando realizados em meio líquido. Tratamentos individualizados poderão ser utilizados em casos especiais de acordo com a avaliação de profissional experiente no manejo dos esquemas de MDR (BARREIRA et al., 2010).

Para o tratamento de casos TBMR é necessário o uso de medicamentos injetáveis e de fármacos de reserva, com duração de 18 a 24 meses, cuja efetividade é de aproximadamente 60%. Quando a efetividade dos medicamentos é imprecisa ou o padrão de resistência é duvidoso, mais do que quatro medicamentos podem ser utilizados (DALCOMO et al., 2007).

A utilização de diversos medicamentos em tomadas diárias leva a alguns efeitos colaterais. Esses efeitos, muitas vezes, contribuem para o abandono do tratamento. A cada abandono de tratamento as chances de cura conseqüentemente diminuem. Nota-se que em tratamento básico de tuberculose as chances de cura, que são de até 100%, caem para 60% em tuberculose resistente e ao abandono esse percentual é bem menor, daí o número alto índice de óbitos por tuberculose em pacientes multirresistentes (BARREIRA et al., 2010).

As ações para o Controle da Tuberculose no Brasil têm como meta diagnosticar 100% dos casos esperados e curar pelo menos 85% dos casos

diagnosticados. Tem ainda a meta de reduzir o abandono para menor que 5% (SILVA, 2011).

O abandono ocorre por fatores diversos, principalmente pelos efeitos colaterais: anafilaxia, nefrotoxicidade, convulsão, neuropatias periféricas, perdas auditivas, sintomas psicossomáticos, náuseas e vômito, artralgias, cefaléia, zumbido e insônia, neurite óptica entre outros. Claro que para cada efeito há um procedimento protocolado pelo Programa Nacional de Controle de Tuberculose - PNCTB (BARREIRA et al., 2010, p. 109).

A identificação de efeitos adversos deve ser imediata e as medidas cabíveis prontamente instituídas, evitando o risco de interrupção do tratamento, e minimizando a morbidade e mortalidade relacionadas a esses efeitos (BARREIRA et al., 2010).

A administração de cada medicamento deve ser supervisionada diariamente durante todo o tratamento. As observações devem ser registradas pelo profissional responsável em instrumento apropriado. O envolvimento de familiares no monitoramento do tratamento deve ser estimulado. Geralmente os melhores parceiros são os familiares, pois observam as tomadas dos medicamentos. Uma estratégia utilizada com o paciente é mantê-lo internado na fase intensiva do tratamento, em hospitais especializados ou gerais, com adequada estrutura de biossegurança, devido aos prováveis efeitos adversos (BARREIRA et al., 2010).

Conforme os dados obtidos na pesquisa realizada pela equipe, no Maranhão, o percentual de cura de TBMR está abaixo do esperado (Sistema TBMR). Porém, após vários estudos, algumas estratégias como adoção de novas parcerias entre governo e sociedade civil estão sendo desenvolvidas com a finalidade de melhorar o mapa da Tuberculose Multirresistente no Maranhão (MARANHÃO, 2011).

É importante analisar o que leva o estado do Maranhão a possuir baixos indicadores de cura e investigar quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelo Hospital de Referência no Tratamento TBMR. Realizar ainda uma análise territorial de cada paciente para estabelecer novas estratégias, diminuir a resistência aos fármacos disponíveis, aumentar a cura e evitar o surgimento da XDR-TB no Estado.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Estudar a situação epidemiológica da Tuberculose Multirresistente no Hospital Presidente Vargas no Maranhão.

### **2.2 Específicos**

- 1) Identificar características epidemiológicas dos pacientes com diagnóstico de TBMR;
- 2) Verificar a situação do tratamento dos pacientes estudados;
- 3) Identificar os fatores intervenientes ao tratamento do paciente.



### 3 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo descritivo, quantitativo, prospectivo e retrospectivo, com base em dados coletados dos casos de tuberculose classificados como multirresistentes atendidos no Hospital Presidente Vargas, registrados no Sistema de Vigilância Epidemiológica para TBMR, no período de janeiro de 2002 a abril de 2011.

No Maranhão, o Hospital Presidente Vargas é a instituição de Referência Estadual, ligada à Secretaria de Vigilância em Saúde para o atendimento ao portador de Tuberculose Multirresistente. Tem como parceiros o Laboratório Central (LACEN-MA), na realização de culturas (identificação e teste de sensibilidade), o Centro Estadual de Atenção Farmacêutica, na distribuição e controle dos medicamentos e o Programa Estadual de Controle da Tuberculose, que monitora e avalia o perfil epidemiológico da doença, promove a capacitação de profissionais e acompanha os casos pelo sistema de informação específico, *on-line*.

