



Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adulto



**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MUNICIPAL DE CONTROLE
DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA,
2008 a 2013**

Viviane Sousa Ferreira

São Luís
2014

VIVIANE SOUSA FERREIRA

**Avaliação do programa municipal de controle da
tuberculose no município de Imperatriz-Ma, 2008 a
2013**

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-graduação em Saúde da Criança
e do Adulto da Universidade Federal do
Maranhão para obtenção do título de
mestre em Saúde da Criança e do Adulto

Orientadora: Profa. Dra. Dorlene Maria
Cardoso de Aquino

Coordenadora: Prof. Maria do Desterro
Soares Brandão Nascimento

São Luís
2014

L732h

Ferreira, Viviane Sousa

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MUNICIPAL DE CONTROLE DA
TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA, 2008 A
2013/ Viviane Sousa Ferreira – São Luís, 2014**

107 f.

Orientadora: Prof Dr Dorlene Maria Cardoso de Aquino

1. Programa de controle a Tuberculose. 2. Avaliação
3.Tuberculose. I.Aquino, Dorlene Maria Cardoso de II.Título.

CDU: 616.982.2-053.5(812.1)

FOLHA DE APROVAÇÃO

Viviane Sousa Ferreira

Avaliação do Programa Municipal de Controle da Tuberculose no município de Imperatriz-Ma, 2008 a 2013

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adulto da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de mestre em Saúde da Criança e do Adulto

A Banca Examinadora da do Mestrado apresentado em sessão pública considerou o candidato aprovado em / / /

Banca Examinadora

Prof. Dorlene Maria Cardoso de Aquino
Doutora em Patologia Humana
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Ana Eugênia Ribeiro de Araújo e Araújo
Doutora em Saúde Coletiva
Universidade Ceuma

Prof. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento
Doutora em Medicina
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Rita da Graça Carvalho Frazão Correa
Doutora em Biotecnologia
Universidade Federal do Maranhão

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais João Pedro Ferreira Neto/ Lucimar Sousa Ferreira e irmão Pedro Martins Lima Neto pelo apoio em todos os momentos da decisão de ingressar no mestrado...

Aos meus colegas de turma pela parceria, companheirismo e amizade em todos os momentos especialmente Amália Nascimento, Themys Val, Nayana Ximenes, Alcyone Paredes e Marlon Lemos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ser meu guia em todo o caminho trilhado e por me dar a certeza a cada dia que ingressar no mestrado foi a escolha certa;

À Universidade Federal do Maranhão pela oportunidade de realizar essa pós-graduação;

Aos coordenadores, professores e demais funcionários do mestrado em Saúde da Criança e do Adulto da Universidade Federal do Maranhão por fazerem parte dessa caminhada;

À minha orientadora Prof. Dra. Dorlene Maria Cardoso de Aquino pela grande contribuição, pelo apoio e pelo conhecimento transferido;

À minha banca de qualificação formada pelas Prof. Dra. Arlene Mendes Caldas, Prof. Dra. Maria do Desterro Nascimento e Prof. Dra. Rita da Graça Carvalhal pelas valiosas observações;

Aos colegas do DASIS – Departamento de Avaliação de Sistemas de Informação de Saúde de Imperatriz, pelo suporte na elaboração do trabalho;

À secretaria municipal de Saúde Dra. Conceição Madeira e seu esposo Dr. Sebastião Madeira pelo apoio, incentivo e liberação em todos os momentos que foram necessários para estar em São Luís durante a minha formação;

Aos meus familiares, em especial, Raquel Arruda, Antônio Arruda e filhos: Rebeca Arruda, Renebeque Arruda e Joquebede Arruda que no início da minha vida profissional, me acolheram carinhosamente em sua casa.

" Por que vocês se preocupam com roupas? Vejam como crescem os lírios do campo. Eles não trabalham nem tecem. Contudo, eu digo que nem Salomão, em todo o seu esplendor, vestiu-se como um deles. Se Deus veste assim a erva do campo, que hoje existe e amanhã é lançada ao fogo, não vestirá muito mais a vocês, homens de pouca fé? (Mateus 6, 28:30)

RESUMO

A Tuberculose é uma doença infecciosa e contagiosa que há décadas é motivo de preocupação para a saúde pública. São notificados por ano cerca de 90 mil casos da doença somente no Brasil. Destes pacientes notificados cerca de 3 mil tem o desfecho determinado por óbito a cada ano. No Estado do Maranhão, oito municípios são considerados prioritários no combate à doença, é considerado prioritário o município que tem incidência de 40/100.000 casos/ano. Este estudo foi realizado no município de Imperatriz - MA que é considerado pelo Ministério da Saúde um dos municípios prioritários no combate à doença. O estudo teve como objetivo avaliar o Programa Municipal de Controle da Tuberculose no Município de Imperatriz-MA, considerando os fatores sociodemográficos, clínico-epidemiológicos, número de casos, oferta diagnóstica e de serviço, tipo de encerramento e outros indicadores. Trata-se de um estudo do tipo avaliativo descritivo, os parâmetros de avaliação definidos para o estudo são estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Os resultados do estudo mostraram que a maior parte dos pacientes 63,3% eram do sexo masculino, faixa etária de 20 a 39 anos e de cor parda. Em relação à escolaridade, excetuando-se o ano de 2011, os maiores percentuais foram em pessoas analfabetas. Observou-se maiores frequências da doença em pacientes com tipo de entrada caso novo 85,1%, de forma clínica pulmonar 90,7%. Do total de casos identificados a maior parte não realizou exame anti-HIV, uma quantidade menor do que a que foi estipulada na meta para casos novos foi identificada a cada ano, bem como a oferta diagnóstica se mostrou insuficiente em relação ao número de baciloscopias e exame de escarro. A baciloscopia não foi realizada em 25,5% dos pacientes e a maior parte dos pacientes não realizou exame de escarro 89,4%. Concluiu-se com os resultados desta pesquisa que em relação ao perfil socioeconômico e clínico-epidemiológico o município se assemelhou bastante aos demais municípios do Brasil e do mundo, mantendo as frequências maiores em pessoas do sexo masculino, pardos e de baixa escolaridade. Em relação à avaliação do Programa Municipal de Controle da Tuberculose, os resultados revelaram que os indicadores estabelecidos pelo Ministério da Saúde não estão sendo cumpridos. Um dos principais resultados é para número de casos novos notificados, que deve diminuir com o passar dos anos, porém a oferta diagnóstica deve ser satisfatória para este resultado ser considerado bom, o que não acontece no município.

Palavras-chave: Programa de controle a Tuberculose, Avaliação, Tuberculose

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious and contagious disease that for decades represents a problem to public health. Are reported annually about 90,000 cases of the disease only in Brazil. Among these these patients reported about 3000 has given outcome for death every year. In the state of Maranhão, eight counties are considered priority in combating the disease, is considered priority the municipality that has an incidence of 40 / 100,000 cases / year. This study was conducted in the city of Imperatriz - MA which is considered by the Ministério da Saúde one of the priority municipalities in combating the disease. The study aimed to evaluate the Municipal Program for Tuberculosis Control in Imperatriz-MA, considering the sociodemographic, clinical, epidemiological, number of cases, diagnostic and service offering, type of closure and other indicators. This is an descriptive evaluation study, evaluation parameters defined for the study are established by the Ministério da Saúde. The study results showed that most of the patients 63.3% were male, aged 20 to 39 years and of mixed ethnicity. Regarding education, except for the year 2011, the highest percentages were in illiterate people. There was a higher frequency of disease in patients with type input new case 85.1% of 90.7% pulmonary form. Of the total cases identified most did not perform HIV testing, less than what was stipulated in the target for new cases were identified each year as well as the diagnostic offer proved insufficient in the number of smear and sputum examination. The smear was not performed in 25.5% of patients and most patients do not undergo sputum 89.4%. Concluded with the results of this research in relation to socioeconomic, clinical and epidemiological profile the city resembled enough to other cities in Brazil and the world, allowing the higher frequencies in males, brown and low education. Regarding the assessment of the Municipal Tuberculosis Control Program, the results showed that the indicators established by the Ministério da Saúde are not being met. A key outcome is for the number of new cases reported, which should decrease over the years, but the diagnostic offer should be satisfactory for this result be considered good, which does not happen in the city.

Keywords: Tuberculosis Control Program, Evaluation, Tuberculosis

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Tabela 1 – Casos de tuberculose notificados no município de Imperatriz entre 2008 a 2012 segundo idade, cor, sexo e escolaridade. Imperatriz, Ma, 2014	33
Tabela 2 – Casos de tuberculose notificados no município de Imperatriz entre 2008 e 2012 segundo tipo de entrada, forma clínica e realização do exame anti-HIV	36
Figura 1 – Casos de tuberculose diagnosticados no município de Imperatriz entre os anos de 2008 a 2012. Imperatriz, MA, 2014	37
Figura 2 – Número de baciloscopias realizadas no município de Imperatriz entre os anos de 2008 a 2012 – por local de realização. Imperatriz, Ma, 2014-	38
Tabela 3 – Número de casos confirmados de tuberculose segundo cultura de escarro entre os anos de 2008 a 2012 no município de Imperatriz. Imperatriz, MA, 2014	39
Tabela 4 – Resultado da 1 ^a e 2 ^a baciloscopia de entrada realizada no município de Imperatriz durante os anos de 2008 a 2012. Imperatriz, Ma, 2014	39
Figura 3 – Taxa de incidência de casos novos de tuberculose no município de Imperatriz – MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA, 2014	40
Figura 4 – Taxa de mortalidade por tuberculose no município de Imperatriz-MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA, 2014	41
Tabela 5 – Casos de tuberculose segundo situação de encerramento entre os anos de 2008 a 2012 no município de Imperatriz. Imperatriz, MA, 2014	42
Figura 5 – Proporção de abandono no tratamento no município de Imperatriz-MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA, 2014.	43
Figura 6 – Proporção de encerramento por óbito de 2001 a 2013 no município de Imperatriz-MA. 2014	44
Figura 7 – Proporção de cura no tratamento de 2001 a 2013 no município de Imperatriz – MA. Imperatriz, MA. 2014	44
Figura 8 – Proporção de coinfeção TB/HIV 2001 a 2013 no município de Imperatriz –MA, Imperatriz, MA. 2014.	45

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS – Agentes Comunitários de Saúde

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DOTS – Directly observed short-time treatment strategy

HIV/AIDS – Human Immunodeficiency Virus/ Acquired Immunodeficiency Syndrome

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PACS – Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PAVS – Programação de Ações de Vigilância em Saúde

TB – Tuberculose

PDR – Plano Diretor de Regionalização

PIB – Produto Interno Bruto

PMCT – Programa Municipal de Controle da Tuberculose

PNCT – Programa Nacional de Controle

da Tuberculose

PSF – Programa de Saúde da Família

SAGE – Sala de Gestão de Apoio Estratégico

SIA/SUS – Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde

SINAN – Sistema de Informação de Notificação e Agravos

SISPACTO – Sistema do Pacto pela Saúde

SR – Sintomático Respiratório

SUS – Sistema Único de Saúde

TABNET – Tabulador de informações na Internet

TABWIN – Tabulador de informações para Windows

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 A tuberculose no Brasil e perfil da doença	17
2.2 Evolução da legislação e das políticas de saúde acerca da doença no Brasil	19
2.3 A importância dos Programas Municipais de Controle da Tuberculose	22
2.4 Avaliação em Saúde	22
3. OBJETIVOS	25
3.1 Objetivo Geral	25
3.2 Objetivos específicos	25
4. METODOLOGIA	26
4.1 Tipo de estudo	26
4.2 Período do estudo	26
4.3 Caracterização do local do estudo	26
4.4 População do estudo	26
4.5 Variáveis do estudo	26
4.6 Processamento e tratamento estatístico	30
4.7 Aspectos éticos	31
5 RESULTADOS	32
5.1 Variáveis sociodemográficas	32
5.2 Clínico-epidemiológicas	35
5.3 Avaliação do Programa	37
6. REFERÊNCIAS	46
7. APÊNDICES	54
8. ANEXOS	59
8.PRIMEIRO ARTIGO CIENTÍFICO	84
8.1 Nome do periódico com sua classificação WEBQUALIS	84
8.2 Normas editoriais	85
8.3 Artigo propriamente dito	89

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa cujo agente etiológico é o *Mycobacterium tuberculosis* (Bacilo de Koch), pode afetar diversos órgãos como pulmão, rins e até mesmo a pele. A transmissão ocorre por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com tuberculose pulmonar (bacilífero) ao tossir, espirrar ou falar. Quando essas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, podem provocar a infecção tuberculosa (BRASIL, 2008a).

A doença tem uma predileção pelo pulmão devido ao vasto leito vascular e oxigênio em abundância. Quando ocorre fora do ambiente pulmonar é denominada extrapulmonar, a forma pulmonar é a mais importante epidemiologicamente por representar foco de transmissão da doença, sendo responsável por 85% a 90% do total de casos. Os focos extrapulmonares que se desenvolvem, correspondem a um reservatório de pacientes infectados no passado (MELO *et al.*, 2005).

O contato inicial com o bacilo pode ocorrer em qualquer idade, porém na infância é mais frequente. Nem todas as pessoas expostas ao *Mycobacterium tuberculosis* se infectam, assim como nem todas as pessoas infectadas desenvolvem a doença, dentre as que desenvolvem, a prevalência é maior na faixa etária de 20 a 39 anos de idade e no sexo masculino (BRASIL, 2008a). A transmissibilidade depende dos fatores: concentração de bacilos no ar, suscetibilidade genética, duração da exposição e potencial do contágio do caso notificado (BRASIL, 2008b).

Muito embora seja uma doença grave, a tuberculose é curável em praticamente 100% dos casos, desde que sejam seguidos os princípios do tratamento. Este, diminui a mortalidade e reduz o período de transmissibilidade (BRASIL, 2011).

Com o passar dos anos e o desenvolvimento do tratamento, acreditava-se que a tuberculose seria facilmente controlada, porém a realidade é outra, a falta de estrutura dos programas de saúde o aumento da pobreza, a baixa adesão ao tratamento ainda são as principais causas para o reaparecimento do agravo em países desenvolvidos e geração de casos mais delicados como os associados ao HIV e os multi-droga resistentes (VIEIRA E LEITÃO, 2005; WORLD HEALTH

ORGANIZATION, 2007).

Em relação ao HIV a elevada taxa de co-infecção pelo vírus, determina desafios que impedem a redução da incidência de ambas as infecções, os quais têm sido bem documentados ao longo dos últimos anos. O aumento da prevalência global do HIV tem sérias implicações para os programas de controle da tuberculose, particularmente em países com alta prevalência tuberculose, o HIV não só tem contribuído para um crescente número de casos, como também tem sido um dos principais responsáveis pelo aumento da mortalidade (JAMAL E MOHERDAUI, 2007; FERREIRA *et al.*, 2005).

Devido a gravidade e abrangência das notificações de tuberculose foram criados mecanismos para o seu controle, sendo desenvolvidos na perspectiva das metas do milênio, bem como no STOP TB *Partnership* e na Assembléia Mundial da Saúde, as metas de impacto visam reduzir até o ano de 2015, a incidência para 25,9/100.000 habitantes/ano e a taxa de prevalência e de mortalidade à metade em relação a 1990. Além disso, espera-se que até 2050 a incidência global de tuberculose ativa seja menor que 10/1.000 000 habitantes por ano (WHO, 2008).

Desde que a OMS em 1993, declarou a tuberculose como estado de emergência mundial, o Brasil vem desenvolvendo programas que visam à redução dos casos notificados, o Ministério da Saúde tem definido a resposta à tuberculose e o controle da endemia como uma de suas prioridades (BARREIRA E GRANGEIRO, 2007).

