

LABORO - EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DO TRABALHO E SAÚDE DO  
TRABALHADOR E SEGURANÇA DO TRABALHO

**ANGELO ABENANTE FERNANDES**  
**FLOR DE LIS SILVA AMORIM**  
**MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO ERICEIRA SILVA COSTA**  
**URSULA SALUSTIANA COSTA PENHA**

**OCORRÊNCIA DA TUBERCULOSE PULMONAR NO PERÍODO DE 2006 A 2008  
NO CENTRO DE SAÚDE DR. PAULO RAMOS NA CIDADE DE SÃO LUÍS - MA**

São Luís  
2009

**ANGELO ABENANTE FERNANDES  
FLOR DE LIS SILVA AMORIM  
MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO ERICEIRA SILVA COSTA  
URSULA SALUSTIANA COSTA PENHA**

**OCORRÊNCIA DA TUBERCULOSE PULMONAR NO PERÍODO DE 2006 A 2008  
NO CENTRO DE SAÚDE DR. PAULO RAMOS NA CIDADE DE SÃO LUÍS - MA**

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Doutora Mônica Elinor Alves Gama.

São Luís

2009

Fernandes, Angelo Abenante.

Ocorrência da Tuberculose Pulmonar no período de 2006 a 2008 no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos na cidade de São Luís-MA. Angelo Abenante Fernandes; Flor de Lis Silva Amorim; Maria do Perpétuo Socorro Ericeira Silva Costa; Úrsula Salustiana Costa Penha. - São Luís, 2009.

29 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho) – Curso de Especialização em Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho, LABORÓ - Excelência em Pós-Graduação, Universidade Estácio de Sá, 2009.

1. Tuberculose Pulmonar. 2. Ocorrência. 3. Unidade de saúde. I. Título.

CDU 616.24-002.5

**ANGELO ABENANTE FERNANDES  
FLOR DE LIS SILVA AMORIM  
MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO ERICEIRA SILVA COSTA  
URSULA SALUSTIANA COSTA PENHA**

**OCORRÊNCIA DA TUBERCULOSE PULMONAR NO PERÍODO DE 2006 A 2008  
NO CENTRO DE SAÚDE DR. PAULO RAMOS NA CIDADE DE SÃO LUÍS - MA**

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

Aprovado em    /    /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Mônica Elinor Alves Gama (Orientadora)**

Doutora em Medicina

Universidade de São Paulo-USP

---

**Profa. Rosemary Ribeiro Lindholm**

Mestre em Enfermagem Pediátrica

Universidade de São Paulo-USP

À Deus, eterna fonte de luz, presente em  
nossas vidas.

## AGRADECIMENTOS

A Profa. Doutora Mônica Elinor Alves Gama, nossa orientadora, por sua valiosa contribuição na elaboração deste trabalho.

A Dra. Márcia Aparecida Gonçalves Fernandes, pela gentileza e dedicação incansável na co-orientação desta monografia.

Aos nossos mestres, pela transmissão do conhecimento na construção de cada módulo curricular.

Aos funcionários do LABORO que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração deste trabalho, em especial à Bibliotecária Eudes Garcez de Souza Silva, pela paciência e apoio em nossas pesquisas.

*“O mundo é entendido como complexo ecossistema no qual os padrões de doença variam grandemente de um país para outro [...].”*

*Luciana dos Santos Dias*

## RESUMO

A partir da coleta de dados de todos os casos de tuberculose pulmonar notificados e registrados de janeiro de 2006 a dezembro de 2008 na unidade de referência Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, fez-se um estudo descritivo retrospectivo, observando-se a ocorrência dos casos. Os dados referem-se a 248 casos registrados nos livros de registro de casos de tuberculose e nos prontuários de cada paciente da referida unidade de saúde. Verificaram-se evidências relacionadas à faixa etária, ao sexo, à evolução da doença e ao esquema terapêutico. Quanto à faixa etária, evidenciou-se maior número de casos entre adultos (de 20 a 59 anos – 75,40%). Observou-se que o sexo masculino foi o mais acometido no triênio pesquisado (57,25%). Evidenciou-se o rigoroso cumprimento pelos pacientes ao esquema terapêutico, comparecendo mensalmente à unidade de saúde para realização da baciloscopia do escarro e concluindo os seis meses de tratamento obtendo a alta por cura (57,25%), com casos de abandono mínimo (6,85%). Os casos de transferência (34%) deram-se pela remoção dos pacientes aos seus locais de origem para viabilização do tratamento próximo de seu domicílio, bem como pela reforma parcial que o referido centro passou em 2006. Os casos em que ocorreram óbitos (1,20%), estes foram causados por multiresistência a drogas e falência de tratamento.

Palavras-chave: Tuberculose Pulmonar. Ocorrência. Unidade de Saúde.

## ABSTRACT

From the data collection all cases of tuberculosis reported and recorded in January 2006 to December 2008 at the referral Health Center Dr. Paulo Ramos, there was a retrospective descriptive study, observing the evidence of the cases. The data refer to 248 cases recorded in the record books of tuberculosis cases and charts searching, each patient of that health unit. There was evidence related to age, sex, evolution of the disease and the therapeutic scheme. In the full et laughed, there was no more number of cases among adults (20 to 59 years - 75.40%). It was observed that the male was involved in the triennium surveyed (57.25%). Demonstrated the strict compliance by patients to the therapeutic scheme, attending with monthly visits drive to in place for sputum microscopy and concluding six months of treatment for obtaining high cure (57.25%), with cases of minimal dropouts (6.85%). Cases of transfer o clock (34%) there is the removal of patients to their places of origin for feasible of the treatment in the maximum of your gift gard, and by the partial reform that this center passed in 2006. The cases that occurred deaths (1.20%), these were caused by multiresist o clock to drugs and failure o clock treatment.

Key-words: Pulmonary tuberculosis. Occurrence. Health Unit.