Foram coletados dados registrados no SISTEMA TBMR de todos os casos de tuberculose multirresistente, contemplando o primeiro objetivo que é identificar as características epidemiológicas dos pacientes, contendo informações relativas às características demográficas, classificação do diagnóstico e resultado do tratamento dos casos.

Para alcançar o segundo e terceiro objetivos, relativos aos fatores intervenientes e identificar estratégias para o fortalecimento do atendimento ao portador de TBMR foi aplicado um questionário constando as seguintes variáveis: pessoal envolvido no tratamento, acesso a exames e medicamentos, adesão e abandono de tratamento e obstáculos e fortalezas.

Após a coleta, os dados foram tabulados e representados em forma de tabelas para melhor visualização dos resultados.

A análise dos dados foi realizada pelas autoras do trabalho baseada em estudos comparativos com outras pesquisas sobre o tema e aos parâmetros dos Programas Nacional, Estadual de Controle de Tuberculose e Sistema de Vigilância Epidemiológica para TBMR.

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Orientador da LABORO, sendo realizada a pesquisa após a permissão do Diretor Geral do Hospital Presidente Vargas, sob a supervisão e acompanhamento da Dr<sup>a</sup> Vera Leda Silva,

Enfermeira Chefe do Setor de Atendimento aos pacientes TBMR do Hospital de referência do Estado, em conformidade com as exigências da Resolução CNS nº 196/96, em vigor em todo território nacional.

## 4 RESULTADOS

Um levantamento feito no Sistema TBMR no período de 2002 a 2011 mostrou que, no Maranhão, foram registrados 80 casos de tuberculose multirresistente, atendidos no Hospital Presidente Vargas.

Fazendo-se referências às características epidemiológicas dos pacientes com diagnóstico TBMR, pode-se observar que estão distribuídos em diversas faixas etárias, porém podemos afirmar que o maior número de casos está na faixa etária considerada de maior produtividade, ou seja, entre 35 e 44 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com a faixa etária no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011.

FAIXA ETÁRIA	TBMR PROVÁVEL	TBMR CONFIRMADO	TOTAL	
			n	%
Até 14	0	1	1	1,2
15 a 24	6	7	13	16,2
25 a 34	0	19	19	23,8
35 a 44	3	17	20	25,0
45 a 54	2	31	15	18,8
55 a 64	3	5	8	10,0
65 anos ou mais	0	4	4	5,0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>66</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sistema TBMR (2011)

Fazendo-se uma correlação com a faixa etária nacional e estadual observou-se que, de fato, o Maranhão encontra-se dentro da média nacional mais acometida.

A faixa mais acometida entre 35 a 44 anos representa a idade onde o cidadão mais desenvolve sua capacidade de trabalho, supondo-se que deixa de lado os cuidados pessoais com a saúde. Dados completos de casos de tuberculose multirresistente podem ser vistos no Anexo A.

Apesar do número de casos entre o sexo feminino e masculino serem próximos, há um predomínio para o sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com o sexo no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011.

SEXO	TBMR PROVÁVEL	TBMR CONFIRMADO	TOTAL	
			n	%
Masculino	11	36	47	58,8
Feminino	3	30	33	41,2
TOTAL	14	66	80	100,0

Fonte: Sistema TBMR (2011)

Ao se comparar os dados nacionais, considerando a variável sexo com os resultados encontrados no Maranhão, percebe-se que o sexo masculino é que se mostrou mais suscetível em adquirir a TBMR. Pode-se associar a tendência das mulheres serem mais persistentes em alcançar a cura.

Sobre a variável por cor/etnia, nota-se um predomínio para a cor parda, seguida da cor branca (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com a cor/etnia no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011.

COR/ETNIA	TBMR PROVÁVEL	TBMR CONFIRMADO	TOTAL	
			n	%
Branca	4	18	22	27,5
Negra	1	13	14	17,5
Amarela	0	0	0	-
Parda	8	35	43	53,8
Indígena	0	0	0	-
Ignorada	1	0	1	1,2
TOTAL	14	66	80	100,0

Fonte: Sistema TBMR (2011)

Quando se compara os resultados por etnia do Sistema TBMR estadual e nacional, pode-se observar que não há correspondência entre os dados, pois no Brasil predomina a cor branca e no Maranhão a predominância é para a cor parda, seguida pela cor branca e negra. Acredita-se que esse fato ocorre devido às características afro-descendentes da população maranhense.