Posteriormente, na conferência ministerial sobre Tuberculose e Desenvolvimento Sustentável, em março de 2000, os 20 países que representavam 80% da carga mundial de tuberculose, incluindo o Brasil, reuniram-se em Amsterdã para realizar uma análise da situação dessa doença, e aprovaram a “DECLARAÇÃO DE AMSTERDÃ PARA DETER A TUBERCULOSE” que estabeleceram as metas para mundo (BRASIL, 2006a).

A partir de 2003 a tuberculose foi colocada na agenda de prioridades do País, buscando alcançar as metas internacionais de detecção de 70% dos casos bacilíferos e de cura de pelo menos 85% dos casos tratados. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde cerca de 1/3 da população mundial, está infectada pelo bacilo, fato este que rende, aproximadamente 2 milhões de mortes pela doença anualmente em todo o mundo. Tem sido estimado que até 2020 um bilhão de pessoas serão infectadas, em torno de cento e cinquenta milhões ficarão

doentes e 36 milhões morrerão, caso não haja um controle mais efetivo da doença (WHO, 2013; VIEIRA E LEITÃO, 2005; BRASIL, 2011).

No Brasil, em 2013 houve um total de 91.000 novos casos diagnosticados, representando uma incidência de 45 novos casos por 100.000 mil habitantes por ano. A taxa de mortalidade que em 1990 era de 7,2, em 2013 foi de 2,23 obedecendo as metas da Organização Mundial de Saúde que preconizam que até 2015 a taxa de óbitos deveria cair em 50% (DATASUS, 2014; OMS, 2013).

O Estado do Maranhão é um dos estados com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mais baixo da federação, possui oito municípios prioritários para o combate da doença (Açailândia, Caixas, Codó, Imperatriz, Paço do Lumiar, São José de Ribamar, São Luís e Timon). É considerado prioritário o município com uma incidência maior ou igual a 40 novos casos por 100.000 habitantes/ano (IMPERATRIZ, 2013).

Imperatriz representa um setor de notoriedade estadual no campo da indústria e comércio, hoje, por força de seu grande desempenho a cidade ocupa a posição de segundo maior centro político, cultural e populacional do estado, tem o segundo maior PIB do estado e 217º do Brasil. A história e o desenvolvimento de Imperatriz deram-lhe diversos títulos, entre eles o de "Portal da Amazônia - Capital da Energia" (IBGE, 2014).

De acordo com o Plano Diretor de Regionalização, Imperatriz representa a sede de uma das três macrorregiões do estado. A macrorregião de Imperatriz é constituída por 42 municípios que totalizam 1.017.994 habitantes, correspondendo a 17,33 % da população do estado. Divide-se em 05 microrregiões: Imperatriz, Açailândia, Barra do Corda, Grajaú e Balsas e 12 módulos assistenciais (PDR, 2013)

Na Alta Complexidade, o município se constitui como referência para os procedimentos de Radiodiagnóstico, Ressonância Magnética, Neurocirurgia, Cirurgia Ortopédica e Litotripsia para as microrregiões de Açailândia, Barra do Corda, Balsas e Grajaú e o próprio município. Em Tomografia Computadorizada é referência para as microrregiões de Imperatriz, Açailândia e Barra do Corda e em Hemoterapia (Hemonúcleo) para as microrregiões de Imperatriz e Açailândia (PDR, 2013)

A microrregião de Imperatriz é formada por 20 municípios que totalizam 489.771 habitantes. Encontra-se dividida em 05 módulos assistenciais: Estreito, Imperatriz, Sítio Novo, Porto Franco e João Lisboa. Imperatriz possui 251.063 habitantes é referência para os procedimentos de Média Complexidade I e II, por ser macrorregião será referência para Média Complexidade III e Alta Complexidade. Como módulo, possui uma população de 367.572 habitantes, onde estão localizados os municípios os de Amarante do Maranhão, Buritirana, Cidelândia, Davinópolis, Governador Edson Lobão, Imperatriz, Montes Altos, São Francisco do Brejão, São Pedro da Água Branca, Senador La Roque e Vila Nova dos Martírios (PDR, 2013).

A rede assistencial de atenção básica conta com 37 Unidades Básicas de Saúde em funcionamento, 06 em construção, um total de 141.600 pessoas assistidas, perfazendo um total de 57,21% de cobertura. 42 equipes de saúde da família, com um total de 57,62% de cobertura por equipes. 332 agentes comunitários de saúde, perfazendo um total de cobertura de 73,63%. Em relação à cobertura por Equipes de Saúde da Família, o município ainda deixa a desejar se comparado ao restante do Maranhão. A média do estado do Maranhão é 80,43% de cobertura por equipes, a maior parte do estado do Maranhão está com cobertura acima de 81% o município de Imperatriz é um dos municípios que está entre 51% e 80% de cobertura (SAGE, 2014).

O Programa Municipal de Controle da Tuberculose funciona desde o ano de 2001, no prédio Vigilância Epidemiológica e a rede assistencial encontra-se centralizada na Unidade Básica de Saúde Dr. Milton Lopes no Centro da cidade. No local são realizadas todos os procedimentos diagnósticos dos pacientes tais como: identificação de sintomáticos respiratórios, avaliação de contatos e baciloscopias. O Programa funciona em consonância com os parâmetros ministeriais, traçando para os anos e metas estabelecidas pelo governo federal (PMCT, 2014).

O Ministério da Saúde estabelece mecanismos de avaliação dos serviços de saúde, um exemplo é o Pacto pela Saúde instituído pela Portaria 399 de 2006, que trouxe para a realidade a sistematização da avaliação através da criação de Prioridades, Objetivos e Metas através de três eixos principais: Pacto em Defesa do SUS, Pacto de Gestão e Pacto pela Vida, este último criando para cada Município,

Estados e Unidade Federada metas numéricas a serem alcançadas com o objetivo de melhorar os serviços de saúde (DATASUS, 2014; BRASIL, 2006b).

Outros instrumentos de avaliação vieram com a finalidade de acompanhar o resultados em Saúde como PAVS (Programação de Ações de Vigilância em Saúde) e PPI-VS (Programação Pactuada e Integrada da Vigilância em Saúde). A PAVS é um instrumento mais voltado para as ações das Vigilâncias (Ambiental, Epidemiológica, Sanitária e da Saúde do Trabalhador) a PPI-VS foi criada com a finalidade de integrar informações das Vigilâncias e Pacto pela Saúde (BRASIL, 2006b).

A sistematização da avaliação em saúde, é um processo crucial para o acompanhamento do desempenho dos programas, assim, o Ministério da Saúde disponibiliza um site onde estão concentradas todas as informações captadas pelas equipes de saúde, hospitais, clínicas, laboratórios, com a finalidade de facilitar o processo de acompanhamento, avaliação e planejamento das ações em saúde, essa democratização da informação, portanto, enfrenta um problema que é a baixa utilização dessas informações pela dificuldade encontrada pelo profissional de saúde e gestor em realizar avaliações da situação. Para que haja uma melhoria da saúde torna-se necessário, portanto, a avaliação constante dos programas (DATASUS, 2014; NOVAES, 2000; DONABEDIAN, 1980).

O município de Imperatriz, possui 42 equipes de saúde da família perfazendo um total de de 57,62% de população coberta pela estratégia o que representa um dificultador no acompanhamento das ações em saúde já que uma cobertura de 100% poderia proporcionar à população melhor alcance nas metas (SALA DE SITUAÇÃO EM SAÚDE, 2014).

Apesar de ser uma doença de fácil diagnóstico, a tuberculose ainda é uma preocupação mundial, por este fato a avaliação dos Programas de Saúde é fundamental pois permite estimar a extensão do alcance das metas e objetivos planejados e se os mesmos estão sendo alcançados. O Programa Nacional de Controle da Tuberculose recomenda o acompanhamento contínuo e permanente do que é estabelecido por meio dos indicadores, a partir de dados provenientes das unidades de saúde dos municípios. (BRASIL, 2008c)

A avaliação, é uma ferramenta indispensável no processo, caracterizando-se como um trabalho permanente destinado a manter sob controle a execução dos Planos Municipais e Estaduais de Saúde. Trata-se de uma atividade contínua,

inerente e necessária ao exercício da função de gerência e para qual podem ser usados distintos mecanismos e procedimentos, sendo assim a necessidade de saúde da população, eficiência e efetividade dos serviços devem ser avaliados visando melhorias nas ações futuras constituindo assim um processo natural (BRASIL, 2008d).

Diante dos aspectos citados, entende-se que a avaliação dos Programas Municipais de Controle da Tuberculose são essenciais para o entendimento da situação de saúde dos municípios e é ferramenta crucial para o planejamento das ações de controle da doença. A caracterização dos casos notificados em seus aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos também são importantes para obtermos um perfil da população em que a doença é mais frequente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A tuberculose no Brasil e perfil da doença

No Brasil as grandes epidemias da história datam de períodos da expansão territorial, onde um acréscimo populacional ocorreu com as invasões européias (período da colonização) e as duas grandes imigrações, primeiramente com a vinda de escravos negros para o Brasil e posteriormente com a vinda de trabalhadores rurais, principalmente italianos entre 1880 e 1930. Este período de miscigenação, traz consigo grandes problemas de saúde e expansão das grandes epidemias, dentre elas a tuberculose (RIBEIRO, 1996).

Até o final do século XIX, as doenças infecciosas e a fome endêmica persistiam entre os principais problemas de saúde pública, sendo responsáveis por elevadas taxas de mortalidade infantil e pela baixa expectativa de vida das populações. Tal situação estava em boa parte relacionada à falta de saneamento, habitações inadequadas, condições de trabalho insalubres e baixo nível de escolaridade, propiciando condições para elevadas taxas de mortalidade por tuberculose mesmo em países desenvolvidos (BUCHALLA, WALDMAN E LAURENTI, 2003).

O Brasil chega ao fim do século XIX com graves problemas de saúde pública e projetando uma imagem de lugar extremamente insalubre, em que a vida se encontrava em risco constante, em virtude das precárias condições sanitárias de seus centros urbanos e dos diversos surtos epidêmicos que costumavam atingir sua população, um dos mais temidos era a tuberculose (BENCHIMOL, 1990).

“(…) A tuberculose mata como em nenhuma outra parte, sendo que as moléstias do aparelho digestivo, graças à ausência de fiscalização no varejo de gêneros alimentícios, fazem tantas vítimas quantas faz a tuberculose. Os obituários alongam-se sinistramente pelas colunas dos jornais, cruzam, pelas ruas, féretros e homens cobertos de luto, sendo que prosperam particularmente os lojistas de grinalda e coroas, os médicos e os padres (EDMUNDO, 1957, p.54).

Até a década de 40, o tratamento da tuberculose era basicamente repouso e boa alimentação nos sanatórios. Também eram tentados tratamentos cirúrgicos como, por exemplo, a ressecção de partes de pulmão, injeção de ar no espaço pleural promovendo o pneumotórax. A partir de 1940 começam a surgir os antibióticos e os quimioterápicos que iriam trazer finalmente a cura da tuberculose (REDE TB, 2014).

A tuberculose tem sido uma das doenças mais estudadas da história em seus aspectos epidemiológicos, diagnóstico e terapêutico. É inegável a relação entre a tuberculose e as condições desfavoráveis de vida, em função da acentuada deterioração das condições da classe trabalhadora a doença cresceu quando o desenvolvimento da produção fabril nas cidades obrigava os trabalhadores a morarem em aglomerados urbanos em que as condições eram insalubres e, na sua maioria, levavam à exaustão física e mental (HIJJAR E PROCÓPIO, 2006; MCKEOWN E LOWE, 1981).

Com o passar dos séculos, mesmo havendo melhora na situação de vida das populações, algumas doenças continuaram apresentando taxas elevadas de mortalidade, como é o caso da tuberculose. Mckeown e Lowe (1981), ao analisar a tendência da mortalidade por tuberculose na Inglaterra e Gales no período entre 1851 e 1970, apontaram que, apesar do bacilo da tuberculose ter sido identificado em 1882 por Koch, a mesma já vinha declinando há pelo menos 30 anos, muito antes de qualquer tratamento ou medida preventiva que fosse realmente eficaz contra ela por causa da melhora nas condições de vida (BUCHALLA, WALDMAN e LAURENTI, 2003; MACKEOWN e LOWE, 1981).

A falta de oportunidades sociais colocam pessoas em desvantagem e sem acesso a algumas tecnologias em saúde, como o teste anti-HIV, causando assim, um maior adoecimento em pessoas com situações sociais desfavoráveis. Em locais com altas condições de vida, observa-se que o adoecimento por tuberculose é menor, enquanto os compostos por condições intermediárias é maior. O risco de adoecer é aproximadamente três vezes maior em áreas com índices sócioeconômicos piores (VENDRAMINI *et al.*, 2005; YAMAMURA *et al.*, 2014; HINO *et al.*, 2001).

Os casos de tuberculose são mais frequentes nas minorias étnicas. A proporção desse crescimento e risco nas minorias, está intimamente relacionada ao

status socioeconômico denominado em uma pesquisa de *Socioeconomic status* (SES). Para este indicador foi atribuído mais 6 variáveis que são: pessoas que vivem em aglomerados urbanos, renda, pobreza, acesso à assistência pública, desemprego e educação (CANTWELL *et al.*, 1998).

A qualidade alimentar também é um fator importante para a definição do perfil de adoecimento. A melhora na qualidade alimentar favorece a cura de pacientes com tuberculose e diminui os riscos de infecção de contatos. Desta forma, pode-se admitir que, a adoção de medidas incentivadoras aos hábitos alimentares saudáveis pode ser útil na obtenção de melhores resultados no tratamento e prevenção (CANTALICE FILHO, 2009).

Uma outra grande preocupação é a associação entre AIDS e tuberculose, em 1999, cerca de 1/3 dos infectados pelo HIV eram também infectados pelo bacilo de Koch, a influência desta inter-relação se faz criticamente alarmante quando se tem presente que o HIV, na atualidade, é o maior fator de risco para o desenvolvimento da tuberculose (HIJJAR *et al.*, 2001). Estimativas mundiais da OMS mostram que foram infectados 13 milhões de adultos pelo HIV em 2000 com maior concentração na África (9,3 milhões) e na Ásia (2,3 milhões). Se o controle da coinfeção tuberculose e HIV não se efetivar de forma satisfatória com inovações terapêuticas e profiláticas, seremos obrigados a conviver com as estimativas que prevêem que em 2020 a tuberculose contribuirá com 55% das mortes observadas em adultos nos países em desenvolvimento (WHO, 2006).

A doença é predominante no sexo masculino, faixa etária entre 21 e 40 anos e baixa escolaridade da população, fato este que também é crucial para a não adesão ao tratamento e abandono (OTSUKA, 2008; MASCARENHAS *et al.*, 2005).

2.2 Evolução da legislação e das políticas de saúde acerca da doença no Brasil

A Lei Orgânica de Saúde aprovada em setembro de 1990 em um de seus capítulos fala sobre a importância do combate às doenças infecto-contagiosas. A lei define que vigilância epidemiológica são um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva com a finalidade de

recomendar e adotar ações voltadas para a prevenção das doenças e agravos, dentre estes agravos está a tuberculose (BRASIL, 1990).

Entre os anos de 1996 e 1997 o Ministério da Saúde lançou o Plano Emergencial para o controle da doença, selecionando 230 municípios prioritários para implementar as atividades de controle da endemia. Nestes, concentravam-se 75% dos casos estimados para o Brasil. Os critérios para escolha foram baseados na população, dados epidemiológicos e na operacionalização do programa de controle da doença (RUFFINO NETTO, 1999).