## LISTA DE SIGLAS

AIDS	-	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
BAAR	-	Bacilo Álcool-Ácido Resistente
BCG	-	Bacilo de Calmet-Guérin
BK	-	Bacilo de Koch
PPD	-	Derivado de Proteína Purificada
SINAN	-	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SNVE	-	Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica
TB	-	Tuberculose
UT	-	Unidades de tuberculina

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1	- Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, no período de 2006 a 2008 .....	20
Gráfico 2	- Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com o sexo.....	21
Gráfico 3	- Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com a faixa etária.....	21
Gráfico 4	- Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com a evolução da doença.....	22
Quadro 1	- Esquema terapêutico .....	23
Gráfico 5	- Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com o esquema terapêutico .....	24

## SUMÁRIO

		p.
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	18
<b>2.1</b>	<b>Geral</b> .....	18
<b>2.2</b>	<b>Específicos</b> .....	18
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	19
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	20
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	25
	REFERÊNCIAS .....	26
	APÊNDICE .....	28

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose, provavelmente é uma das mais antigas doenças que preocupa a humanidade. No cenário brasileiro, vem a cada dia se firmando como uma das principais causas de morbimortalidade, atingindo diversas faixas etárias e classes sociais (RUFINO NETO, 2001).

Provocada pelo microorganismo *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado Bacilo de Koch (BK), um bastonete gram-negativo, álcool-ácido resistente, sem cápsula, cílios ou esporos e que afeta principalmente os pulmões. Um bacilo aeróbio, cujo único reservatório é o ser humano, sendo também resistente aos corantes (COTRAN, KUMAR; COLLINS, 2000).

A transmissão ocorre por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com tuberculose pulmonar ao tossir, espirrar ou falar. Quando essas gotículas são inaladas, por pessoas saudáveis, podem provocar a infecção tuberculosa (BRASIL, 2008).

O período de incubação é de quatro a doze semanas após a infecção. A maioria dos casos novos da doença ocorre em seis a doze semanas seguintes ao período de incubação. Após o início da terapêutica, em duas semanas, os bacilos tendem a não ser mais infectivos. O quadro clínico caracteriza-se por tosse, inicialmente produtiva com a expectoração progressivamente mais intensa e amarelada, com hemoptóicos ou hemoptíse (pouco frequente), dispnéia, dor torácica, perda ponderal, febre e sudorese (geralmente vespertina ou noturna) (BRASIL, 2008).

Em caso de clínica sugestiva, os exames aconselháveis para elucidação do diagnóstico são: radiografia do tórax, tomografia computadorizada, teste tuberculínico (PPD) e o diagnóstico laboratorial (baciloscopia e cultura do escarro) (BRASIL, 2001).

A radiografia de tórax mostra acometimento predominante dos segmentos superiores e posteriores dos pulmões caracterizados por “infiltrados retículonodulares, adenopatias mediastinais, cavitações de paredes espessas, lesões acinares, miliares, pleurais ativas e sequelas, com perda de estrutura pulmonar, encarceramento, retração do parênquima”. Por sua vez, a tomografia computadorizada expande a visão radiográfica e pode revelar lesões não perceptíveis à telerradiografia (BRASIL, 2001).

Sobre o teste tuberculínico Brasil (2001) esclarece que é indicado como método auxiliar no diagnóstico da tuberculose em pessoas não vacinadas com BCG. Reações positivas ao teste isoladamente é um indicativo tão somente da presença de infecção, não sendo suficiente para o diagnóstico da doença tuberculose.

No Brasil, a tuberculina usada é o PPD RT23 aplicado por via intradérmica, no terço médio da face anterior do antebraço esquerdo, na dose de 0,1ml, equivalente a 2 UT (unidade de tuberculina). A injeção do líquido faz aparecer uma pequena pápula de limites imprecisos, pálida e de aspecto pontilhado como casca de laranja (BRASIL, 2008). A leitura da prova tuberculínica é realizada 72 a 96 horas após a aplicação, medindo-se com régua milimetrada o maior diâmetro transversal da área de endurecimento palpável. O resultado, registrado em milímetros, classifica-se como:

- 0 a 4 mm – não reator – indivíduo não infectado pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou com hipersensibilidade reduzida;
- 5 a 9 mm – reator fraco – indivíduo infectado pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou por outras *Mycobacterias*;
- 10 mm ou mais – reator forte – indivíduo infectado pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que pode estar ou não doente, e indivíduos vacinados com BCG nos últimos dois anos (BRASIL, 2008).

O referido autor considera que algumas circunstâncias podem interferir no resultado da prova tuberculínica, como por exemplo: desnutrição, AIDS, sarcoidose, neoplasias, drogas imunodepressoras, gravidez, dentre outras e que, todos os indivíduos infectados pelo HIV devem ser submetidos ao teste tuberculínico.

Brasil (2008) também adverte que os indivíduos vacinados com BCG, a prova tuberculínica deve ser interpretada com cautela, porque, em geral, apresenta reações de tamanho médio, podendo alcançar 10 mm ou mais e recomenda a realização do teste tuberculínico em todos os profissionais dos serviços de saúde por ocasião de sua admissão. Para Brasil (2001) o diagnóstico laboratorial é o que confirma o diagnóstico da tuberculose e é feito através dos seguintes métodos bacteriológicos: baciloscopia e exame de cultura do escarro.