A Tabela 4 diz respeito à variável ocupacional dos pacientes TBMR registrados pelo Hospital de referência no Maranhão. O levantamento inclui os Profissionais de Saúde, segmento considerado susceptível à doença, registrando também outros profissionais de áreas diversas.

Tabela 4 - Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com a ocupação no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011.

OCUPAÇÃO	TBMR PROVÁVEL	TBMR CONFIRMADO	TOTAL	
			n	%
Profissional de Saúde	0	1	1	1,2
Desempregado (a)	2	3	5	6,3
Outros	8	32	40	50,0
Profissional do Sistema Penitenciário	0	0	0	-
Profissional asilo/ albergue/casas apoio AIDS	0	0	0	-
Outros profissionais autônomos/assalariados	3	17	20	25,0
Profissional do sexo	0	0	0	-
Ambulante	1	1	2	2,5
Detento (a)	0	0	0	-
Aposentado (a)	0	2	2	2,5
Dona de casa	0	10	10	12,5
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>66</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sistema TBMR (2011)

Convém ressaltar que na maioria das fichas de notificação a não obrigatoriedade do preenchimento de determinadas lacunas deixa sem registros fidedignos sobre o perfil ocupacional do doente. Porém, observa-se que autônomos e donas de casa estão entre as ocupações mais acometidas por TBMR. No comparativo com o índice nacional existe equivalência entre as profissões autônomo - assalariados. Tal fato se justifica pela não existência de renda fixa e, conseqüentemente, denota falta de condições de vida digna para priorizar a saúde.

De acordo com a Tabela 5 dentre as co-morbidades relacionadas à TBMR observa-se que diabetes (9 casos), alcoolismo (8 casos) e uso de drogas (4) são as mais comuns.

Tabela 5 - Distribuição numérica e percentual dos 80 casos de TBMR de acordo com as co-morbidades no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011.

TIPOS DE CO-MORBIDADES	TBMR PROVÁVEL	TBMR CONFIRMADO	TOTAL	
			n	%
Aids	0	1	1	1,3
Diabetes	2	7	9	11,3
Silicose	0	0	0	-
Neoplasia	0	1	1	1,3
Corticoterapia prolongada	0	1	1	1,3
Transplante de órgão	0	0	0	-
Hemodiálise	0	2	2	2,5
Alcoolismo	2	6	8	10,0
Drogas ilícitas	2	2	4	5,0
Transtornos Mentais	0	2	2	2,5
Outra	1	7	8	10,0

Fonte: Sistema TBMR (2011)

Os dados estatísticos sobre as co-morbidades que mais acometem os pacientes com tuberculose multirresistente se enquadram no estudo da população susceptível realizado pelo PNCT, confirmando que no comparativo entre os dados do Brasil e o estado do Maranhão, o alcoolismo e diabetes estão entre os maiores índices de co-morbidades.

A Tabela 6 exhibe resultados de tratamento favorável em 40,2% de cura; 9,7% de óbitos por TB e 6,9% de abandono de tratamento.

Tabela 6 - Distribuição numérica e percentual dos 72 casos de TBMR de acordo com a situação do tratamento no período de janeiro de 2002 a abril 2011. Hospital Presidente Vargas, São Luís - MA, 2011.

RESULTADO	TBMR PROVÁVEL	TBMR CONFIRMADO	TOTAL	
			n	%
Em tratamento favorável	2	11	13	18,1
Em tratamento por falência	4	9	13	18,1
Alta por cura	5	24	29	40,2
Alta por abandono	1	4	5	6,9
Óbito por TB	1	6	7	9,7
Óbito por outras causas	0	0	0	-
Transferência para outra US	0	1	1	1,4
Outros	1	0	1	1,4
Sem informação de acompanhamento	0	3	3	4,2
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sistema TBMR (2011)

Resultado obtido por coorte mostra n de casos inferior ao estudado no período

O estudo comparativo dos resultados de cura a nível nacional e Estado do Maranhão mostra uma média de 40%. O Ministério da Saúde estabelece como meta para cura 85%. Porém, os estudos mostram que no portador de TBMR a efetividade do tratamento é de 60%. Logo, o resultado obtido está abaixo do esperado (SILVA, 2011).

O estudo mostrou também que o abandono está acima do preconizado pelo Ministério da Saúde, tanto no Brasil como no Estado do Maranhão.