No ano de 1998, dada a persistência do problema, com altas taxas de abandono no tratamento e baixo percentual de cura e de detecção dos casos, foi lançado o Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) que introduziu como novidades: a extensão da cobertura e o tratamento supervisionado. O tratamento supervisionado engloba três elementos: o compromisso político com a sustentabilidade do programa; a detecção de casos por meio de baciloscopia de escarro entre sintomáticos respiratórios da demanda dos serviços gerais de saúde e o tratamento padronizado de curta duração diretamente observado e monitorado quanto à sua evolução (RUFFINO NETTO, 2001; BRASIL, 2011).

A portaria número 3.739/GM de 16 de outubro de 1998 reafirmou a importância no combate à doença e, frente aos altos índices da endemia no país definiu instituir o Cadastro de Unidade de Atendimento Ambulatorial de Controle de Tuberculose, do SIA/SUS e instituiu o Boletim de Movimento de Pacientes em Tratamento de Tuberculose para o melhor gerenciamento de informações e controle desses pacientes (BRASIL, 1998).

Uma das formas que o Ministério da Saúde encontrou para incentivar os municípios a cumprir as metas programadas foi instituir repasse de recursos, que passa a ser feito sob a forma de bonus e funcionando da seguinte forma: para cada caso de tuberculose descoberto, tratado e efetivamente curado, o município informa o Ministério da Saúde e o repasse é feito automaticamente fundo a fundo (BRASIL, 2011).

Em 2006 foi lançado pelo Ministério da Saúde a portaria 399/GM de 22 de fevereiro que divulga o Pacto pela Saúde, objetivando consolidar o SUS e aprovar as suas Diretrizes Operacionais. O item Pacto pela Vida está constituído por um conjunto de compromissos sanitários, expressos em objetivos de processos e resultados e derivados da análise da situação de saúde do país e das prioridades

definidas pelos governos federal, estaduais e municipais. Uma das prioridades, portanto do Pacto pela Vida é o combate às doenças emergentes e endemias, com ênfase na dengue, hanseníase, tuberculose, malária e influenza. Dentro dos objetivos no combate à tuberculose está o de fortalecer a capacidade de resposta do sistema de saúde às doenças emergentes e endemias. Sendo, a meta para o Controle da Tuberculose é atingir pelo menos 85% de cura de casos novos de tuberculose bacilífera diagnosticados a cada ano (BRASIL, 2006).

No ano de 2008 o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) instituiu em abril através da Portaria 62, um Comitê Técnico Assessor (CTA) para melhor monitorar essas ações. O comitê é composto por pessoas de reconhecido saber nas diversas áreas afins ao controle da doença, representantes de vários segmentos e instituições parceiras (BRASIL, 2008a).

Seguindo a mesma sequência do objetivo de controlar a doença no ano de 2008, o Ministério da Saúde publicou a portaria número 64, de 30 de maio que estabelece a Programação das Ações de Vigilância em Saúde (PAVS) como instrumento de planejamento para definição de um elenco norteador das ações de vigilância em saúde. Um dos principais eixos norteadores da PAVS é a notificação de doenças e agravos, investigação epidemiológica e controle de doenças (BRASIL, 2008d).

A portaria 64 determina ainda, que se amplie a cura de casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera diagnosticados a cada ano; Ampliação da realização de cultura para os casos de retratamento de tuberculose (recidiva, reingresso após abandono e falência de tratamento); Encerramento oportuno de casos novos de tuberculose no SINAN; Verificar a cobertura do tratamento supervisionado dos casos novos pulmonares bacilíferos; Realizar busca de contatos de casos (BRASIL, 2008d).

A Pactuação de Diretrizes, Objetivos e Metas de 2012 define que deve-se realizar ampliação para pelo menos 75% dos casos novos de tuberculose bacilífera curados quando a linha de base for menor que 75%; Ampliar para pelo menos, 85% dos casos novos de tuberculose bacilífera curados quando a linha de base for de 75% a 84% e manter o percentual dos casos novos de tuberculose bacilífera curados quando a linha de base for maior que 85% (BRASIL, 2012).

Observa-se que desde a criação do Sistema Único de Saúde com a Lei 8.080 é preocupação do Ministério da Saúde o combate à tuberculose. Ao longo

dos anos as leis e portarias voltaram-se para o operacionalização desse combate criando Programas de Controle, Pactuações regionais específicas respeitando as diferenças de cada região. Todo esse esforço para que as metas propostas sejam alcançadas, com o passar dos anos, o acréscimo de Prioridades, Objetivos e Metas facilitou a operacionalização do acompanhamento dos Programas e direciona para uma melhor avaliação.

2.3 A importância dos Programas Municipais de Controle da Tuberculose

Uma situação frequente no Brasil, é do diagnóstico de tuberculose somente ser feito durante a autópsia. A subnotificação de óbitos por tuberculose é um fato concreto para o país. Se a prevalência oculta da doença é da ordem de 30%, é de se supor também que a subnotificação da mortalidade também esteja ocorrendo nessas proporções (RUFFINO-NETTO, 1999)

O acompanhamento do Programa de Tuberculose, quando feito de forma satisfatória demonstra bons resultados, quando, por exemplo o total de Sintomáticos Respiratórios é encontrada e ao mesmo tempo houver uma diminuição nos casos de tuberculose registrados, é um bom indicativo de que o programa está funcionando de maneira satisfatória (SILVEIRA *et al.*, 2007).

A avaliação do desempenho de alguns programas de controle de tuberculose refletem completa inadequação da vigilância à realidade epidemiológica do Brasil: falta de avaliação dos sistemas de informação, falta de acompanhamento e ações ineficientes por parte dos municípios prioritários no combate a doença. Os municípios não seguem os parâmetros estabelecidos pelos Planos Municipais de Controle, concluindo que há falta gestão de qualidade no gerenciamento das ações e gestão dos resultados (FERREIRA E PENNA, 2007).

2.4 Avaliação em Saúde

O artigo 15 da Lei 8.080/90 – Lei Orgânica da Saúde, em seus itens primeiro e terceiro estabelece que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios exercerão, em seu âmbito administrativo, as atribuições de acompanhamento e

controle de serviços de saúde, divulgação das condições ambientais e da saúde da população, bem como a avaliação dos programas de saúde (BRASIL, 1990).

A avaliação dos programas de saúde tem como pressuposto a avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das estruturas, processos e resultados relacionados ao risco, acesso e satisfação dos cidadãos frente aos serviços públicos de saúde, na busca da resolubilidade e qualidade. A avaliação é em especial, parte fundamental no planejamento e gestão do sistema de saúde. Um sistema de avaliação efetivo deve reordenar a execução das ações e serviços, redimensionando-os de forma a contemplar as necessidades de seu público, dando maior racionalidade ao uso dos recursos (BRASIL, 2004; DONABEDIAN, 1980).

No ano de 2004 o Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde, cujo objetivo é avaliar os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, buscando a apreensão mais completa e abrangente possível da realidade dos mesmos, em suas diferentes dimensões, o programa visa identificar satisfação do usuário em relação à qualidade dos diversos serviços e programas do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2004).

O Pacto pela Saúde, que é um conjunto de reformas institucionais do SUS pactuado entre as três esferas de gestão - União, Estados e Municípios, reforça no SUS o movimento da gestão pública por resultados, estabelece um conjunto de compromissos sanitários considerados prioritários, pactuado de forma tripartite, a ser implementado pelos entes federados. Esses compromissos devem ser efetivados pela rede do SUS, de forma a garantir o alcance das metas pactuadas. Prioridades estaduais, regionais ou municipais podem ser agregadas às prioridades nacionais, a partir de pactuações locais. Os Estados e Municípios devem pactuar as ações que considerem necessárias ao alcance das metas e objetivos gerais propostos (BRASIL, 2004).

É instituído pelo Pacto um conjunto de indicadores para o acompanhamento dos programas de saúde. Em termos gerais, indicadores são medidas-síntese que contêm informações relevantes sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Quando são vistos em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde (BRASIL, 2008e).

A construção de um indicador é um processo cuja complexidade pode variar desde a simples contagem direta de casos de determinada doença, até o cálculo de proporções, razões, taxas ou índices mais sofisticados (BRASIL, 2008e)

O Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil institui alguns indicadores de monitoramento e avaliação das ações de controle da tuberculose, estes são divididos em: Indicadores de Impacto das Ações de Controle da Tuberculose e Indicadores de Resultados, o estabelecimentos desses indicadores e demais instrumentos de gestão criados pelo Ministério da Saúde buscam a avaliação dos Programas de Controle da Tuberculose (BRASIL, 2011).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o Programa Municipal de Controle da Tuberculose no município de Imperatriz-MA

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Caracterizar a população estudada em relação a aspectos sociodemográficos e clinico-epidemiológicos;

Identificar se as metas municipais estão sendo cumpridas;

Analisar os indicadores de pactuação municipal;

Avaliar os indicadores de impacto e indicadores de resultados das ações de controle da tuberculose.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo:

Trata-se de um estudo avaliativo descritivo realizado no município de Imperatriz- MA.

4.2 Período do estudo

O estudo foi realizado no período de junho de 2013 a junho de 2014

4.3 Caracterização do local de estudo

A cidade de Imperatriz, é o segundo maior município do estado do Maranhão em população, hoje com 251.063 habitantes (estimativa para 2013), possui uma área de 1.367,901 km². O município tem como limites as cidades de Cidelândia, São Francisco do Brejão, João Lisboa, Davinópolis, Governador Edison Lobão e com o estado do Tocantins, é atravessado pela Rodovia Federal Belém-Brasília e está distante 629km da capital do estado (IBGE, 2014).

4.4 População do Estudo

Para a caracterização do perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico foram consideradas todas as notificações de 2008 a 2012, para identificação se as metas municipais estão sendo cumpridas, analisar os indicadores de pactuação municipal e analisar os indicadores de impacto e de resultados das ações de controle da tuberculose, foram considerados dados de 2001 a 2013.

4.5 Variáveis do estudo

Para caracterizar a população em relação aos aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos foram utilizadas as seguintes variáveis

4.5.1 Sociodemográficas

Anos: menores de 1 ano, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-39, 40-59, 60 ou mais;

Raça/cor: branca, preta, amarela, indígena, parda, ignorada;

Sexo: masculino e feminino;

Escolaridade: anos de estudo do paciente no momento do diagnóstico de tuberculose.

4.5.2 Clínico-epidemiológicas

- Tipos de entrada:

Caso Novo – quando o paciente nunca se submeteu à quimioterapia anti-tuberculosa, fez por menos de 30 dias ou há mais de 5 anos.

Recidiva – o doente com tuberculose em atividade que já se tratou anteriormente e recebeu alta por cura, desde que o intervalo não ultrapasse cinco anos.

Reingresso após abandono – quando o doente retorna após o tratamento e ter deixado de tomar os medicamentos por mais de 30 dias consecutivos

Transferência – caso em que o doente é transferido para outra unidade de saúde do mesmo município de diagnóstico ou ainda para outro município ou estado (BRASIL, 2006a)

- Forma clínica da doença:

Caso de tuberculose positiva – paciente confirmado pela baciloscopia ou cultura e aquele que o médico com base nos dados clinico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de tuberculose e inicia o tratamento

Pulmonar: quando a tuberculose é no pulmão

Extra-pulmonar: quando a tuberculose é localizada fora do pulmão com base em resultado bacteriológico, radiológicos, e histopatológicos (BRASIL, 2011)

Se possui ou não HIV associado: se o resultado do exame é positivo, negativo ou se o paciente realizou.

4.5.3 Indicadores para Avaliação do Programa

Indicadores de Pactuação Municipal

O Ministério da Saúde por meio do Pacto pela saúde determina que uma série de indicadores sejam cumpridos para o bom andamento dos Programas Municipais de Saúde. No município de Imperatriz, os indicadores de pactuação municipal são os abaixo relacionados:

Número de casos de tuberculose notificados por ano: Este indicador aponta a efetividade das equipes em identificar os casos novos da doença, no município de Imperatriz deve-se notificar 100 novos casos a cada ano no município de Imperatriz (IMPERATRIZ, 2013).

Número de baciloscopias por ano: o número de casos novos de tuberculose, vai depender diretamente da oferta de baciloscopias no município; Uma maior oferta vai favorecer a maior identificação de casos é pactuado que 100% dos sintomáticos respiratórios realizem a baciloscopia, no município de Imperatriz, por ano é preciso realizar 2.500 baciloscopias diagnósticas;

Número de contatos avaliados: este indicador favorece a qualidade do programa partindo do princípio que todos os casos de tuberculose tem que ter seus contatos avaliados, o Programa apresenta boa efetividade quando 100% dos contatos são avaliados;

Utilização do livro de registros: o livro de registros é uma estratégia utilizada para favorecer o bom acompanhamento do programa, é pactuado que pelo menos 50% das equipes de saúde da família façam uso do livro de registros (IMPERATRIZ, 2013).

Número de Unidade Básicas de Saúde que realizam exame do escarro: A identificação de Sintomáticos Respiratórios (SR) descentralizada favorece a identificação de novos casos da doença e melhor prevenção, o Programa prioriza a descentralização das ações em 100% das Unidades Básicas de Saúde;

Número de Unidades Básicas de Saúde que realizam baciloscopias: quanto maior a oferta de baciloscopias e quanto maior a descentralização do serviço, maior a probabilidade de diagnóstico rápido e preciso, o Programa Municipal de Controle da Tuberculose define que o número de UBS que realizam baciloscopias deve aumentar em 10% a cada ano até chegar a 100% das UBS's;

Número de casos confirmados por cultura de escarro: a cultura de escarro deve ocorrer nos casos em que houve imagem radiológica sugestiva de TB, tendo a baciloscopia positiva ou não;

Número de casos confirmados de tuberculose segundo realização da primeira baciloscopia e segunda baciloscopia: todos os pacientes devem realizar a primeira e a segunda baciloscopia.

Os indicadores de monitoramento e avaliação das ações de controle da tuberculose estão divididos em “Indicadores de Impacto” e “Indicadores de Resultado das Ações de Controle da Tuberculose (BRASIL, 2011).

Indicadores de impacto

Taxa de incidência de casos novos de tuberculose: este indicador estima o risco do indivíduo vir a desenvolver a tuberculose em qualquer uma das formas clínicas considerando, população de residentes, período. O indicador reflete a persistência de fatores que favorecem a propagação do bacilo de Koch, a Organização Mundial de Saúde preconiza a incidência deve diminuir para 25/100.000 habitantes/ ano até 2015.

Taxa de mortalidade por Tuberculose: estima o risco de morte por tuberculose e dimensiona a sua magnitude como problema para a saúde pública, a Organização Mundial de Saúde aponta que deve-se reduzir a taxa de óbito em 50% até 2015 se comparada a 1990 (BRASIL, 2011).

Indicadores de resultado das ações de controle da tuberculose

Tipo de encerramento:

Óbito por tuberculose: quando há conhecimento da morte do paciente, durante o tratamento e por ocasião da doença;

Óbitos por outras causas: óbitos de pacientes durante o tratamento por outras causas;

Abandono: quando o paciente deixa de tomar o medicamento por mais de 30 dias consecutivos, é considerada até 5% como adequado;

Cura: dada ao paciente quando conclui o tratamento independente da confirmação diagnóstica para esta alta, a meta estabelecida é de 85% de cura (BRASIL, 2011).