Fazendo-se referência a baciloscopia ou exame microscópico Brasil (2001) considera que este método consiste “na pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) em esfregaços da amostra, preparados e corados com metodologia padronizada”. É recomendado pelo Ministério da Saúde para o diagnóstico laboratorial da tuberculose pulmonar, uma vez que “detecta a maioria dos casos bacilíferos que são a maioria das fontes de infecção da doença. É também um

método rápido e de baixo custo”, complementa o autor. De acordo com Brasil (2001) para melhorar o rendimento da baciloscopia devem ser coletadas duas amostras de escarro, sendo que:

A primeira, imediatamente após o atendimento na unidade de saúde, quando é fornecido ao paciente um pote identificado com as orientações detalhadas para a coleta. Em seguida, o paciente é conduzido para um local isolado, claro, arejado e que receba a luz do sol. Inicialmente, o paciente deve lavar a boca para eliminar resíduos. A seguir, ele deve puxar o ar pelo nariz, prender a respiração e soltar o ar lentamente pela boca. Repete-se duas vezes esse procedimento. Depois disso, o paciente deve fazer uma inspiração profunda, prender a respiração e soltar o ar com esforço de tosse e escarrar dentro do pote. O paciente deve repetir o esforço de tosse até obter uma boa quantidade de material. Encerrada essa primeira coleta, o paciente fecha o pote e o entrega ao profissional de saúde. Nesse momento, devem ser entregues ao paciente, outro pote, a requisição e as orientações de coleta da segunda amostra que deve ser realizada na manhã seguinte, bem como os cuidados para o acondicionamento e o transporte da amostra até a unidade de saúde.

No que se refere ao preparo da lâmina de escarro para pesquisa de BK, em primeiro lugar, deve-se ter o cuidado de identificar todas as amostras recebidas e registrá-las. Em seguida, procede-se a identificação das lâminas, que devem ser sempre novas, limpas, desengorduras e secas. Sobre a bandeja, deve-se ter somente o pote e as lâminas correspondentes às amostras que irão ser processadas. O profissional retira lentamente a tampa do pote, de forma a evitar a formação de aerossóis e coloca-a virada para cima. É importante ressaltar que entre o pote e o profissional deve-se ter o bico de bussen sempre acesso para que a chama o proteja de possíveis aerossóis de escarro, no ato da abertura do pote. O ideal é que esse procedimento seja realizado em uma cabine de segurança biológica. Logicamente que o profissional deve estar utilizando os equipamentos de proteção individuais (EPIs) específicos como a máscara contra riscos biológicos (N95), os óculos de proteção, as luvas, avental, sapatos fechados e a touca (BRASIL, 2001). A confecção do esfregaço dá-se da seguinte forma:

Munido de um palito de madeira tipo churrasco, o profissional secciona o mesmo e retira do pote o material mais purulento e o deposita na lâmina com movimentos de vai-e-vem de forma homogênea sem espaços vazios. Em seguida deixa-se a lâmina com os esfregaços para secagem a temperatura ambiente (BRASIL, 2001).

De acordo com Brasil (2001) assim que os esfregaços estejam secos, o profissional de posse de uma pinça passa rapidamente a lâmina dos esfregaços sobre a chama para fixação do material, repetindo mais duas vezes, estando dessa forma, os mesmos preparados para a coloração.

O método de coloração recomendado é o de Ziehl Neelsen, por “permitir a identificação específica dos bacilos álcool-ácidos resistentes (BAAR)”. São colocadas as lâminas com esfregaços fixados no suporte. Antes de começar a coloração, passa-se o fucsina fenicada e o azul de metileno por filtros corantes. Começa-se a coloração inicialmente colocando a fucsina fenicada sobre o esfregaço, aquecendo suavemente até a emissão de vapores, e após 5 minutos repete-se esse procedimento até a emissão de vapores por duas vezes mais. Objetiva-se com isso, corar todas as estruturas do esfregaço e o calor aumenta a penetração do corante nas micobactérias. Decorridos cinco minutos, as lâminas são lavadas as lâminas em água corrente, passando à descoloração quando se cobre toda a lâmina com álcool-ácido por no máximo 2 minutos. Obtem-se com isso o destaque dos micobacilos, pois todas as outras estruturas serão descoradas. Lavam-se novamente as lâminas em água corrente. A seguir, adiciona-se sobre as lâminas, o azul de metileno filtrado por 30 segundos, formando um fundo azul evidenciando as micobactérias que ficaram coradas em vermelho (BRASIL, 2001).

O autor acima citado torna claro que para realizar a leitura e interpretação dos resultados da baciloscopia, “primeiramente registra-se o número da lâmina no papel quadriculado”. O profissional deita sobre a lâmina uma gota de óleo de imersão no ponto onde deve ser iniciada a leitura e examina-se ao microscópio, com cuidado para que a objetiva não toque na lâmina para não haver contaminação (objetiva 100X ou de campo claro). Na leitura se vai pesquisar micobactérias coradas em vermelho sobre um campo azul e os bacilos podem se apresentar isolados, em grupos ou fragmentados. Para obter-se o resultado de cada lâmina, deve-se proceder à leitura de 20, 50 ou 100 campos de acordo com o número de bacilos encontrados. Vale ressaltar que:

Devem ser lidos primeiramente 20 campos e ao final soma-se o número de bacilos encontrados e divide-se por 20, obtendo a média por campo. Se a média for maior do que 10 bacilos por campo, o resultado será: positivo +++; se não encontrar nenhum bacilo ou se a média for menor do que 10 bacilos por campo continuam-se a leitura até completar 50 campos, quando se faz novamente a média; se encontrada a média de 1 a 10 bacilos por campo, o resultado será positivo ++; caso não se tenha encontrado nenhum bacilo ou se a média em 50 campos for menor do que 1 bacilo por campo, continua-se a leitura até 100 campos. Se for encontrado de 10 até 99 bacilos nos 100 campos, o resultado é positivo+; se for encontrado de 1 a 9 bacilos, anota-se o número de bacilos encontrados; a ausência de bacilos em 100 campos indica baciloscopia negativa (BRASIL, 2001).