Quanto aos fatores intervenientes ao tratamento, os pacientes citaram: tratamento longo; sintomas desagradáveis após tomada da medicação; quantidade de doses diárias do medicamento; demora na execução dos exames; necessidade de acompanhamento por profissionais de saúde no domicílio.

## 5 DISCUSSÃO

Os problemas não se resumem ao nível do tratamento, mas também no Diagnóstico Laboratorial. Nos últimos anos o LACEN vem tentando conscientizar os profissionais de saúde, através de capacitações, juntamente com o Programa Estadual de Controle de Tuberculose que, para os doentes de tuberculose nas situações pré-estabelecidas há necessidade de solicitar cultura.

Segundo a pesquisa, o LACEN, atualmente, vem realizando uma média de 30 culturas por mês para todo Estado (SILTB-Sistema de Informação Laboratorial de Tuberculose - MA). Esse número é considerado baixo, visto que é indicado solicitar cultura para todos os casos de retratamento, pessoas em situação de confinamento, portador de HIV, contatos de TBMR e profissionais de saúde.

De acordo com novo Protocolo, se, ao final do segundo mês de tratamento a baciloscopia continuar positiva, é indicado solicitar a cultura, pois o resultado leva em média 60 dias para ser emitido e quanto antes determinar o medicamento correto, melhor será o resultado do tratamento. No caso de teste de sensibilidade para medicamentos de segunda linha, ou seja, quando os medicamentos de primeira escolha não atuam mais, o resultado demora um pouco mais devido ao lento crescimento da bactéria nos meios de cultura (BARREIRA et al., 2010).

Quando há crescimento de micobactérias atípicas é necessário enviar as colônias para o Laboratório de Referência Prof. Helio Fraga, o que demanda mais tempo.

Segundo a enfermeira Vera Leda – coordenadora ao atendimento aos portadores de TBMR, atualmente o Hospital Presidente Vargas tem média de 23 pacientes em tratamento, sendo que parte destes apresenta intolerância aos medicamentos indicados pelo protocolo. Quando há intolerância são aplicados “esquemas especiais”, que são ações diferenciadas do protocolo convencional, isto é, utilização de formas alternativas de prescrever as medicações conforme as condições do paciente.

É importante registrar que os pacientes da Capital recebem a medicação para tratamento domiciliar e permanecem por meses acompanhados por equipe multiprofissional (médico, enfermeira, assistente social, terapeuta ocupacional) e, quando necessário, encaminham o paciente ao psicólogo. Essa equipe de



profissionais realiza terapias de grupo três vezes por semana, chamados de Tratamento Diretamente Observado – TDO, onde os participantes carentes ganham vale-transporte e uma cesta básica.

As terapias são importantes para estimular o paciente e a família para continuar o tratamento, a fim de evitar situações mais graves como a Tuberculose Extremamente Resistente (XDR). Entretanto, os pacientes do interior do Estado recebem os medicamentos para tratamento domiciliar por trinta dias e somente retornam na época de receber nova medicação.

O Hospital de Referência não possui grupo de visita para acompanhar os pacientes em tratamento domiciliar. Assim, os faltosos podem receber uma ligação telefônica, mas ficam desassistidos se não resolverem retornar por conta própria.

O Hospital Presidente Vargas que deveria atender somente paciente TBMR, ocupa tempo e profissionais em atendimento da tuberculose básica que poderia ser resolvido em uma Unidade Básica de Saúde e acompanhado pelas equipes de Estratégia de Saúde da Família.

Segundo os funcionários do Hospital os pacientes preferem ser atendidos no Hospital Presidente Vargas, pela facilidade de atendimento, pois ali encontram médicos especialistas, exames radiológicos e laboratoriais e medicamentos.

## 6 CONCLUSÃO

Diante do exposto conclui-se que:

a) No Sistema TBMR consta registro de 80 pacientes com tuberculose resistente confirmada no período de 2002 a 2011. Sabe-se que a resistência provém da falência do tratamento ocasionada por diversos fatores;

b) Quando se estudou as características epidemiológicas dos pacientes com diagnóstico TBMR conclui-se que a faixa etária mais acometida é a de 35 a 44 anos; destes, a maioria são do sexo masculino, com predominância para a cor parda;

c) As co-morbidades que mais acometem os pacientes TBMR são diabetes, alcoolismo e uso de drogas;

d) Quanto ao perfil ocupacional do doente observa-se que, no sistema, este item não é satisfatório, considerando a inclusão do “outros” que não identifica a ocupação e compromete o resultado final da análise ocupacional;