Proporção de abandono no tratamento: Este indicador está relacionado ao prognóstico, assim como ao risco de ocorrência de casos multi-droga resistentes;

Proporção de encerramento por óbito: demonstra a efetividade do tratamento, se houver uma alta nos resultados representa uma situação alarmante e é necessária intensificação das ações de controle;

Proporção de cura no tratamento: Expressa a efetividade do tratamento, visando sempre a redução da transmissão, diminuindo assim o número de casos novos (BRASIL, 2011; IMPERATRIZ, 2013).

Proporção de coinfeção TB/HIV: reflete a magnitude da coinfeção tuberculose/HIV além de dimensionar as atividades conjuntas com o Programa de Controle do HIV/AIDS, a proporção de coinfeção deve diminuir em 2% por ano (IMPERATRIZ, 2013);

Proporção de casos de TB testados para HIV: reflete também a integração entre os programas HIV/AIDS e TB e favorece o acompanhamento dos casos mais complicados que associam as duas doenças, é meta do Ministério da Saúde, que até 2015, 100% dos pacientes com Tuberculose sejam testados para HIV ;

Proporção de Sintomáticos Respiratórios identificados entre os estimados: a identificação de sintomáticos respiratórios favorece a identificação de novos casos e o controle mais cedo possível, 100% dos pacientes estimados como Sintomáticos Respiratórios deve ser encontrada. (BRASIL, 2011)

4.6 Processamento e tratamento estatístico

A tabulação das informações foi feita no Programa Microsoft Excel com base no SINAN (Sistema de Informações de Notificações e Agravos) SIA-SUS (Sistema de Informação Ambulatorial) e SISREG (Sistema de Regulação)

4.7 Aspectos éticos

Trata-se de um sub-projeto de pesquisa, o projeto principal está em atendimento à resolução 466/96, aprovado sob número do parecer 240/11, registro no CEP 111/11, protocolo sob o número: 003606/2011-60, data de entrada 25/07/11, com o parecer aprovado, foi feita uma solicitação de extensão no prazo que está sob o número: 566.354 de 21/03/2014.

5 RESULTADOS

5.1 VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

A tabela 1 apresenta distribuição dos resultados nas variáveis sociodemográficas. Quando se analisou as variáveis sociodemográficas, observou-se, em todos os anos estudados maior frequência de casos na faixa etária de 20 a 39 anos (41,2%), cor parda (62,5%) e sexo masculino (63,3%). Em relação à escolaridade, excetuando-se o ano de 2011, os maiores percentuais foram de pessoas analfabetas (30,0%).

Tabela 1. Casos de tuberculose notificados no município de Imperatriz entre 2008 a 2012 segundo idade, cor, sexo e escolaridade. Imperatriz, MA, 2014.

Variável	2008		2009		2010		2011		2012		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ANOS												
<1	0	0,0	1	1,16	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
01 a 04	3	3,1	2	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	1,2
05 a 09	0	0,0	2	2,3	2	2,7	0	0,0	2	3,5	6	1,5
10 a 14	0	0,0	0	0,0	1	1,3	2	2,4	1	1,7	4	1,0
15-19	4	4,6	4	4,6	3	4,1	4	4,8	3	5,3	18	4,6
20-39	34	36,1	31	36,0	29	40,2	37	45,1	30	53,3	161	41,2
40-59	26	27,6	22	25,5	22	30,5	22	26,8	13	23,2	105	26,9
60 ou mais	27	28,7	24	27,9	15	20,8	17	20,7	7	12,5	90	23,0
COR/RAÇA												
Ign/Branco	5	5,3	1	1,1	1	1,3	1	1,2	0	0,0	8	2,0
Branca	25	26,5	24	27,9	14	19,4	16	19,5	15	26,7	94	24,1
Preta	13	13,8	10	11,6	8	11,1	13	15,8	9	16,0	53	13,5
Amarela	3	3,1	0	0,0	1	1,3	3	3,6	0	0,0	7	1,8
Parda	48	51,0	49	56,9	48	66,6	47	57,3	32	57,1	224	62,5
Indigena	0	0,0	2	2,3	0	0,0	2	2,4	0	0,0	4	1,0

SEXO

masculino	58	61,7	51	59,3	39	54,1	59	71,9	40	71,4	247	63,3
feminino	36	38,2	35	40,6	33	45,8	23	28,5	16	28,5	143	36,6

ESCOLARIDADE

0	28	29,7	30	34,8	22	30,5	18	21,9	19	33,9	117	30,0
1 a 4 anos	26	27,6	23	26,7	15	20,8	25	30,4	10	17,8	99	25,3
5 a 8 anos	13	13,8	11	12,7	14	19,4	13	15,8	5	8,9	56	14,3
9 a 10 anos	9	9,5	3	3,4	9	12,5	19	23,1	11	19,6	61	15,6
11 a 12 anos	11	11,7	9	10,4	10	13,8	6	7,3	9	16,0	45	11,5
13 a 16 anos	7	7,44	0	0,0	2	2,7	1	1,2	2	3,5	12	3,0

Total	89	24,1	86	22,0	72	18,4	82	21,0	56	14,3	390	100
-------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	-----	-----

FONTE: MS/SINAN-TB, Imperartiz, 2014

5.2 VARIÁVEIS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS

A maioria dos pacientes é de forma clínica pulmonar 354 (90,7%). Os casos extrapulmonares são 34 (8,7%) e 2 casos pulmonares + extra-pulmonares. Em relação à realização do teste anti-HIV os maiores percentuais são de não realização do exame,(55,1%) com exceção do ano de 2012 (em que a maior parte dos pacientes o resultado foi negativo).

Tabela 2. Casos de tuberculose notificados no município de Imperatriz entre 2008 a 2012 segundo tipo de entrada, forma clínica e realização do exame anti-HIV. Imperatriz, MA, 2014.

Variável	2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		%
Tipo de entrada												
Caso Novo	80	85,1	71	82,5	62	86,1	69	84,1	50	89,2	332	85,1
Recidiva	6		8	9,3	7	9,7	6		2	3,5	29	7,4
Reingresso após abandono	2	2,1	1		0	0,0	2	2,4	0	0,0	5	1,2
Transferência	6	6,3	6	6,9	3	4,1	5	6,0	4	7,1	24	6,1
Forma clínica												
Pulmonar	88	93,6	81	94,1	65	90,2	74	90,2	48	85,7	354	90,7
Extrapulmonar	8	8,5	4	4,6	7	9,7	8	9,7	7	12,5	34	8,7
Pulmonar + Extrapulmonar	0	0,0	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	1,7	2	0,5
Exame HIV												
Positivo	12	12,7	7	8,1	6	8,3	8	9,7	2	3,5	35	8,9
Negativo	19	20,2	9	10,4	11	15,2	34	41,4	37	66,0	110	28,2
Em andamento	17	18,0	9	10,4	2	2,7	1	1,2	1	1,7	30	7,6
Não realizado	46	48,9	61	70,9	53	73,6	39	47,5	16	28,5	215	55,1
Total	94	24,1	86	22,0	72	18,4	82	21,0	56	14,3	390	100

Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

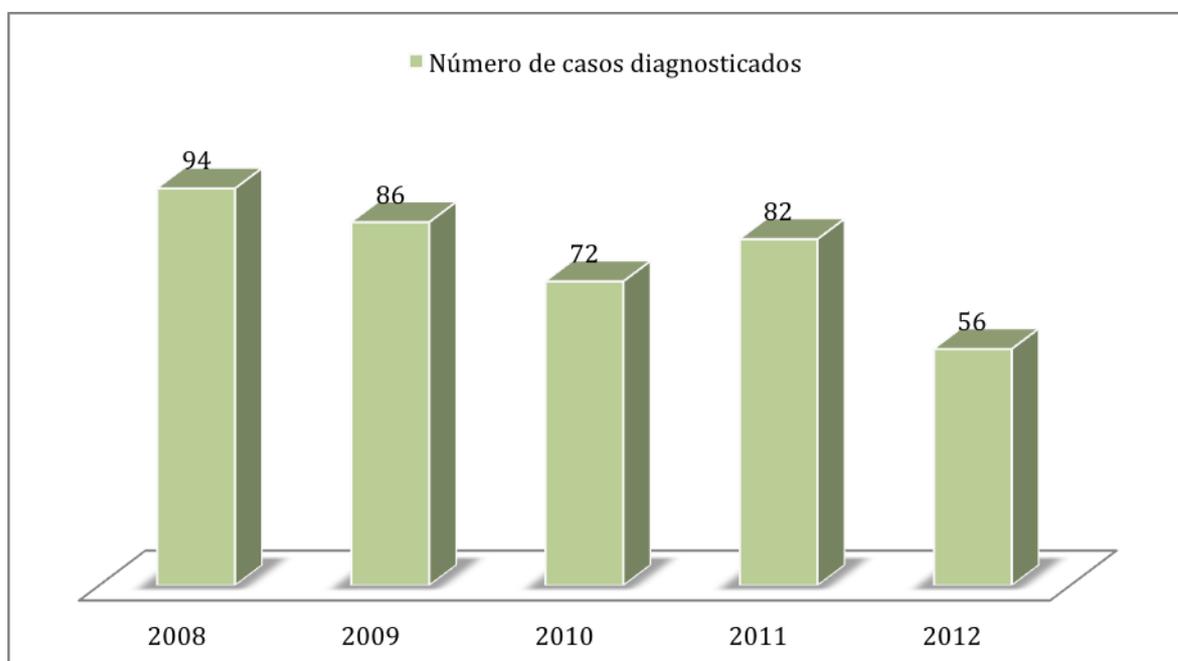
5.3 AVALIAÇÃO DO PROGRAMA

5.3.1 INDICADORES DE PACTUAÇÃO MUNICIPAL (Pacto pela Saúde)

Número de casos de tuberculose notificados por ano

Na figura 1, observou-se que o número de casos de tuberculose diagnosticados esteve abaixo da meta municipal que é de 100 casos por ano.

Figura 1. Casos de tuberculose diagnosticados no município de Imperatriz entre os anos de 2008 a 2012. Imperatriz, MA, 2014.

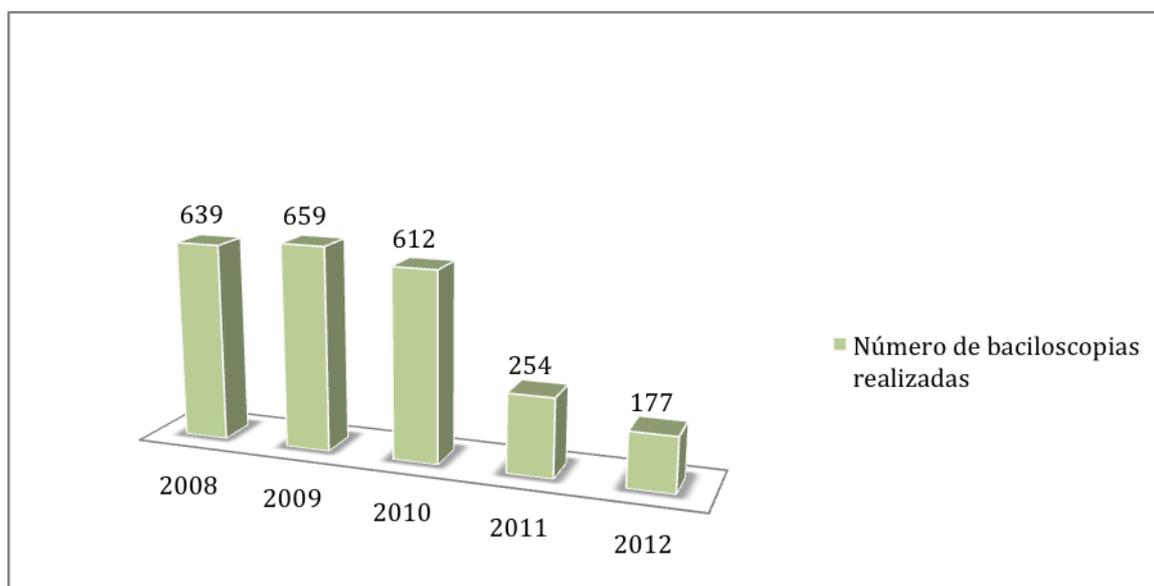


Fonte: SINAN (Sistema de Informação de Notificação e Agravos)

Número de baciloscopias por ano

Na figura 2, observou-se que o número de baciloscopias diagnósticas esteve abaixo da meta municipal que é de 2.500 por ano.

Figura 2. Número de baciloscopias realizadas no município de Imperatriz entre os anos de 2008 a 2012 – por local de realização. Imperatriz, MA, 2014.



Fonte: SIA-SUS (Sistema de Informações Ambulatoriais)

Número de Unidade Básicas de Saúde que realizam exame do escarro

O município de Imperatriz, muito embora possua 37 Unidades Básicas de Saúde e Centros de Saúde, somente uma (01) Unidade Básica de Saúde realiza a coleta do Escarro e identificação de Sintomáticos Respiratórios, o desejado é que 100% das Unidades realizem coleta.

Número de Unidades Básicas de Saúde que realizam baciloscopias

As baciloscopias são realizadas em 5 Laboratórios sendo 01 público localizado na Unidade de Saúde Dr. Milton Lopes e as demais 04 Laboratórios conveniados ao Sistema Único de Saúde.

Número de casos confirmados por cultura de escarro

Na tabela 3 observou-se que durante o período estudado a maioria dos paciente não foi diagnosticado por cultura de escarro (89%).

Tabela 3. Número de casos confirmados de tuberculose segundo da cultura de escarro entre os anos de 2008 a 2012 no município de Imperatriz. Imperatriz, MA, 2014.

Cultura Escarro	2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Positivo	4	4,2	2	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,7
Negativo	2	2,1	5	5,8	10	13,8	11	13,4	2	3,5	30	8,5
Em andamento	2	2,1	3	3,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	1,4
Não realizado	86	91,4	76	88,3	62	86,1	71	86,5	54	96,4	349	89,4
Total	94	24,1	86	22	72	18,4	82	21	56	14,3	390	100

Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Número de casos confirmados de tuberculose segundo realização da primeira baciloscopia e segunda baciloscopia

Quando analisou-se a relação do número de baciloscopias, observou-se que 36% dos pacientes realizou primeira e segunda baciloscopia, o desejado é que 100% dos pacientes realize primeira e segunda baciloscopia.

Tabela 4. Resultado da 1a e 2a baciloscopia de entrada realizadas no município de Imperatriz durante os anos de 2008 a 2012. Imperatriz, MA, 2014.

1a baciloscopia	2a baciloscopia					
	Positiva		Negativa		Não realizada	
	n	%	n	%	n	%
Positiva	143	36	0	0	0	0
Negativa	1	0,25	145	37,1	1	0,25
Não realizada	0	0	0	0	100	25,5

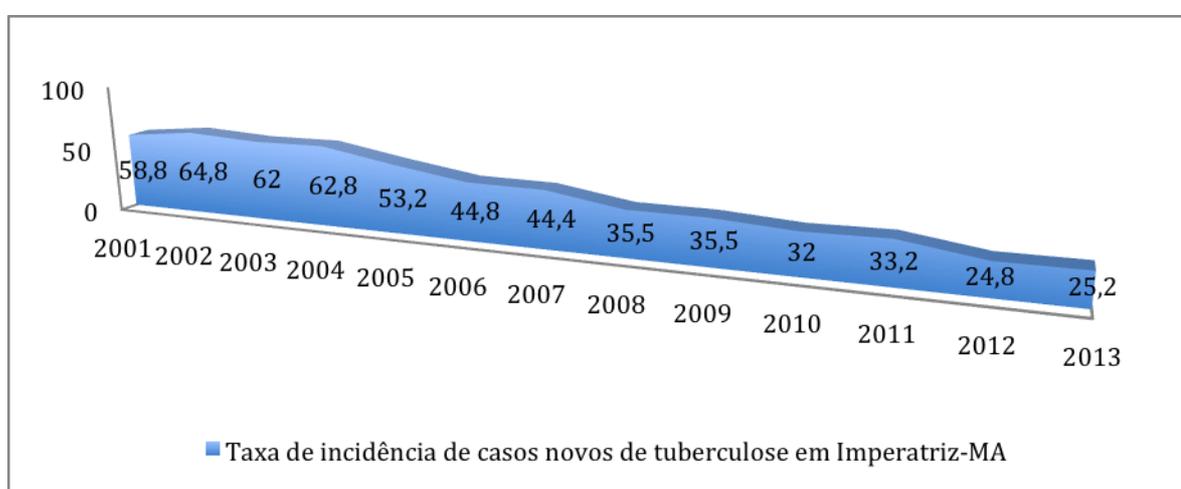
Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

5.3.2 INDICADORES DE IMPACTO

Taxa de incidência de casos novos de tuberculose

Na figura 3 observou-se que de 2001 até 2013, o município diminuiu a taxa de incidência de casos novos de tuberculose de 58,8% para 25,5%.