O exame de cultura é aquele que “permite o isolamento e a multiplicação de BAAR, a partir da sementeira da amostra em meios de cultivo específicos para micobacterias. O resultado geralmente se dá em 3 a 4 semanas”. Concluído os exames, registra-se e de acordo com o resultado, é encaminhado para notificação. Se diagnóstico positivo, o paciente é contatado para comparecer ao serviço de saúde e orientado para que todos os seus familiares o façam a fim de que seja investigado se entre os comunicantes existe algum caso positivo e seja iniciado o tratamento (BRASIL, 2008).

O tratamento da tuberculose pulmonar deve perdurar por seis meses (dois meses de dozes diárias de rifampicina, isoniazida e pirazinamida, seguido de quatro meses de dozes diárias de rifampicina e isoniazida). A baciloscopia deve ser realizada mensalmente após o início do tratamento. Considera-se falência do tratamento quando persiste a positividade do escarro no final do tratamento correto ou quando os doentes fortemente positivos (escarro ++ ou +++) mantem-se assim até o quarto mês ou com positividade inicial seguida de negatificação e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do quarto mês de tratamento (BRASIL, 2008).

Referente à prevenção, diz-se que a vigilância dos casos de tuberculose relacionados ao trabalho deve seguir os procedimentos indicados já citados. A tuberculose é uma doença de notificação compulsória e investigação obrigatória (BRASIL, 2001). Segundo Brasil (2008) estão indicadas como medidas de controle: controle de comunicantes, vacinação BCG, quimioprofilaxia e educação em saúde:

O controle de comunicantes, indicados prioritariamente, para aqueles que convivem com os doentes bacilíferos e adultos que convivam com doentes menores de cinco anos, para identificação da possível fonte de infecção.

A vacinação BCG é para crianças na faixa etária de 0 a 4 anos, com revacinação em idade escolar. Vacinar os trabalhadores de saúde não reatores a prova tuberculínica.

A quimioprofilaxia é recomendada para comunicantes de bacilíferos, menores de 5 anos não vacinados com BCG, reatores à prova tuberculínica, com exame radiológico normal e sem sintomatologia clínica compatível com a tuberculose; pessoas infectadas pelo bacilo (quimioprofilaxia secundária), ou não, (quimioprofilaxia primária) na dosagem de 10 mg/kg/dia (até 400mg) de isoniazida por um período de seis meses. Aos recém-nascidos coabitantes de foco bacilífero, administra-se a quimioprofilaxia por três meses e, após esse período, faz-se o PPD. Se ele for reator, mantem-se a isoniazida até completar seis meses; se não for reator, suspende-se a droga e aplica-se a vacina BCG.

A educação em saúde compreende a orientação sobre a doença, sua transmissão, prevenção e o tratamento.

No tocante aos casos de origem laboral recomendam-se medidas de controle dos fatores de riscos ocupacionais e acompanhamento da saúde identificadas no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA (NR-9) e no Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO (NR-7). O exame periódico de saúde de trabalhadores expostos, parte do PCMSO e de incluir protocolos padronizados, visando à detecção precoce da doença e, se necessário, à pesquisa de bacilo BAAR em escarro e teste cutâneo (PPD) (BRASIL, 2001). Em casos de suspeita ou confirmado o nexo causal, deve-se:

Informar o trabalhador; examinar os expostos, visando a identificar outros casos. Notificar o caso ao SUS, à Superintendência Regional do Trabalho (SRT/MTE) e o sindicato da categoria; providenciar a emissão da comunicação de acidente do trabalho (CAT), caso o trabalhador seja segurado pelo Serviço de Assistência ao Trabalhador (SAT); orientar o empregador para que adote os recursos técnicos e gerenciais adequados para a eliminação ou controle dos fatores de risco (BRASIL, 2001).

Ultimamente tem-se observado um aumento na incidência de tuberculose, particularmente nos centros urbanos e regiões de alta prevalência pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Em alguns locais, também ocorreram mudanças relevantes na dinâmica da transmissão da tuberculose. Essa mudança foi mais evidente nos ambientes hospitalares, onde é elevada a prevalência de indivíduos portadores de co-morbidade, como infecção para HIV, câncer, diabetes. Neste grupo de pacientes a tuberculose pode ser confundida com outras doenças, ocasionando internações prolongadas e, na maioria das vezes, sem o devido isolamento respiratório, provocando aumento significativo na transmissão da tuberculose intra-hospitalar (KRISTSK, 1999).

A tuberculose é um problema de saúde pública, o que requer medidas enérgicas e eficazes para o seu controle em um país de alta prevalência como o Brasil. As ações de descobertas de casos, associados a medidas de biossegurança, interessam a toda a sociedade, e em especial, aos profissionais de saúde que atuam em grandes hospitais, emergências e postos de saúde.

Trata-se de um tema relevante, desenvolvido com base em pesquisa e coleta de dados realizada a partir de informações coletadas em livro de registro de notificação do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), pertencente ao Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), livro verde, utilizado pela enfermagem; viável dado à condição estrutural sanitária nacional, intimamente relacionada às más condições de vida da população brasileira; e tem

sua relevância pelo caráter proliferativo da doença, vislumbrando-se a necessidade de repensar a responsabilidade dos profissionais da área da saúde, favorecendo dessa forma, a superação de dificuldades, enfatizando-se ações educativo-preventivas que venham possibilitar o controle da disseminação da referida doença.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Investigar a ocorrência da tuberculose pulmonar em um centro de referência na cidade de São Luís do Maranhão.

### **2.2 Específicos**

- Caracterizar o perfil demográfico dos casos registrados;
- Identificar as categorias profissionais dos pacientes cadastrados;
- Relatar a evolução dos casos;
- Identificar o esquema terapêutico instituído para os casos registrados.

### 3 METODOLOGIA

- **Tipo de estudo**

Foi realizado estudo descritivo retrospectivo.