e) Considerando que a efetividade do paciente com TBMR é de até 60%, observou-se que o percentual alcançado de altas por cura está abaixo do esperado. A taxa de óbito é bastante significativa, seguida de um abandono bem acima do estabelecido pelo Programa Nacional de Controle de Tuberculose;

f) Os fatores intervenientes ao tratamento dos pacientes são: adesão do paciente ao tratamento por ser longo; efeitos colaterais das drogas; quantidade de doses diárias dos medicamentos; baixa resistência imunológica por parte do paciente, devido a tratamentos anteriores; demora na execução dos exames; necessidade de acompanhamento do paciente em tratamento domiciliar por profissionais da saúde.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pesquisa ficou patente a importância que o estudo ocupa para a saúde pública no que diz respeito ao controle efetivo da tuberculose multirresistente, com um alcance de cura mais favorável.

Sabe-se que é um desafio para os profissionais e estudiosos do tema encontrar uma solução para combater a multirresistência com a inclusão de medicamentos com efeitos colaterais menos agressivos.

O poder público, além de fazer a sua parte, deve buscar parcerias para envolver com maior compromisso os profissionais da área de saúde, a sociedade civil, a família e o próprio paciente.

Diante dos dados observados na pesquisa, considera-se que, apesar do esforço da equipe responsável pelo tratamento de pacientes TBMR no Hospital Presidente Vargas, mesmo cumprindo todo esquema com medicação fornecida pelo Ministério da Saúde, é necessário reforçar a equipe de assistência profissional. Para esses profissionais deve ser disponibilizada estrutura de apoio como veículos para locomoção e até um incentivo para alcançar uma meta.

No que diz respeito ao acompanhamento do paciente em tratamento domiciliar, as visitas dos profissionais deveriam ser uma rotina, observando as tomadas dos medicamentos, resgate dos faltosos numa busca mais intensa para reduzir os abandonos e humanizar a assistência, com vistas a alcançar um índice de cura maior.

A responsabilidade de promover a saúde da população é do poder público. Portanto, os gestores deveriam buscar alternativas para otimizar os resultados da melhoria da qualidade de vida do paciente TBMR.

## REFERÊNCIAS

- BARREIRA, D.; ARAKAKI-SANCHEZ, D.; BRITO, R.C. (Org.). **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Nota Técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes – versão 2**. 2009. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota\\_tecnica\\_versao\\_28\\_de\\_agosto\\_v\\_5.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_tecnica_versao_28_de_agosto_v_5.pdf)>. Acesso em 29 abr., 2011.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Fundação Nacional da Saúde. **Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, 2002.
- CRPHF. **Sistema de tuberculose multirresistente**. 2011. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/departamento/heliofraga/conteudo/sistema-tbmr>> Acesso em 20 mar., 2011.
- DALCOMO, M.; ANDRADE, M.K.N.; PICON, P.D. Tuberculose multirresistente no Brasil: histórico e medidas de controle. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, supl. 1, p. 34-42, 2007.
- MARANHÃO. Secretaria de Estado da Saúde. **Programa Estadual de Controle da Tuberculose**, 2011.
- MELO, F.A. et al. Aspectos epidemiológicos de tuberculose multirresistente em serviços de referência na cidade de São Paulo. **Rev. Bras. Med. Tropical**, v. 36, n. 1, p. 27-34, 2003.
- MSF. **Emergência de tuberculose multirresistente requer mudança em tratamento padrão**. 2006. Disponível em: <[http://www.consciencia.net/2006/1102-msf\\_tuberculose.html](http://www.consciencia.net/2006/1102-msf_tuberculose.html)> Acesso em: 20 jul. 2010.
- OMS. **Manual de segurança biológica em laboratório**. 3. ed. Genebra, 2004.
- ROCHA, J.L. et al. Tuberculose multirresistente. **Revista Pulmão**, v. 17, n. 1, p. 27-32, 2008.
- SILVA, E.A. **Modelo preditivo ao abandono o tratamento da tuberculose**. 2011. 81 f. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão) – Universidade Federal da Paraíba, 2011.
- TEIXEIRA, G.M. Tuberculose e cultura através dos tempos. **Boletim Pneumologia Sanitária**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, dez. 1999.