Figura 3. Taxa de incidência de casos novos de tuberculose no município de Imperatriz – MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA, 2014.

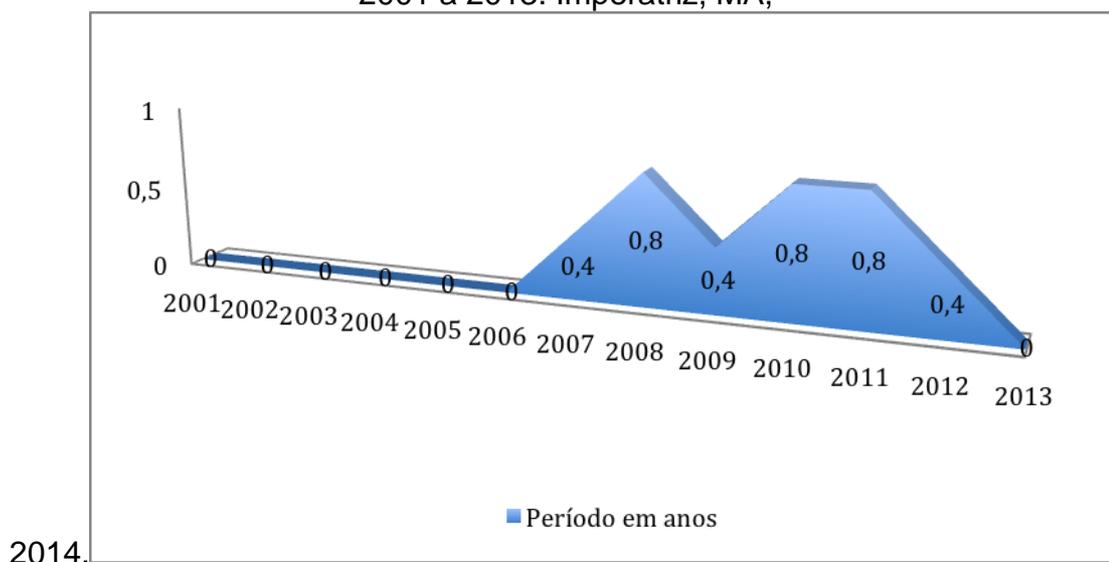


Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Taxa de mortalidade por Tuberculose

A figura 4 demonstrou que a taxa de mortalidade por tuberculose de 2001 a 2013 apresentou variações em 2008, 2010 e 2011 apresentou taxa de 0,8 e em 2013 taxa zero.

Figura 4. Taxa de mortalidade por tuberculose no município de Imperatriz – MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA,



Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

INDICADORES DE RESULTADO DAS AÇÕES DE CONTROLE DE TUBERCULOSE

Tipos de encerramento

Analisando o tipo de encerramento, observou-se que em todos os anos estudados a maior parte dos encerramentos (76,4%) foi cura, com exceção do ano de 2010, que a maior parte dos encerramentos (55,5%) é ignorado.

Tabela 5. Casos de tuberculose segundo situação do encerramento entre os anos de 2008 a 2012 no município de Imperatriz.
Imperatriz, MA, 2014

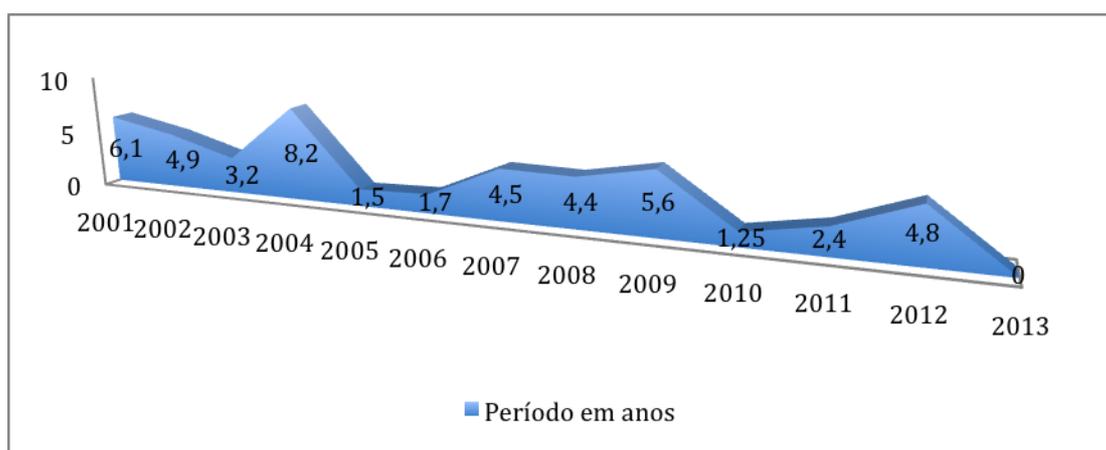
Situação Encerramento	2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ignorado/Branco	2	2,1	0	0,0	40	55,5	0	0,0	0	0,0	42	10,7
Cura	77	81,9	73	84,8	26	36,1	74	90,2	48	85,7	298	76,4
Abandono	3	3,2	5	5,8	0	4,1	2	2,4	3	5,3	13	3,3
Óbito por tuberculose	2	2,1	1	1,1	2	2,7	1	1,2	1	1,7	7	1,8
Óbito por outras causas	5	5,3	5	5,8	1	1,3	2	2,4	1	1,7	14	3,5
Transferência	5	5,3	1	1,1	3	4,1	3	3,6	3	5,3	15	3,8
TB Multirresistente	0	0,0	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Total	94	24,1	86	22,0	72	18,4	82	21	56	14,3	390	100

Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Proporção de abandono no tratamento

Observou-se que para este indicador houve uma variação muito grande no decorrer dos anos, uma proporção de até 5% é considerada aceitável. No ano de 2013 a proporção de abandono foi zero.

Figura 5. Proporção de abandono no tratamento no município de Imperatriz – MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA, 2014.



Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Proporção de encerramento por óbito

Observou-se que a proporção de encerramento por óbito varia muito ao longo dos anos. Em 2013, foi de 1,5, representou o menor resultado ao longo dos anos.

Figura 6. Proporção de encerramento por óbito de 2001 a 2013 no município de Imperatriz – MA. Imperatriz, MA, 2014.

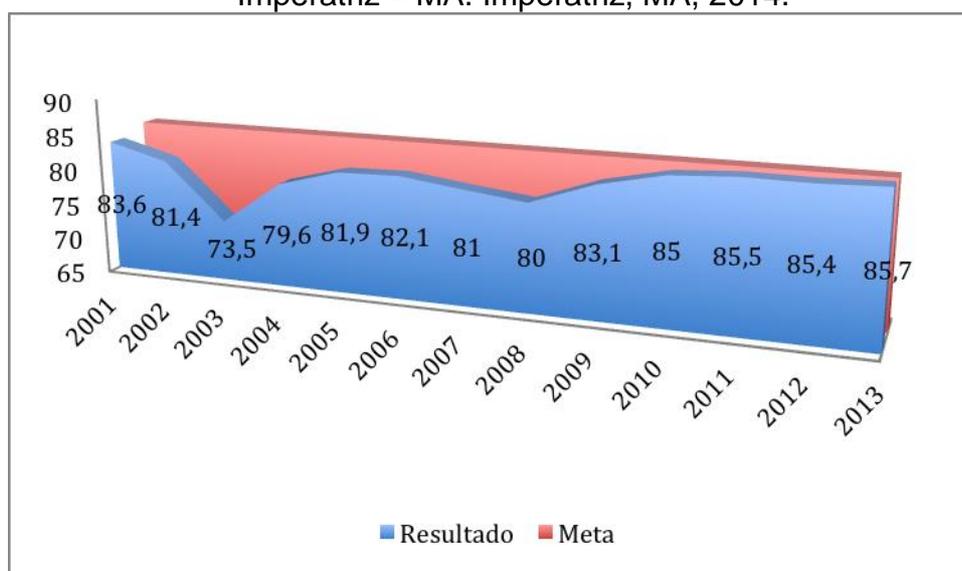


Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Proporção de cura no tratamento

O preconizado pelo Ministério da Saúde é que haja pelo menos 85% de cura. A figura 7 mostrou que ao longo dos anos a proporção de cura variou pouco, apresentando em 2013 o resultado de 85,7.

Figura 7. Proporção de cura no tratamento de 2001 a 2013 no município de Imperatriz – MA. Imperatriz, MA, 2014.

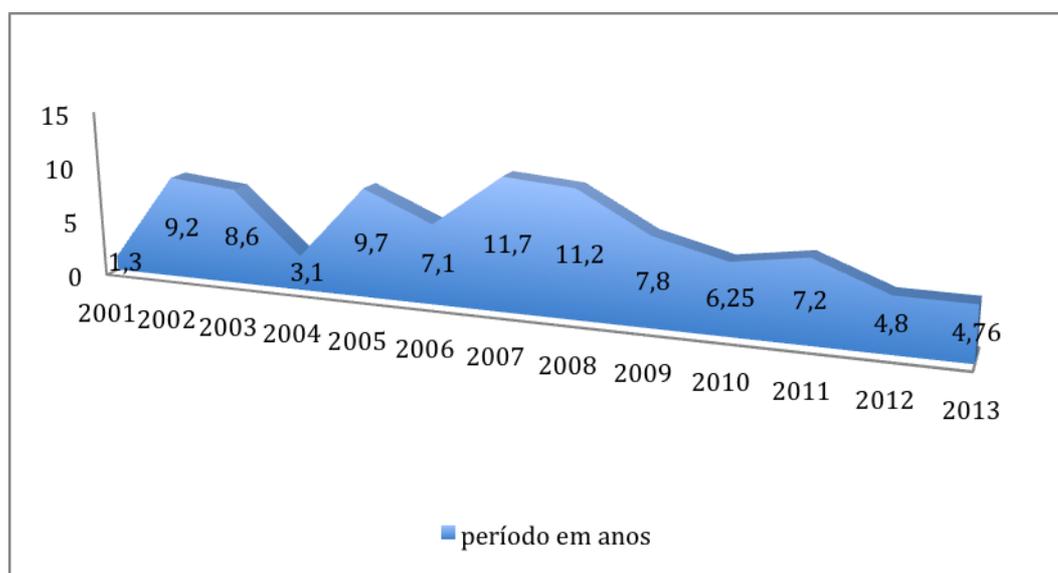


Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Proporção de coinfeção TB/HIV

Observou-se que a proporção de coinfeção TB/HIV tem variado bastante ao longo dos anos, apresentou seu maior valor em 2007 (11,7) e menor em 2001 (1,3)

Figura 8. Proporção de coinfeção TB/HIV 2001 a 2013 no município de Imperatriz – MA. Imperatriz, MA, 2014.



Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Proporção de casos de TB testados para HIV

Observou-se que no ano de 2013 o município realizou 79% de teste de HIV/AIDS entre os casos de tuberculose confirmados. É pactuação do Ministério da Saúde que até o ano de 2015 todos os pacientes com diagnóstico de tuberculose façam o teste para HIV (BRASIL, 2011).

6 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA FIOCRUZ DE NOTÍCIAS. Tuberculose uma endemia nacional,. 2009. Disponível em: <http://www.agencia.fiocruz.br/tuberculose>. Acesso em: 10 de julho de 2014.

BARREIRA D.; GRANGEIRO A. Controle da tuberculose no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.41, n.01, p. 4-8, 2007.

BENCHIMOL, Jaime Larry (Coord.). **Manguinhos do sonho à vida: a ciência na belle époque**. Rio de Janeiro: Fiocruz; Casa de Oswaldo Cruz, 1990

BRASIL. **Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 19 de setembro de 1990.

BRASIL, **Portaria Nº 3.739, de 16 de outubro de 1998**. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 16 de outubro de 1998.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde**, Brasília, DF, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose 2007 - 2015**. Brasília, DF, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de monitoramento de Diretrizes Objetivos Metas e Indicadores**, Brasília, DF, 2008a.

BRASIL, **Portaria Nº 399, de 22 de fevereiro de 2006**. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 22 de fevereiro de 2006b.

BRASIL, **Portaria SVS Nº 62, de 29 de abril de 2008**. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 29 de abril de 2008a.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose,**

Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose, Brasília, DF, 2008b.

BRASIL, Portaria **Nº 64, de 30 de maio de 2008**. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 30 de maio de 2008d.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Indicadores e dados básicos para o Brasil: conceitos e aplicações**, Brasília, DF, 2008e.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Instrutivo dos Indicadores para Pactuação Unificada 2009**, Brasília, DF, 2009a.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Tuberculose**. Brasília, DF, 2009b.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília, DF, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Orientações acerca dos Indicadores da Pactuação de Diretrizes, Objetivos e Metas 2012**, Brasília, DF, 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Caderno de Diretrizes Objetivos Metas e Indicadores 2013**, Brasília, DF, 2013.

BIERRENBACH, A. L.; DUARTE, E. C.; GOMES, A. B. F.; SOUZA, M. F. M. Tendência da mortalidade por tuberculose no Brasil, 1980 a 2004. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 15-23, 2007.

BUCHALLA, C. M.; WALDMAN, E. A.; LAURENTI, R. A mortalidade por doenças infecciosas no início e no final do século XX no Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.6, n. 4, p. 335-344, 2003.

CANTWELL, M. F.; MCKENNA, M. T.; McGRAY, E.; ONORATO, I. M. Tuberculosis and Race/Ethnicity in the United States. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, USA, v.157, n.4, p. 1016-1020, 1998.

CARVALHO, F. A. F. Tuberculose através dos séculos: série histórica para a Mortalidade no município de Santos, São Paulo, Brasil – Universidade Católica de Santos. Santos, 2011.

CAVALCANTI, Z. R.; ALBUQUERQUE, M. F. P. M.; CAMPELO, A. R. L.; CAMPELO, A. R. L.; XIMENES, R.; MONTARROYO, U.; VERÇOSA, M. K. A. Características da tuberculose em idosos no Recife (PE): contribuição para o programa de controle. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília-DF, v.32, n.6, p. 535-343, 2006.

CANTALICE FILHO, J. P. Efeito do incentivo alimentício sobre o desfecho do tratamento de pacientes com tuberculose em uma unidade primária de saúde no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília-DF, v.35, n. 10, p. 992-997, 2009.

CHAIMOWICZ, F. Age transition of tuberculosis incidence and mortality in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 81-87, 2001.