- **Local do estudo**

O estudo foi realizado no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, unidade do Sistema de Saúde do município de São Luís do Estado do Maranhão, situado à Rua do Passeio, nº 736. É um centro de referência no diagnóstico e tratamento da tuberculose. Até o ano de 2008 era vinculada à Secretaria de Estado de Saúde, mas foi municipalizado desde julho de 2009. Desde então, o atendimento ao público ficou direcionado à Pneumologia.

O quadro funcional específico do setor de pneumologia é constituído por um médico pneumologista, uma enfermeira e duas assistentes sociais. Para o diagnóstico laboratorial, dispõe de um técnico de laboratório e de um bioquímico para leitura da baciloscopia.

- **População**

Todos os pacientes registrados com diagnóstico de TB Pulmonar em livros e sistemas informatizados de controle da TB no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, no período 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2008.

- **Coleta dos dados**

A coleta foi realizada a partir do levantamento dos dados nos livros de registros (Verde – Enfermagem – Ministério da Saúde), dos pacientes atendidos na unidade, bem como os dados existentes nas fichas dos prontuários de pacientes, arquivados no arquivo permanente da instituição sob custódia do Setor de Serviço de Assistência Médica e Estatística – SAME, após autorização da instituição, em especial a categoria profissional visando associar dados com atividade laboral, além de esquema terapêutico.

## Análise dos dados

Após a tabulação, os dados foram analisados através do software Microsoft Excell e representados em forma de gráficos para melhor visualização dos mesmos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo chama atenção para o número de prontuários sem informações acerca da ocupação e grau de escolaridade dos pacientes, o que impactou negativamente na resposta ao objetivo específico referente à Identificação das categorias profissionais dos pacientes cadastrados, desta pesquisa.

Foram registrados 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2008.

Referente ao ano de 2006, os anos seguintes mantiveram-se com redução estabilizada.

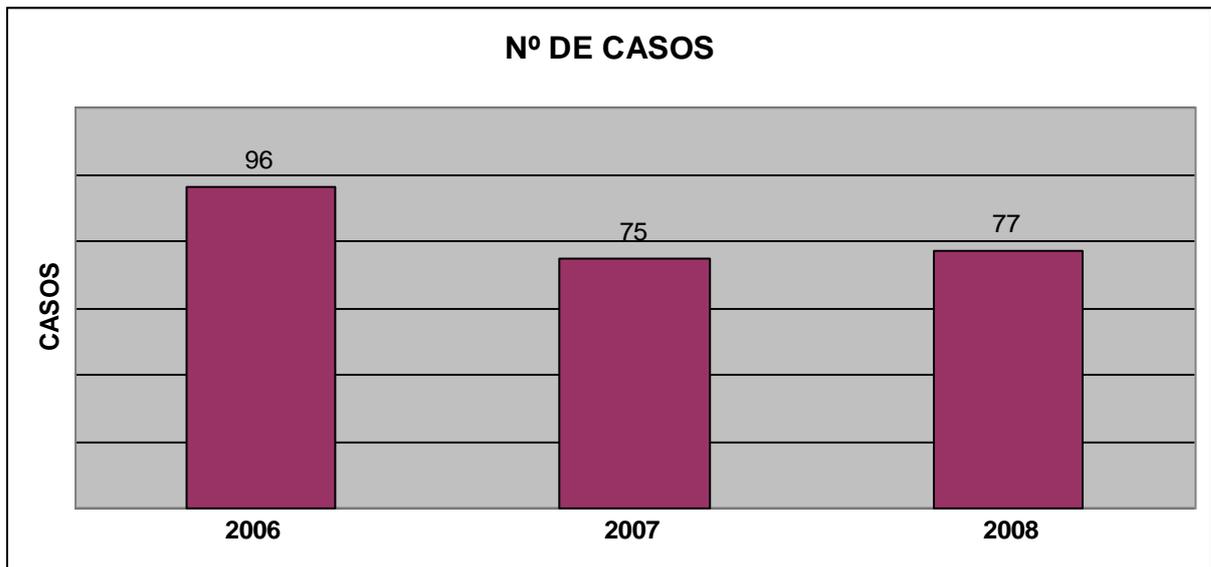


Gráfico 1 – Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, no período de 2006 a 2008, São Luís – MA.

No ano de 2006 houve uma significativa diminuição de casos em relação à pesquisa epidemiológica de tuberculose pulmonar encontrada no ano de 2005 que foi realizada na mesma unidade de saúde por Bottentuit (2006), provavelmente devido ao processo de descentralização das ações de controle da tuberculose e a progressiva ampliação do Programa Saúde da Família (PSF), além da parcial reforma pela qual estava passando o referido centro (SEMUS, 2006).

Fazendo-se referência ao sexo (Gênero) constatou-se que o masculino foi o mais acometido, principalmente no ano de 2006, sendo que houve uma estabilidade nos anos seguintes.