## APÊNDICE

## APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

LABORO - EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE

**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E DEMOGRÁFICAS**

**1 Faixa etária**

- até 14 anos                       15 a 24 anos                       25 a 34 anos  
 35 a 44 anos                       45 a 54 anos                       55 a 64 anos  
 65 anos ou mais

**2 Sexo**

- Masculino     Feminino

**3 Cor/Etnia**

- Branca                                       Negra                                       Amarela  
 Parda                                       Indígena                                       Ignorada

**4 Ocupação**

- Profissional de saúde  
 Profissional do Sistema Penitenciário  
 Profissional de asilos, albergues e casas de apoio AIDS  
 Profissional do sexo  
 Profissionais autônomos/assalariados  
 Ambulante  
 Dona de casa  
 Detento (a)  
 Aposentado(a)  
 Desempregado (a)

Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**5 Co-morbidades**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus | <input type="checkbox"/> Elitismo |
| <input type="checkbox"/> Drogas            | <input type="checkbox"/> HIV/Aids |

**6 Resultado por tratamento**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Em tratamento favorável     | <input type="checkbox"/> Em tratamento por falência     |
| <input type="checkbox"/> Alta por cura               | <input type="checkbox"/> Alta por abandono              |
| <input type="checkbox"/> Óbito por TB                | <input type="checkbox"/> Óbito por outras causas        |
| <input type="checkbox"/> Transferência para outra US | <input type="checkbox"/> Sem informação de acompanhante |
| <input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____        |   |

ANEXO



ANEXO A - Distribuição dos casos de TBMR no Estado do Maranhão no período de janeiro de 2002 a abril de 2011

FAIXA ETÁRIA (anos)	TBMR Provável	TBMR Confirmado	TOTAL	
			n	%
Até 14	1	15	16	0,4
15 a 24	83	446	529	13,1
25 a 34	122	903	1.025	25,3
35 a 44	163	900	1.063	26,3
45 a 54	167	773	941	23,2
55 a 64	46	290	336	8,3
65 anos ou mais	25	114	139	3,4
TOTAL	607	3.441	4.048	100,0

SEXO	TBMR Provável	TBMR Confirmado	TOTAL	
			n	%
Masculino	393	2.228	2.622	64,8
Feminino	214	1.213	1.427	35,2
TOTAL	607	3.441	4.048	100,0

COR/ETNIA	TBMR Provável	TBMR Confirmado	TOTAL	
			n	%
Branca	250	1.273	1.523	37,6
Negra	126	622	748	18,5
Amarela	2	4	6	0,1
Parda	188	1.298	1.486	36,7
Indígena	0	12	12	0,3
Ignorada	41	232	274	6,8
TOTAL	607	3.441	4.048	100,0

OCUPAÇÃO	TBMR Provável	TBMR Confirmado	TOTAL	
			n	%
Profissional de Saúde	11	46	57	1,4
Desempregado(a)	95	525	620	15,3
Outros	247	1.614	1.861	46,0
Profissional do Sistema Penitenciário	1	5	6	0,1
Profissional asilo/albergue/casas apoio AIDS	0	5	5	0,1
Outros profissionais autônomos/assalariados	147	617	765	18,9
Profissional do Sexo	0	5	5	0,1
Ambulante	6	46	52	1,3
Detento(a)	10	84	94	2,3
Aposentado(a)	21	123	144	3,6
Dona de Casa	69	371	440	10,9
TOTAL	607	3.441	4.048	100,0

TIPOS DE CO-MORBIDADES	TBMR Provável	TBMR Confirmado	TOTAL	
			n	%
Aids	56	251	307	7,6
Diabetes	51	305	356	8,8
Silicose	1	14	15	0,4
Neoplasia	7	21	28	0,7
Corticoterapia prolongada	5	17	22	0,5
Transplantado de órgão	0	5	5	0,1
Hemodiálise	5	14	19	0,5
Alcoolismo	129	560	689	17,0
Drogas ilícitas	44	287	331	8,2
Transtornos mentais	17	97	114	2,8
Outra	99	451	550	13,6

Resultado	TBMR Provável	TBMR Confirmado	TOTAL	
			n	%
Em tratamento favorável	126	655	781	19,3
Em tratamento por falência	66	411	477	11,8
Alta por cura	223	1.426	1.649	40,7
Alta por abandono	74	344	418	10,3
Óbito por TB	45	274	319	7,9
Óbito por outra causa	9	63	72	1,8
Transferência para outra Unidade de Saúde	4	16	20	0,5
Outros	12	40	53	1,2
Sem informação de acompanhamento	48	217	265	6,5
<b>TOTAL</b>	<b>607</b>	<b>3.446</b>	<b>4.053</b>	<b>100,0</b>