CHALHOUB, S. **Cidade febril: cortiços e epidemias na corte imperial**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996

COUSSENS, A. K.; WILKINSON, R. J.; NIKOLAYEVSKYY, V.; ELKINGTON, P. T.; HANIFA, Y.; ISLAM, K.; TIMMS, P. M.; BOTHAMLEY, G. H.; CLAXTON, A. P.; PACKE, G. E.; DARMALINGAM, M.; DAVIDSON, R. N.; MILBURN, H. J.; BAKER, L. V.; BARKER, R. D.; DROBNIEWSKI, F. A.; MEIN, C. A.; BHAW-ROSUN, L.; NUAMAH, R. A.; GRIFFITHS, C. J.; MARTINEAU, A. R. Ethnic Variation in Inflammatory Profile in Tuberculosis. **Plos Pathogens**, EUA, v.9, n. 7, p. 1.15, 2013.

COSTA, D. C. Considerações sobre a tendência da tuberculose no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 313-326, jul/set 1985.

DELGADO, J. C.; BAENA, A.; THIM, S.; GOLDFELDL, A. E. Ethnic-Specific Genetic Associations with Pulmonary Tuberculosis. **The Journal of Infectious Diseases**, Oxford, v. 1, n.186, p. 1463- 1468, 2002.

DONABEDIAN, A. **The definition of quality and approaches to its assessment**.

Ann Arbor, Mich., Health Administration Press, 1980. (Series: Explorations in Quality Assessment and Monitoring, v. 1).

EDMUNDO, L. **O Rio de Janeiro de meu tempo**. Rio de Janeiro: Ed. Conquista, 1957.

ESCOBAR, A. L.; COIMBRA, C. E. A.; CAMACHO, L. A.; PORTELA, M. C. Tuberculose em populações indígenas de Rondônia, Amazônia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n.2, p.285-298, 2001.

FERREIRA, A. A. A.; QUEIROZ, K. C. S.; TORRES, K. P.; ACCIOLY, H.; ALVES, M. S. C. F. Os fatores associados à tuberculose pulmonar e a baciloscopia: uma contribuição ao diagnóstico nos serviços de saúde pública. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 142-149, 2005.

FINKELMAN, J. **Caminhos da saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ/ABRASCO, 2002. 328 p. 328-340

GETAHUN, H.; GUNNEBERG, C.; GRANICH, R. NUNN, P. HIV Infection–Associated Tuberculosis: The Epidemiology and the Response HIV Infection–Associated TB. **Oxford Journals**, EUA, v. 1, n.3, p. 201-207, 2010.

GONÇALVEZS, M. J. F.; PENNA, M. L. F. Morbidade por tuberculose e desempenho do programa de controle em municípios brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.42, n. 1, p. 95-103, 2007.

HECK, M. A.; COSTA, J. S. D.; NUNES, M. F. Avaliação do Programa de Tuberculose em Sapucaia do Sul (RS): indicadores, 2000-2008. **Temas Livres**, 2010.

HEUFEMANN, E. C.; GONÇALVES, M. J. F.; GARNELO, M.L. Avaliação do programa de controle da tuberculose em cenário Amazônico: desafios em Coari. **Acta Amazônica**, vol.43, n.1, p.33-42, 2013.

HIJJAR, M. A.; OLIVEIRA, M. J. P.; TEIXEIRA, G. M. A. Tuberculose no Brasil e no mundo. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.12-19,

2001.

HINO, P.; TAKAHASHI, R. F.; BERTOLOZZI, M. R.; EGRY, E. A ocorrência da tuberculose em um distrito administrativo do município de São Paulo. **Revista da Escola Ana Nery**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 153-159, 2013

HINO, P.; VILLA, T. C.; CUNHA, T. N.; SANTOS, C. B. S. Padrões espaciais da Tuberculose e sua associação à condição de vida no município de Ribeirão Preto. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n.12, p. 4795-4802, 2011.

IMPERATRIZ, Secretaria de Saúde de Imperatriz. **Programa Municipal de Controle de Tuberculose**, Imperatriz, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores dos municípios brasileiros, ibge cidades., 2010. Disponível em: <http://ibge.gov.br>. Acesso em 13 de agosto de 2014.

JACOMELLI, M.; SILVA, P. R. A. A.; RODRIGUES, A. J.; DEMARZO, S. E.; SEICENTO, M. FIGUEIREDO, V. R. Bronchoscopy for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in patients with negative sputum smear microscopy results. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília-DF, v. 38, n.2, p. 167-173, 2012.

JAMALL, L. F.; MOHERDAUI, F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo , v. 14, n. 1, p. 104-110, 2007.

MAPUTO, Instituto Nacional de Saúde. **Manual de Baciloscopia da Tuberculose**, Maputo, Mo, 2012.

MARANHÃO, Governo do Estado do Maranhão. **Plano Diretor de Regionalização**, São Luís, MA, 2013.

MASCARENHAS, M. D. M. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piri-piri, Estado do Piauí, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília-DF, v. 14, n. 1, p. 7-14, 2005.

MCKEOWN, T.; LOWE, C.R. **Introducción a la medicina social**, México: Siglo

Veintiuno, 1981. cap. 1.

MELO, F. A. F.; VERONESI, R. Tuberculose. In.: Tratado de Infectologia, 3^o ed. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 1141-1182. v.1. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 1141-1182.

MENDES, A. M.; FENSTERSEIFER, L. M. Tuberculose: porque os pacientes abandonam o tratamento?. **Boletim Pneumologia Sanitária**, v.12, n. 1, p. 25-36, 2004.

MENEZES, E. A.; ALVES, T. S.; NASCIMENTO, K. M.; SOARES, K. P.; AMORIM, L. N.; MELO, T. S.; RIBEIRO, S. R. L.; CUNHA, F. A. Incidência de Tuberculose Pulmonar Bacilífera no Município de Umirim – Ceará. **Revista NewsLab**, Rio de Janeiro, v.1, n. 74, p. 84-90, 2006.

MUNIZ, J. N.; PALHA, P. F.; MONROE, A. A.; GONZALES, R. C.; RUFFINO NETO, A.; VILLA, T. C. S. A incorporação da busca ativa de sintomáticos respiratórios para o controle da tuberculose na prática do agente comunitário de saúde. **Ciencia e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 325-321, 2005.

OLIVEIRA, P. B.; OLIVEIRA, G. O.; CONDENOTTI, S. B.; SARACENI, V.; NÓBREGA, A. A.; SOBEL, J. Avaliação do sistema de vigilância da tuberculose no município do Rio de Janeiro, 2001 a 2006. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro v.18, n.3, p.337-346, 2010.

OTSUKA, A. Determinação da faixa etária com maior incidência de tuberculose em Sorocaba/SP nos anos de 2004 e 2005. **Revista de Biologia, REB**, São Carlos-SP, v.1, n. 1, p. 62-76, 2008.

PILLER, R. B. Epidemiology of tuberculosis. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 4-9, 2012.

RIBERIO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**, São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RUFFINO NETTO, F. Impacto da reforma do setor saúde sobre os serviços de tuberculose no Brasil. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, Rio de Janeiro, v. 7,

n.1, p. 34-39, 1999.

RUFFINO NETO, F. Programa de Controle da Tuberculose no Brasil: Situação Atual e Novas Perspectivas. **Boletim de Pneumologia Saniática**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 129-138, 2001.

REDE TB. A tuberculose. Disponível em: <http://redetb.org/>. Acesso em: 13 de junho de 2014.

SOUZA, S. M. Crônica de um mico global: a tuberculose. **Revista Insignh Inteligência**, São Paulo, v.1, n. 21, p. 49-59, 2003.

SALA DE APOIO À GESTÃO ESTRATÉGICA. Sala de apoio e resultados, 2013. Disponível em: <http://189.28.128.178/sage/>. Acesso em: 13 de junho de 2014.

SAN PEDRO, A.; OLIVEIRA, R. M. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, DC, v. 33, n. 4, p. 294-301, 2013.

SANTOS, A.; VIEIRA, I. L. V.; MAÇANEIRO, A. P.; SOUZA, S. S. Perfil demográfico-epidemiológico da tuberculose pulmonary bacilífera no município de São José, Santa Catarina, Brasil. **Revista Atenção Primária em Saúde**, Juiz de Fora/MG, v.15, n. 1, p. 49-54, 2012.

SILVEIRA, M. P. T.; ADORNO, R. F. R.; FONTANA, T. Perfil dos pacientes com tuberculose e avaliação do programa nacional de controle da tuberculose em Bagé (RS). **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 33, n. 2, p. 199-205, 2007.

SOUSA, A. O.; SALEM, J. I.; LEE, F. K.; VERÇOSA, M. C.; CRUAUD, P.; BLOOM, B. R.; LAGRANFE, P. H.; DAVID, H. L. An epidemic of tuberculosis with a high rate of tuberculin anergy among a population previously unexposed to tuberculosis, the Yanomami Indians of the Brazilian Amazon (antimycobacterial antibodiesytuberculin skin testgenetic selectionycell-mediated immunity). **Proceedings of the National Academy of Sciency of the United States of America**, USA, v.94, n.1, p. 13227–13232, 1997.

VENDRAMINI, S. H. F.; GAZETTA C. E.; CHIRAVALOTTI NETTO. F.; CURY, M. R.; MEIRELLES, E. B.; KUYUMIJIAN, F. G.; VILLA T. C. S. Tuberculose em um município de porte médio do sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 31, n. 3, p. 237 – 243, 2005.

VENDRAMINI, S. H. F.; VILLA, T. C. S.; GONZALES, R. I. C.; MONROE, A. A. Tuberculose no idoso: análise do coneito. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 11, n. 1, p. 96-103, 2003.

VIEIRA; M. L. G.; LEITÃO, G. C. M. Tuberculose: a realidade documentada do Centro de Saúde Flávio Marcílio em Fortaleza-CE. **Revista Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza/CE, v.6, n. 1, p.71-77, 2005.

YAMAMURA, M.; SANTOS NETO, M.; FREITAS, I. M.; RODRIGUES, L. B. B.; POPOLIN, M. P.; UCHOA, S. A. C.; FRONTEIRA, I.; ARCÊNCIO R. A. Tuberculose e iniquidade social em saúde: uma análise ecológica utilizando técnicas estatísticas multivariadas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, São Paulo, v.1, n.4, p.35-41, 2014.

WAKIAMA, T. P.; PINHEIRO; A. N.; SANTOS, A. M. Controle dos Comunicantes de Pacientes com Tuberculose Pulmonar em uma Unidade de Tratamento de São Luís (MA) em 2008 e 2009. **Revista Ciências da Saúde**, v.14, n.1 p. 15-20, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control**. Genova, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Pulmonar tuberculosis in adults**. Genova, 2004.

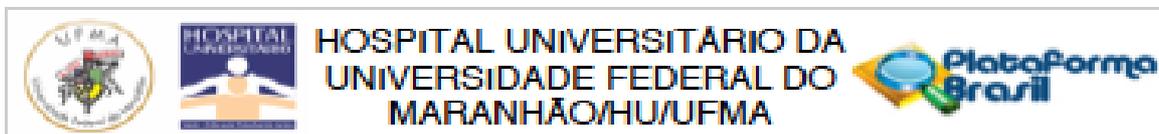
WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tuberculosis control: surveillance, planning, financing**. Genova, 2006. (WHO Report 2006).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults**

and adolescents: Recommendations for HIV-prevalent and resource-constrained settings. Geneva, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Tuberculosis Report.** Geneva, 2013.

APÊNDICES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação dos programas de tuberculose nos municípios prioritários do Maranhão.

Pesquisador: Dorlene Maria Cardoso de Aquino

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 16634214.9.0000.5086

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

Patrocinador Principal: FUND DE AMPARO A PESQUISA AO DESEN CIENTIFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO - FAPEMA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 566.354

Data da Relatoria: 21/03/2014

Apresentação do Projeto:

A tuberculose é uma doença endêmica no Brasil, com grande associação as condições sociais da população. Apesar de apresentar diagnóstico fácil e ser curável, é hoje a maior causa de morbidade e mortalidade entre as doenças infecto-contagiosas no mundo, sendo responsável por um quarto das mortes evitáveis em adultos. O objetivo deste estudo é avaliar os programas de tuberculose nos municípios prioritários no Estado do Maranhão. Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo a ser realizado no período de abril de 2011 a julho de 2014, que será realizado em oito municípios do Estado do Maranhão, determinados pelo Ministério da Saúde como prioritários para o controle da tuberculose. Para esta classificação são considerados os municípios com incidência elevada de tuberculose (33/100 000 habitantes), alto número absoluto de casos e municípios com mais de 100 000 habitantes. Os municípios prioritários são: Açailândia, Caxias, Codó, Imperatriz, Paço do Lumiar, São José de Ribamar, São Luís e Timon. Serão incluídos no estudo todos os casos de tuberculose notificados pelos Municípios prioritários no ano de 2009 e 2010. Os dados serão coletados no período de julho de 2011 a março de 2014, a partir do prontuário, do livro de registro e acompanhamento de casos de tuberculose e do livro de registro dos sintomáticos respiratórios utilizando-se como instrumento, uma ficha tipo formulário constituído de questões abertas e fechadas sobre dados de identificação, forma clínica da doença,

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

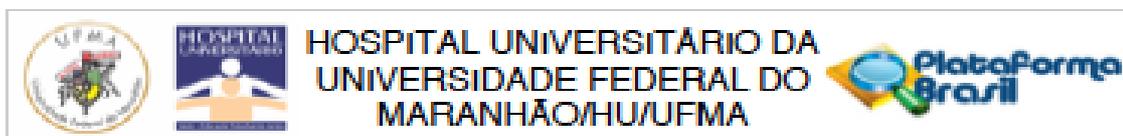
UF: MA

Município: SÃO LUÍS

Telefone: (98)2109-1250

Fax: (98)2109-1229

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 500.354

o motivo da alta, tipo de tratamento, a realização e o resultado da baciloscopia. Para a avaliação das medidas de controle será utilizada a verificação do percentual de casos de retratamento e da utilização, prioritária, da baciloscopia pelos profissionais para efetuar o diagnóstico. Sendo, para isso, utilizado o número de casos de tuberculose diagnosticados segundo localização, resultado da baciloscopia e tratamento anterior. Os dados serão armazenados e analisados no programa EPI-INFO considerando-se frequência absoluta e percentual. Na avaliação dos Programas serão considerados os parâmetros definidos pelo Ministério da Saúde do Brasil. Apoio financeiro Fundação de Amparo a Pesquisa ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão - FAPEMA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Avaliar os programas de tuberculose em oito municípios prioritários no estado do Maranhão.

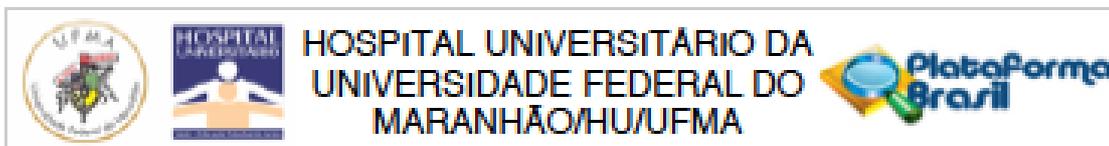
Objetivo Secundário:

- Caracterizar a população estudada em relação ao sexo, faixa etária, forma clínica e procedência.
- Avaliar os indicadores de busca, diagnóstico e acompanhamento dos casos novos de tuberculose atendidos pelos PCT no ano de 2009 e 2010, nos oito municípios prioritários do Maranhão.
- Avaliar os indicadores de resultado do tratamento dos casos de novos de tuberculose atendidos pelos PCT nos anos de 2009 e 2010, nos oito municípios prioritários do Maranhão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador informa que o risco deste trabalho são mínimos e referem-se a quebra de sigilo em relação aos dados dos pacientes. Para minimizar os riscos, a equipe compromete-se em manter sigilo dos dados. Os pacientes não serão identificados por nome e sim, pelo número de notificação do SINAN. Quanto aos benefícios o estudo não trará benefícios diretos aos pacientes, mas o conhecimento dos aspectos clínicos e epidemiológicos relacionados à doença e, o resultado da avaliação dos programas poderão fornecer subsídios para a implantação/implementação de ações de controle da doença, favorecendo o diagnóstico precoce da mesma. Este impactará na redução da morbimortalidade pela doença.