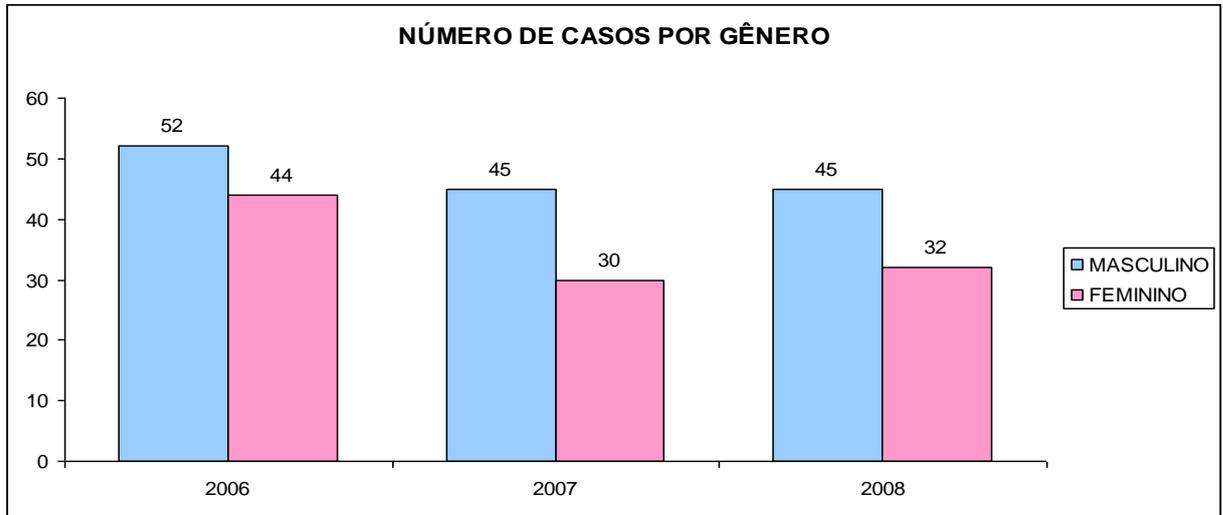


Gráfico 2 – Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com o sexo, São Luís – MA.

Autores como Arcêncio; Oliveira; Villa (2004); Bottentuit (2006); Ferreira (2005); Vendramini et al (2005); Santos; Santos; Moreira (2009) justificam tal predominância pelo fato de ser o grupo mais exposto à doença (Gráfico 2).

Em se tratando de faixa etária, verificou-se maior ocorrência entre pessoas de 20 a 59 anos de idade (Adulto). Mostrou-se decrescente os acometimentos referente aos idosos (60 a mais anos), enquanto crescente, embora estabilizado, a faixa etária dos adolescentes (de 10 a 19 anos). Não existem registros que denotem acometimento de crianças (de 0 a 9 anos). (Gráfico 3)

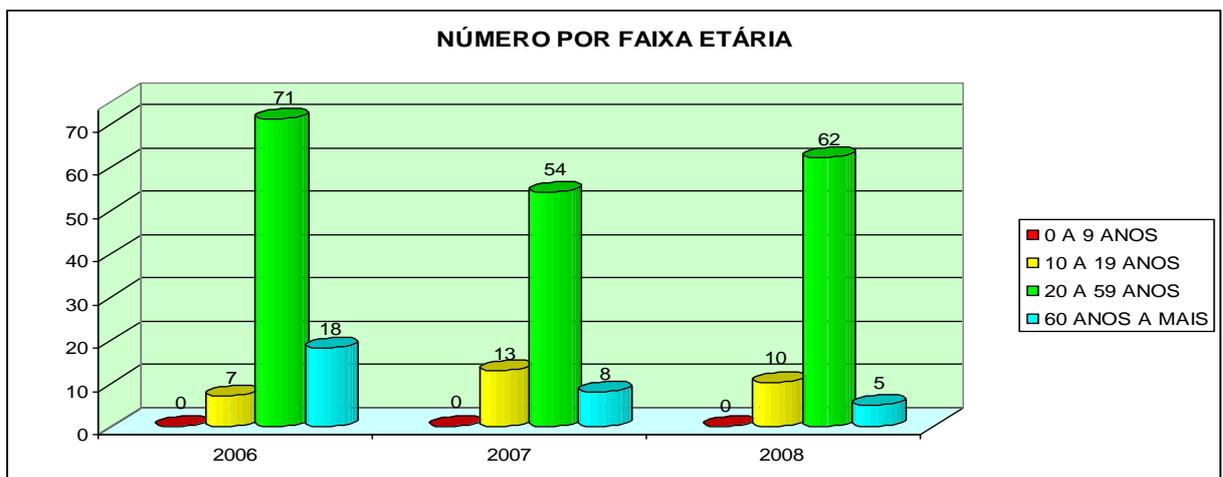


Gráfico 3 – Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com a faixa etária, São Luís – MA.

Segundo Arcêncio; Oliveira; Villa (2004), em relação à idade, quando se realiza uma análise proporcional ao sexo, observa-se tanto no sexo feminino e masculino o aumento no número de internações na idade produtiva. Esses dados não diferem do restante do país.

Com relação à evolução da doença observa-se que no triênio objeto desta pesquisa, o abandono apresenta-se na terceira colocação. (Gráfico 4).

Sobre cura tornou-se evidente um emblemático resultado nos anos de 2007 e 2008, tendo sido superado pelo fator transferência em 2006, em função do Centro de Saúde encontrar-se parcialmente em reforma. Por sua vez, o fator transferência atingiu o pico máximo em 2006, em função da parcial reforma pela qual passava o Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos e os anos consecutivos apresentou redução significativa. (Gráfico 4).

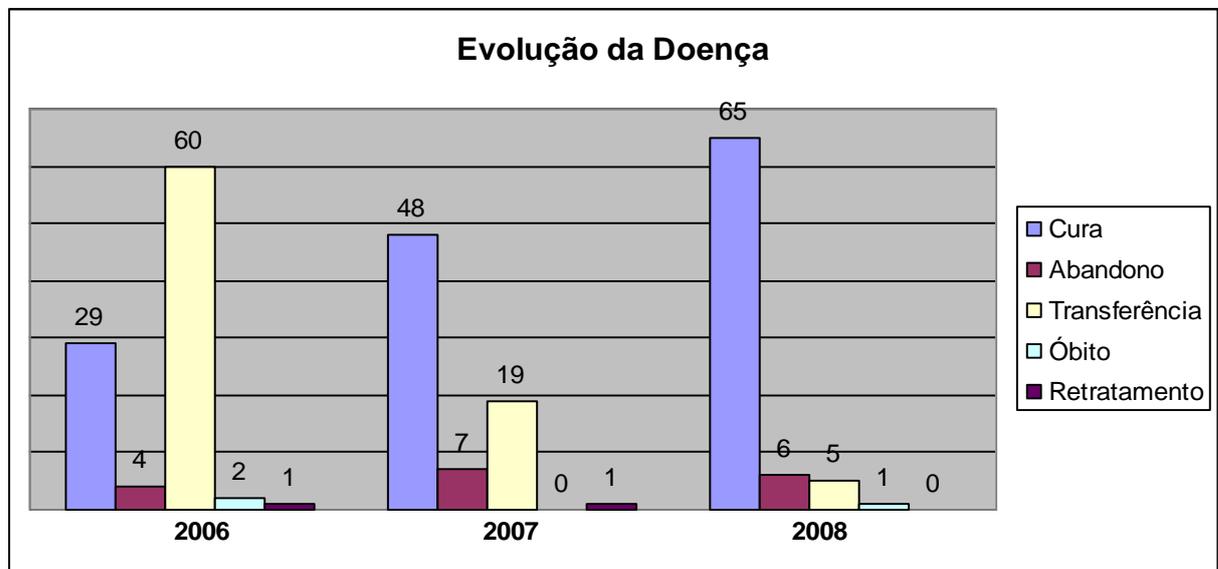


Gráfico 4 – Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com a evolução da doença, São Luís – MA.

Segundo Pinto (2009), o paciente que abandona o tratamento, faz com que o bacilo de Koch, agente causador da tuberculose humana, “se fortaleça e opõe resistência a três das seis drogas empregadas no combate à doença, dando origem à forma mais perigosa, a tuberculose multiresistente” (TMR).

A FIOCRUZ (2009) esclarece que mesmo o paciente sentindo-se melhor após iniciado o tratamento, faz-se necessário a continuação dos medicamentos, durante

seis meses, em função do risco de interrompê-lo precocemente. E cita também outras causas de abandono:

O tratamento demorado; unidade de saúde sem estrutura adequada; profissionais desinteressados; a busca por emprego em outra cidade; pacientes com baixo nível de escolaridade; falta de apoio social e familiar, entre outros. Os homens apresentam maior tendência em não tratar corretamente a doença.

Soma-se à transferência a descentralização das ações de saúde para viabilizar o atendimento mais próximo ao domicílio dos pacientes e a implementação do DOTS, observado em outros estudos (DOMINGOS, 2007; BOTTENTUIT, 2006).

O Gráfico 4 também mostra que os casos de óbito no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos registram-se em pequenos números em 2006 e 2008, ausente em 2007.

Segundo Souza (2008); Paixão (2007) os óbitos por tuberculose estão menos frequentes, conforme preconiza a Organização Mundial de Saúde (OMS), embora ainda aconteçam por diagnóstico tardio, concentrados na classe menos favorecida que são encaminhados para hospitais de referência. Antes os doentes morriam a partir dos 30 anos. Depois da implementação do DOTS (Directly Observed Treatment Short-course), ou seja, Estratégia do Tratamento Supervisionado da Tuberculose, pela OMS, a faixa etária passou para 40 anos (DOMINGOS, 2007).

Com relação ao Esquema Terapêutico, este consiste em administrar ao paciente, drogas preconizadas pelo Ministério da Saúde de acordo com o Programa Nacional de Controle da Tuberculose Pulmonar (PNCTB), conforme quadro abaixo:

Quadro 1 – Esquema terapêutico, preconizado pelo Ministério da Saúde.

<b>ESQUEMA DE TRATAMENTO</b>				
Esquema	Fase	Duração	Medicação	Ação
I	1 <sup>a</sup>	2 meses	RHZ - Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida	Ataque
	2 <sup>a</sup>	4 meses	RH - Rifampicina e Isoniazida	Manutenção
IR	1 <sup>a</sup>	2 meses	RHZE - Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol	Casos de recidiva após cura ou retorno após abandono
	2 <sup>a</sup>	4 meses	RHE - Rifampicina, Isoniazida e Etambutol	
II	1 <sup>a</sup>	2 meses	RHZ - Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida	Para casos de Tuberculose Meningoencefálica
	2 <sup>a</sup>	7 meses	RH - Rifampicina e Isoniazida	
III	1 <sup>a</sup>	3 meses	SZEEt – Estreptomicina, Pirazinamida, Etambutol e Etionamida.	Em caso de falência
	2 <sup>a</sup>	9 meses	EEt – Etambutol e Etionamida.	

O Gráfico 5 torna evidente que o esquema I, é reconhecidamente o procedimento padrão nacional de combate à tuberculose, para o tratamento normal do paciente diagnosticado com TB, constituído por duas fases, sendo a primeira de ataque e a segunda de manutenção.

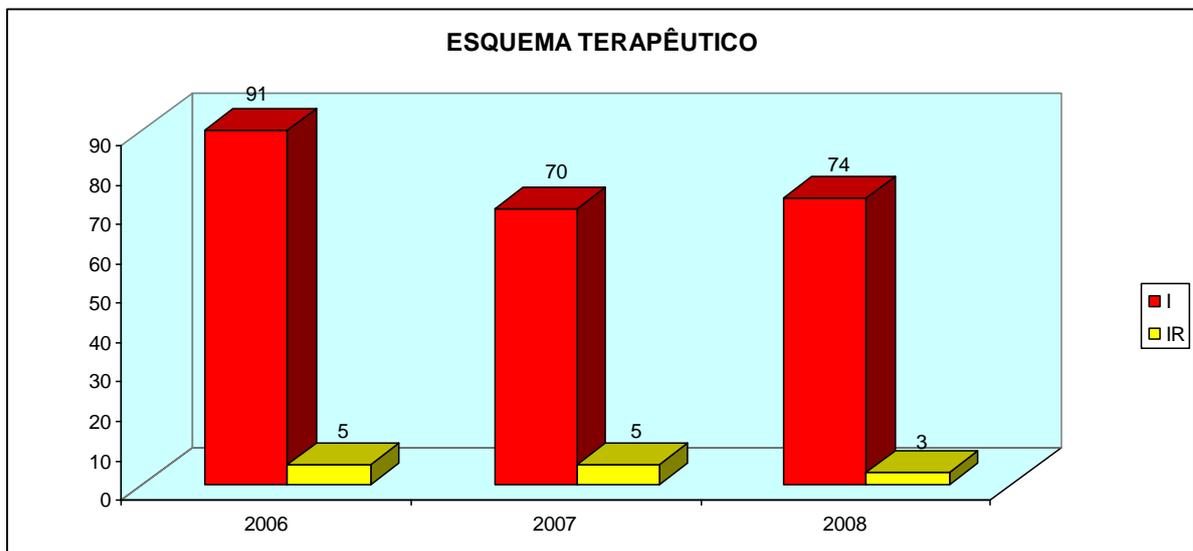


Gráfico 5 – Distribuição numérica dos 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, nos anos de 2006 a 2008, de acordo com o esquema terapêutico, São Luís – MA.