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



Continuação do Parecer: 590/2014

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A Pesquisa é de grande importância, pois irá contribuir para a aquisição de conhecimento sobre os aspectos clínicos e epidemiológicos relacionados à doença e, o resultado da avaliação dos programas poderão fornecer subsídios para a implantação/implementação de ações de controle da doença, favorecendo o diagnóstico precoce da mesma. Este impactará na redução da morbimortalidade pela doença.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

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

O pesquisador solicita dispensa do TCLE, pois a proposta da pesquisa é baseada na coleta de dados secundários. Por se tratar de estudo descrito retrospectivo haverá dificuldade de localização dos pacientes. Portanto, diante o compromisso da equipe em cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, propõe-se dispensa do TCLE.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo atende aos requisitos da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, estando o mesmo APROVADO.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

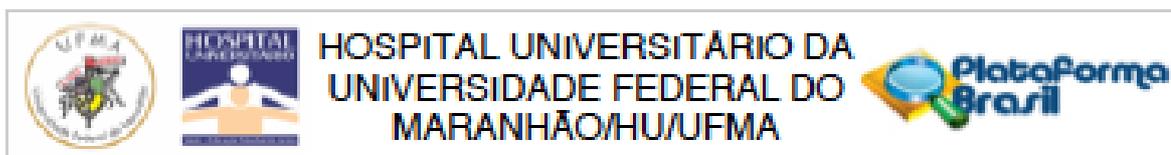
Não

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

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



Continuação do Parecer: 599.054

sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

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

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

SAO LUIS, 24 de Março de 2014

Assinador por:
Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
(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

ANEXOS

Anexo H - Indicadores de monitoramento e avaliação das ações de controle da TB

INDICADORES DE IMPACTO DAS AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

INDICADOR: TAXA DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE

Interpretação:

Estima o risco de um indivíduo vir a desenvolver tuberculose em qualquer de suas formas clínicas, em uma determinada população, em intervalo de tempo determinado.

Indica a persistência de fatores favoráveis à propagação do bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que se transmite de um indivíduo para o outro, principalmente a partir das formas pulmonares da doença.

Taxas elevadas de incidência estão geralmente associadas a baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico e a insatisfatórias condições de assistência, diagnóstico e tratamento de sintomáticos respiratórios. Outro fator a ser considerado é a cobertura vacinal pelo BCG e coinfeção HIV (RIPSA, 2008).

Esse indicador pode sofrer influência de fatores relacionados à melhoria das ações de controle da tuberculose como a busca de casos. A intensificação da busca ativa de casos em determinado município pode ser o responsável pelo aumento da incidência e vice-versa.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de casos novos (todas as formas) notificados em determinado ano de diagnóstico.

Denominador: População total residente no mesmo período determinado X 100.000.

Fonte:

Casos novos de tuberculose: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. População residente: IBGE.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Faixa etária.

Sexo.

Forma Clínica.

Pactuações:

Esse indicador faz parte dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio para a tuberculose delineado pela Organização das Nações Unidas, cuja meta é reduzir a incidência de tuberculose em 50% até 2015, quando comparada à taxa de 1990.

INDICADOR: TAXA DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE PULMONAR BACILÍFERA

Interpretação:

Estima o risco de um indivíduo vir a desenvolver tuberculose pulmonar, em uma determinada população, em intervalo de tempo determinado.

Indica a persistência de fatores favoráveis à propagação do bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que se transmite de um indivíduo para o outro, principalmente a partir das formas pulmonares da doença (RIPSA, 2008).

Esse indicador pode sofrer influência de fatores relacionados à melhoria das ações de controle da tuberculose, como a busca de casos e controle de contatos. A intensificação da busca ativa de casos em determinado município pode ser a responsável pelo aumento da incidência e vice-versa.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de casos novos bacilíferos notificados em determinado ano diagnóstico.

Denominador: População total residente no mesmo período determinado X 100.000.

Fonte:

Casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

População residente: IBGE.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Faixa etária.

Sexo.

INDICADOR: TAXA DE MORTALIDADE POR TUBERCULOSE**Interpretação:**

Estima o risco de morte por tuberculose e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública.

Retrata a incidência da doença em segmentos populacionais vulneráveis, associada à condição de desenvolvimento socioeconômico e de infraestrutura ambiental.

Reflete também a efetividade de medidas de prevenção e controle, bem como as condições de diagnóstico e de assistência médica dispensada (RIPSA, 2008).

Deve-se atentar para os óbitos que apresentam a tuberculose como causa associada do óbito, muito comum para os casos de aids. Quando há menção dos agravos tuberculose e aids nas declarações de óbito, essa última prevalece como causa básica do óbito.

Apresenta restrição no uso sempre que ocorra elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de óbitos* de residentes por tuberculose (causa básica) no período.

Denominador: População total residente no mesmo período determinado X 100.000.

* óbitos por tuberculose correspondem aos códigos A15.0 a A19.9 do capítulo I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias) da Classificação Internacional de Doenças – 10ª revisão.

Fonte:

Óbitos por tuberculose: Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM.

População residente: IBGE.

Para o cálculo desse indicador não é recomendado utilizar o número de casos de tuberculose que apresentaram o desfecho óbito no Sinan.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Faixa etária.

Sexo.

Pactuações:

Esse indicador faz parte dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio para a tuberculose delineado pela Organização das Nações Unidas, cuja meta é reduzir a taxa de mortalidade por tuberculose em 50% até 2015 quando comparado à taxa de 1990.

INDICADORES DE RESULTADO DAS AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

INDICADOR: PROPORÇÃO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS EXAMINADOS DENTRE OS ESTIMADOS

Interpretação:

Reflete o quantitativo da estimativa de sintomáticos respiratórios que foi examinado em um período e lugar determinado.

Estima-se em 1% da população o número de sintomáticos respiratórios por ano, ou seja, este seria o número de pessoas que, em algum momento do ano, teriam indicação de realizar o exame de baciloscopia de escarro por terem tosse por mais de três semanas. Essa metodologia para estimar o número de sintomáticos respiratórios tem sido utilizada enquanto outros estudos para o cálculo de números mais precisos e adequados a cada situação estão sendo realizados.

A descontinuidade no registro dos sintomáticos respiratórios nas unidades de saúde e a falta de implantação do livro de registro em pronto-socorros, hospitais e outros locais procurados pelos doentes prejudica a sensibilidade desse indicador.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de sintomáticos respiratórios examinados em determinado período.

Denominador: Número de sintomáticos respiratórios esperados* em determinado período X 100.

* = 1% da população.

Fonte:

Livros de registro de sintomático respiratório das unidades de saúde.

Não há um sistema nacional de registro dos sintomáticos respiratórios que permita a consolidação desses dados nas esferas municipal, estadual e nacional.

População residente: IBGE.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Período de análise – anual, semestral e mensal.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS HIV POSITIVOS TESTADOS PARA
INFECÇÃO LATENTE DE TUBERCULOSE – ILTB

Interpretação:

Reflete o quantitativo dos casos HIV positivos diagnosticados que foram testados para ILTB. A meta é avaliar com teste tuberculínico todos os pacientes com infecção pelo HIV, sendo testados novamente, a cada seis meses, para acompanhamento.

Ainda não há um sistema de informação nacional específico para o monitoramento da realização de quimioprofilaxia, mas é preciso que os municípios se apropriem dessa informação e saibam se os serviços de saúde a estão desenvolvendo, incluindo-a em seu planejamento e incentivando sua aplicação.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos HIV positivos, diagnosticados em determinado período, que realizaram teste tuberculínico.

Denominador: Número de casos de HIV positivos diagnosticados em determinado período X 100.

Fonte:

Registros locais de quimioprofilaxia e serviços que diagnosticam HIV.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CONTATOS IDENTIFICADOS (MENORES DE 15 ANOS) TESTADOS PARA INFECÇÃO LATENTE DE TUBERCULOSE – ILTB

Interpretação:

Reflete o quantitativo dos contatos identificados que foram testados para ILTB. A meta é avaliar com teste tuberculínico todos os contatos até 15 anos.

Ainda não há um sistema de informação nacional específico para o monitoramento da realização de quimioprofilaxia, mas é preciso que os municípios se apropriem dessa informação e saibam se os serviços de saúde a estão desenvolvendo, incluindo-a em seu planejamento e incentivando sua aplicação.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de contatos identificados menores de 15 anos, em determinado período, que realizaram teste tuberculínico.

Denominador: Número de contatos identificados menores de 15 anos em determinado período X 100.

Fonte:

Registros locais de quimioprofilaxia e controle de contatos.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CONTATOS DE CASOS DE TUBERCULOSE EXAMINADOS ENTRE OS REGISTRADOS**Interpretação:**

Uma ação importante para a interrupção da cadeia de transmissão da doença é o exame dos contatos. Espera-se que 100% dos contatos identificados sejam examinados. O conceito de contato de um caso de tuberculose e quais os exames necessários para que ele possa ser considerado examinado constam no item 8 deste manual.

Recomenda-se verificar a completude dos registros quanto à existência de contatos e quanto ao número de examinados.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de contatos examinados em determinado período.

Denominador: Número contatos registrados em determinado período X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Forma clínica.

Pactuações:

O indicador "Proporção de contatos de tuberculose pulmonar bacilífero examinados" está contemplado na Programação das Ações de Vigilância em Saúde nas unidades federadas – Pavs.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE NOTIFICAÇÕES DE TB COM DETERMINADO CÂMPPO (ESSENCIAL) DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO DA TUBERCULOSE PREENCHIDO

Interpretação:

Expressa a qualidade do preenchimento da ficha de notificação/investigação da tuberculose.

Recomenda-se, nacionalmente, que a completitude dos campos essenciais da ficha de notificação seja monitorada e avaliada rotineiramente pelos estados e municípios, com a finalidade de garantir a qualidade do sistema de vigilância. A classificação das variáveis da ficha de notificação/investigação está disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/dicionario/DIC_DADOS_Tuberculose.pdf.

A classificação dos campos quanto à completitude deve seguir os parâmetros do Sinan: Excelente (maior que 90% de preenchimento), Regular (de 70% a 90% de preenchimento) e Ruim (menor que 70% de preenchimento).

Método de Cálculo por campo:

Numerador: Número de notificações de tuberculose com o campo determinado preenchido (exceto ignorado).

Denominador: Total de notificações de tuberculose no período avaliado X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas, municípios e unidades de saúde.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS HIV POSITIVOS TESTADOS PARA INFECÇÃO LATENTE DE TUBERCULOSE – ILTB**Interpretação:**

Reflete o quantitativo dos casos HIV positivos diagnosticados que foram testados para ILTB. A meta é avaliar com teste tuberculínico todos os pacientes com infecção pelo HIV, sendo testados novamente, a cada seis meses, para acompanhamento.

Ainda não há um sistema de informação nacional específico para o monitoramento da realização de quimioprofilaxia, mas é preciso que os municípios se apropriem dessa informação e saibam se os serviços de saúde a estão desenvolvendo, incluindo-a em seu planejamento e incentivando sua aplicação.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos HIV positivos, diagnosticados em determinado período, que realizaram teste tuberculínico.

Denominador: Número de casos de HIV positivos diagnosticados em determinado período X 100.

Fonte:

Registros locais de quimioprofilaxia e serviços que diagnosticam HIV.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE CURADOS**Interpretação:**

Expressa a efetividade do tratamento. O alcance das metas pactuadas para esse indicador visa à redução da transmissão para novos pacientes, diminuindo a ocorrência de casos novos.

Apresenta restrição no uso sempre que ocorra elevada proporção de registros sem informação do desfecho de tratamento ou grande volume de transferências não confirmadas pela vinculação de registros.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos de tuberculose encerrados por cura por data de diagnóstico.

Denominador: Número de casos de tuberculose notificados por data de diagnóstico X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Forma clínica.

Tipo de entrada: Caso novo/Não sabe, recidiva, reingresso após abandono de tratamento.

Pactuações:

Esse indicador está contemplado no Pacto pela Vida, tendo como meta o mínimo de 85% de sucesso no tratamento.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE QUE ABANDONARAM O TRATAMENTO**Interpretação:**

Expressa a efetividade do tratamento. O alcance das metas pactuadas para esse indicador visa a um melhor prognóstico do tratamento, assim como à redução do risco de ocorrência de resistência a drogas de primeira linha.

Considera-se encerrado por abandono o caso em que o doente fica 30 dias ou mais sem tomar a medicação, para os casos em tratamento supervisionado, ou 30 dias após a última consulta agendada, quando o tratamento é autoadministrado.

Apresenta restrição no uso sempre que ocorra elevada proporção de registros sem informação do desfecho de tratamento ou grande volume de transferências não confirmadas pela vinculação de registros.

É aceitável uma proporção de até 5% de abandono de tratamento.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos de tuberculose encerrados por abandono de tratamento por data de diagnóstico.

Denominador: Número de casos de tuberculose notificados por data de diagnóstico X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Forma clínica.

HIV.

Tipo de entrada: Caso novo/Não sabe, recidiva, reingresso após abandono de tratamento.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE COM ENCERRAMENTO ÓBITO**Interpretação:**

Expressa a efetividade do tratamento.

Apresenta restrição no uso sempre que ocorra elevada proporção de registros sem informação do desfecho de tratamento ou grande volume de transferências não confirmadas pela vinculação de registros. Locais com alta prevalência de infecção pelo HIV costumam apresentar altas taxas de óbito, o que prejudica a obtenção da meta de cura.

No sistema de informação os óbitos podem ser classificados em óbitos por TB e óbitos por outras causas. Para o cálculo desse indicador, essas duas classificações devem ser agrupadas. No entanto, a variável óbito por TB é útil para o cálculo do indicador de letalidade por TB.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos de tuberculose encerrados por óbito* pela data de diagnóstico.

Denominador: Número de casos notificados pela data de diagnóstico X 100.

*Situação de encerramento = óbito por TB + óbito por outras causas.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Forma clínica.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE QUE REALIZARAM TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO**Interpretação:**

A estratégia DOTS é recomendada mundialmente por garantir melhores resultados de tratamento. Possui como um dos seus componentes o tratamento diretamente observado.

A recomendação nacional é que a tomada da medicação seja supervisionada diariamente. No entanto, quando a observação da tomada dos medicamentos foi realizada no mínimo três vezes por semana na primeira fase e duas vezes por semana na fase de manutenção, o tratamento pode ser considerado diretamente observado. Assim sendo, no numerador devem ser incluídos somente os casos que atingiram esse total, ou seja, 24 tomadas diretamente observadas nos dois primeiros meses e 36 nos quatro últimos meses do esquema básico.

É necessária a atualização dos dados referentes à realização do tratamento diretamente observado mensalmente por meio do boletim de acompanhamento do Sinan.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos de tuberculose que realizaram tratamento diretamente observado no período analisado.

Denominador: Número de casos novos de tuberculose notificados no período avaliado X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Forma clínica.