Confirma-se que o esquema I quando administrado corretamente enibe a multiplicação do bacilo, evitando a evolução da doença e uso do esquema IR. (Gráfico 5)

## 6 CONCLUSÃO

Diante do exposto concluiu-se que:

a) No período de 2006 a 2008, foram registrados 248 casos de tuberculose pulmonar no Centro de Saúde Dr. Paulo Ramos, com destaque para o ano 2006 onde se observou redução nesse registro decorrente do processo de descentralização das ações e reforma parcial do referido centro;

b) Constatou-se que o sexo masculino foi o mais acometido, principalmente no ano de 2006, sendo que houve uma estabilidade nos anos seguintes.

c) Verificou-se maior ocorrência entre pessoas de 20 a 59 anos de idade (Adulto) e crescente, embora estabilizada, entre os adolescentes (de 10 a 19 anos), atingindo dessa forma, a faixa etária cidadã produtiva.

d) Observou-se um elevado índice de cura correspondendo à maioria dos pacientes e apenas três óbitos, indicando que o serviço de saúde local está atendendo satisfatoriamente ao Programa de Tuberculose na obtenção de bons resultados.

## REFERÊNCIAS

ARCÊNCIO, R. A.; OLIVEIRA, M. F.; VILLA, T.C.S. Internações por tuberculose no estado de São Paulo no ano 2004. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, mar./abr. 2007.

BISAGLIA, J. B. et al Atualização terapêutica em tuberculose: principais efeitos adversos dos fármacos. **Bol Pneumol Saint**, v. 11, n. 2, p. 53-59, 2003.

BOTTENTUIT, A. N. M. et al. **A demanda de casos de tuberculose nas unidades de saúde e sua correlação com a descentralização de controle da tuberculose**. 2006. 34p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde da Família) – LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, São Luís, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para o serviço de saúde**. Brasília, DF, 2001.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual nacional de vigilância laboratorial da tuberculose e outras micobactérias**. Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. Secretaria de Políticas de Saúde. **Guia para tratamento de tuberculose para o Programa da Família**. Brasília, DF, 2002.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. Tuberculose. 2001.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde, 2008. **Vigilância em saúde**. 2. ed. Brasília, 2008.

COTRAN, S.R; KUMAR, V; COLLINS, T. **Patologia estrutural e funcional**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

DOMINGOS, M. P. **Tuberculose em Recife, PE: o efeito da estratégia DOTS e fatores associados ao óbito e ao abandono do tratamento, 1996 a 2005**. 2007. 319p. Tese (Doutorado em Epidemiologia) – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, 2007.

FERNANDES, T. M. D.; ALMEIDA, A. B. de s.; RAIMUNDO, D. do. **Memória da Tuberculose**. Disponível em: <<http://www.coc.fiocruz.br>>. Acesso em: 17 out. 2009.

FERREIRA, A. A. A. et al. Os fatores associados a tuberculose pulmonar e a baciloscopia: uma contribuição ao diagnóstico no serviço de saúde pública. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, jun. 2005

FREIRE, D. N. Tuberculose. In: AMATO NETO, V.; BALBY, J. L. S. **Doenças transmissíveis**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1989.

FIOCRUZ. **Educação em saúde estimula adesão positiva ao tratamento de tuberculose**. Disponível em:

<http://www.fiocruz.br/ccs/cgi/cglua.exe/sys/start.htm?infoide=14458&sid=9>. Acesso em: 13 dez.2009.

KRISTSK, al; CONDE MB; SOUSA GRM. **Diagnóstico da tuberculose**. In: Tuberculose do ambulatório à enfermagem. São Paulo: Ateneu, 1999; 45.

PAIXÃO, L. M. M.; GONTIJO, E. D. Perfil de casos de tuberculose notificado e fatores associados ao abandono. **Rev. Saúde Pública**, Belo Horizonte, MG, v. 41, n. 2, 2007.

PINTO, W. **Tuberculose, uma doença de periferia**. Disponível em: <<http://www.ufpa.br-beiradorio/arquivo/beira/08/noticias8/noticias3.htm>>. Acesso em: 1 dez. 2009.

RUFINO NETO, Antônio. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v. 60, n. 2, p. 51 – 58, jan./fev., 2002.

SANTOS, L. A. L. A. A.; SANTOS, P. C. H; MOREIRA, M. E. Perfil clínico, epidemiológico laboratorial dos pacientes com tuberculose em hospital universitário da região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. **BEPA** , v. 6, n.68, p.14-21. 2009.

SEMUS. **Listagem das unidades de saúde com Programa de Controle de Tuberculose e Programa de Eliminação de Hanseníase**. São Luís, 2006.

SOUSA, K. C. A. Avaliação do programa de tuberculose no município de Jacobina (BA). **Tuberculose em foco**, Jacobina, BA, p. 1-2, out. 2008.

VENDRAMINI, S.H.Z. et al. Tuberculose em município de porte médio do Sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. **J Bras Pneumol.**, v.31, n.3, p. 237-43. 2005.

## APÊNDICE