Pactuações:

O indicador "Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera" está contemplado na Programação das Ações de Vigilância em Saúde nas unidades federadas – Pavs.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE COM ENCERRAMENTO ÓBITO**Interpretação:**

Expressa a efetividade do tratamento.

Apresenta restrição no uso sempre que ocorra elevada proporção de registros sem informação do desfecho de tratamento ou grande volume de transferências não confirmadas pela vinculação de registros. Locais com alta prevalência de infecção pelo HIV costumam apresentar altas taxas de óbito, o que prejudica a obtenção da meta de cura.

No sistema de informação os óbitos podem ser classificados em óbitos por TB e óbitos por outras causas. Para o cálculo desse indicador, essas duas classificações devem ser agrupadas. No entanto, a variável óbito por TB é útil para o cálculo do indicador de letalidade por TB.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos de tuberculose encerrados por óbito* pela data de diagnóstico.

Denominador: Número de casos notificados pela data de diagnóstico X 100.

*Situação de encerramento = óbito por TB + óbito por outras causas.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Forma clínica.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE COM ENCERRAMENTO ÓBITO**Interpretação:**

Expressa a efetividade do tratamento.

Apresenta restrição no uso sempre que ocorra elevada proporção de registros sem informação do desfecho de tratamento ou grande volume de transferências não confirmadas pela vinculação de registros. Locais com alta prevalência de infecção pelo HIV costumam apresentar altas taxas de óbito, o que prejudica a obtenção da meta de cura.

No sistema de informação os óbitos podem ser classificados em óbitos por TB e óbitos por outras causas. Para o cálculo desse indicador, essas duas classificações devem ser agrupadas. No entanto, a variável óbito por TB é útil para o cálculo do indicador de letalidade por TB.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos de tuberculose encerrados por óbito* pela data de diagnóstico.

Denominador: Número de casos notificados pela data de diagnóstico X 100.

*Situação de encerramento = óbito por TB + óbito por outras causas.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Forma clínica.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE CONFIRMADOS BACTERIOLOGICAMENTE**Interpretação:**

Reflete o empenho do programa de controle da tuberculose em confirmar casos de tuberculose por meio de exame bacteriológicos (baciloscopia ou cultura).

Para todos os suspeitos de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa e também na suspeita de tuberculose extrapulmonar, espera-se que seja procurada a confirmação bacteriológica. A baciloscopia é positiva em cerca de 60% a 70% dos casos pulmonares. No total de casos pulmonares, a utilização da cultura pode elevar a mais de 90% a porcentagem de casos com confirmação.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de casos de TB com baciloscopia e/ou cultura positivas em determinado período.

Denominador: Número de casos de tuberculose pulmonar em determinado período x 100.

Fonte:

Casos novos de tuberculose: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Faixa etária.

Tipo de entrada: caso novo/não sabe, recidiva, reingresso após abandono de tratamento.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE LABORATÓRIOS COM CONTROLE DE QUALIDADE

Interpretação:

Reflete a existência de uma rede de controle de qualidade estabelecida, sob responsabilidade do Laboratório Central de Saúde Pública de cada estado. Devem ser incluídos todos os laboratórios que realizam baciloscopia, inclusive os terceirizados. A forma de supervisão de qualidade, bem como sua periodicidade, deve ser estabelecida em conjunto com a coordenação estadual do programa de controle da tuberculose.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de laboratórios de determinada região submetidos ao controle de qualidade.

Denominador: Número de laboratórios de determinada região que realizam baciloscopia x 100.

Fonte:

Registros laboratoriais de controle de qualidade.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Período de análise – anual, semestral e mensal.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE RETRATAMENTO QUE REALIZARAM O EXAME DE CULTURA

Interpretação:

A realização da cultura de escarro possibilita identificar a presença do *Mycobacterium tuberculosis*. Esse exame é a primeira parte de um processo que detecta a resistência aos medicamentos utilizados para o tratamento de tuberculose. Para os casos de recidiva e reingresso após abandono, que já realizaram algum tipo de tratamento prévio, a realização de cultura pode auxiliar a identificação precoce de casos de resistência às drogas administradas.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de casos de retratamento* de tuberculose que realizaram o exame de cultura no período avaliado.

Denominador: Número de casos de retratamento* de tuberculose notificados no período avaliado X 100.

*Tipo de entrada = recidiva + reingresso após abandono.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Tipo de entrada: recidiva e reingresso após abandono de tratamento.

Pactuações:

Esse indicador está contemplado na Programação das Ações de Vigilância em Saúde nas unidades federadas – Pavs.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE COM ENCERRAMENTO INFORMADO**Interpretação:**

O encerramento dos casos de tuberculose no sistema de informação garante a fidedignidade dos dados, permitindo uma análise sobre o desfecho de tratamento dos casos. Além disso, casos sem informação sobre o desfecho do tratamento contribuem de forma negativa para o alcance das metas de cura dos casos de tuberculose pactuadas.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos novos de tuberculose com situação de encerramento informada* no período avaliado.

Denominador: Número de casos novos de tuberculose notificados no período avaliado X 100.

*Exceto situação de encerramento = em branco/ignorado.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Pactuações:

Esse indicador está contemplado na Programação das Ações de Vigilância em Saúde nas unidades federadas – Pavs.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE RETRATAMENTO QUE REALIZARAM O EXAME DE CULTURA

Interpretação:

A realização da cultura de escarro possibilita identificar a presença do *Mycobacterium tuberculosis*. Esse exame é a primeira parte de um processo que detecta a resistência aos medicamentos utilizados para o tratamento de tuberculose. Para os casos de recidiva e reingresso após abandono, que já realizaram algum tipo de tratamento prévio, a realização de cultura pode auxiliar a identificação precoce de casos de resistência às drogas administradas.

Método do Cálculo:

Numerador: Número de casos de retratamento* de tuberculose que realizaram o exame de cultura no período avaliado.

Denominador: Número de casos de retratamento* de tuberculose notificados no período avaliado X 100.

*Tipo de entrada = recidiva + reingresso após abandono.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para a análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

Tipo de entrada: recidiva e reingresso após abandono de tratamento.

Pactuações:

Esse indicador está contemplado na Programação das Ações de Vigilância em Saúde nas unidades federadas – Pavs.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE COM HIV EM ANDAMENTO

Interpretação:

Recomenda-se nacionalmente que todos os casos de tuberculose façam o teste anti-HIV. Atualmente, muitos exames são solicitados, mas as informações referentes ao seu resultado não são inseridas no sistema informatizado.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos novos de tuberculose com resultado do HIV em andamento no período avaliado.

Denominador: Número de casos novos de tuberculose notificados com HIV realizado no período avaliado X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE COM HIV EM ANDAMENTO

Interpretação:

Recomenda-se nacionalmente que todos os casos de tuberculose façam o teste anti-HIV. Atualmente, muitos exames são solicitados, mas as informações referentes ao seu resultado não são inseridas no sistema informatizado.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de casos novos de tuberculose com resultado do HIV em andamento no período avaliado.

Denominador: Número de casos novos de tuberculose notificados com HIV realizado no período avaliado X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE CASOS DE TUBERCULOSE REGISTRADOS DO SINAN EM TEMPO OPORTUNO

Interpretação:

Expressa a velocidade com que as notificações estão sendo incluídas no sistema informatizado.

Recomenda-se, nacionalmente, que a notificação dos casos de tuberculose sejam incluídas no Sinan em um prazo máximo de sete dias.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de notificações de tuberculose incluídas no sistema informatizado no período menor que sete dias.

Denominador: Total das notificações de tuberculose incluídas no sistema informatizado no período avaliado X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica– Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas, municípios e unidades de saúde.

INDICADOR: PROPORÇÃO DE NOTIFICAÇÕES DE TB COM DETERMINADO CAMPO (ESSENCIAL) DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO DA TUBERCULOSE PREENCHIDO

Interpretação:

Expressa a qualidade do preenchimento da ficha de notificação/investigação da tuberculose.

Recomenda-se, nacionalmente, que a completitude dos campos essenciais da ficha de notificação seja monitorada e avaliada rotineiramente pelos estados e municípios, com a finalidade de garantir a qualidade do sistema de vigilância. A classificação das variáveis da ficha de notificação/investigação está disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/dicionario/DIC_DADOS_Tuberculose.pdf.

A classificação dos campos quanto à completitude deve seguir os parâmetros do Sinan: Excelente (maior que 90% de preenchimento), Regular (de 70% a 90% de preenchimento) e Ruim (menor que 70% de preenchimento).

Método de Cálculo por campo:

Numerador: Número de notificações de tuberculose com o campo determinado preenchido (exceto ignorado).

Denominador: Total de notificações de tuberculose no período avaliado X 100.

Fonte:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.

Categorias sugeridas para análise:

Unidade Geográfica – Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas, municípios e unidades de saúde.

REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA

QUALIS: B3 – MEDICINA II

Escopo e política

A **Revista Brasileira de Epidemiologia** tem por finalidade publicar Artigos Originais e inéditos, inclusive de revisão crítica sobre um tema específico, que contribuam para o conhecimento e desenvolvimento da Epidemiologia e ciências afins (máximo de 25 p., incluindo tabelas e gráficos). Publica também artigos para as seções: Debate destinada a discutir diferentes visões sobre um mesmo tema que poderá ser apresentado sob a forma de consenso/dissenso, artigo original seguido do comentário de outros autores, reprodução de mesas redondas e outras formas assemelhadas; Notas e Informações - notas prévias de trabalhos de investigação, bem como relatos breves de aspectos novos da epidemiologia além de notícias relativas a eventos da área, lançamentos de livros e outros (máximo de 5 p.); Cartas ao Editor - comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista Brasileira de Epidemiologia (máximo de 3 p.).

Os manuscritos apresentados devem destinar-se exclusivamente à **Revista Brasileira de Epidemiologia**, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. Para tanto, o(s) autor(es) deverá(ão) assinar declaração de acordo com modelo fornecido pela Revista. Os conceitos emitidos, em qualquer das seções da Revista, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Cada manuscrito é apreciado por no mínimo dois relatores, indicados por um dos Editores Associados, a quem caberá elaborar um relatório final conclusivo a ser submetido ao Editor Científico. Os manuscritos não aceitos ficam à disposição do(s) autor(es) por um ano.

Os manuscritos publicados são de responsabilidade da Revista, sendo vedadas tanto a reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos, como a tradução

para outro idioma sem a autorização do Conselho de Editores. Assim, todos os trabalhos, quando submetidos a publicação, deverão ser acompanhados de documento de transferência de direitos autorais, contendo assinatura do(s) autor(es), conforme modelo fornecido pela Revista.

Apresentação do manuscrito

Os artigos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol podem ser acompanhados, além dos resumos (no idioma original do artigo e em inglês), e respectivo número do processo.

Ilustrações

As tabelas e figuras (gráficos e desenhos) deverão ser enviadas em páginas separadas; devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução de forma reduzida, quando necessário.

Palavras-chave

Os autores deverão apresentar no mínimo 3 e no máximo 10 palavras-chave que considerem como descritores do conteúdo de seus trabalhos, no idioma em que o artigo foi apresentado e em inglês para os artigos submetidos em português e espanhol, estando os mesmos sujeitos a alterações de acordo com o “Medical Subject Headings” da NML.

Abreviaturas

Deve ser utilizada a forma padronizada; quando citadas pela primeira vez, devem ser por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.

Referências

Numeração consecutiva de acordo com a primeira menção no texto, utilizando algarismos arábicos em sobrescrito. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética de autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos 6 primeiros autores; quando ultrapassar este número utilize a expressão et al. Comunicações pessoais, trabalhos

inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências, somente citadas no texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em via de publicação, deverá ser indicado: título do periódico, ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses “no prelo”. As publicações não convencionais, de difícil acesso, podem ser citadas desde que o(s) autor(es) do manuscrito indique(m) ao leitor onde localizá-las.

A exatidão das referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Artigo de periódico

Szklo M. Estrogen replacement therapy and cognitive functioning in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am J Epidemiol* 1996; 144: 1048-57.

Livros e outras monografias

Lilienfeld DE, Stolley PD. *Foundations of epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1994.

Capítulo de livro

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

Tese e Dissertação

Bertolozzi MR. Pacientes com tuberculose pulmonar no Município de Taboão da Serra: perfil e representações sobre a assistência prestada nas unidades básicas de saúde [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1991.

Trabalho de congresso ou similar (publicado)

Mendes Gonçalves RB. Contribuição à discussão sobre as relações entre teoria, objeto e método em epidemiologia. In: *Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia*; 1990 set 2-6; Campinas (Br). Rio de Janeiro: ABRASCO; 1990. p. 347-

61.

Relatório da OMS

World Health Organization. Expert Committee on Drug Dependence. 29th Report. Geneva; 1995. (WHO - Technical Report Series, 856).

Documentos eletrônicos

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics. [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Systems; 1993.

OBSERVAÇÃO

A Revista Brasileira de Epidemiologia adota as normas do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), publicadas no New England Journal of Medicine 1997; 336: 309 e na Revista Panamericana de Salud Publica 1998; 3: 188-96, cuja cópia poderá ser solicitada à Secretaria da Revista.

Envio de manuscritos

Os manuscritos são submetidos online, através da plataforma Scielo:

<http://submission.scielo.br/index.php/rbepid/editor/submission/11821>

As declarações devem ser endereçadas ao Editor Científico, no seguinte endereço:

Av. Dr. Arnaldo, 715 subsolo - sala S28

01246-904 São Paulo, SP - Brasil

fone/fax (011) 3085 5411

e-mail: revbrepi@edu.usp.br

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MUNICIPAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA, 2008 a 2013

Resumo:

A Tuberculose é uma doença infecciosa e contagiosa, são notificados por ano cerca de 90 mil casos no Brasil. Destes pacientes notificados cerca de 3 mil tem o desfecho determinado por óbito a cada ano. No Estado do Maranhão, oito municípios são considerados prioritários no combate à doença. Este estudo foi realizado no município de Imperatriz - MA que é considerado pelo Ministério da Saúde um dos municípios prioritários. O estudo teve como objetivo avaliar o Programa Municipal de Controle da Tuberculose no Município de Imperatriz-MA, considerando os fatores, número de casos, oferta diagnóstica e de serviço, tipo de encerramento e outros indicadores. Trata-se de um estudo do tipo avaliativo descritivo. Os parâmetros de avaliação definidos para o estudo são estabelecidas pelo Ministério da Saúde. A análise estatística foi feita pelos Programas Microsoft Excel, Tabwin e Tabnet. Os resultados do estudo mostraram que uma quantidade menor de notificações e baciloscopias foi realizada no período estudado, a maior parte dos pacientes não realizou exame de escarro 89,4% e em 25,5% dos pacientes não foi realizada baciloscopia. Conclui-se com os resultados que em relação à avaliação do Programa Municipal de Controle da Tuberculose, muitos indicadores não estão sendo cumpridos, comprometendo assim a assistência em saúde municipal.

Palavras-chave: Programa de controle a Tuberculose, Avaliação, Tuberculose

Abstract:

Tuberculosis is an infectious and contagious disease are reported annually about 90,000 cases in Brazil. Of these patients reported about 3000 has given outcome for death every year. In the state of Maranhão, eight counties are considered priority in combating the disease. This study was conducted in the city of Imperatriz - MA which is considered by the Ministry of Health of the priority municipalities. The study aimed to evaluate the Municipal Program for Tuberculosis Control in Imperatriz-MA County, considering the factors, number of cases, diagnostic and service offering, type of closure and other indicators. This is a study of descriptive evaluation type. The evaluation parameters of the study are established by the Ministry of Health. Statistical analysis was performed using the Microsoft Excel software, Tabwin and Tabnet. The results of the study showed that fewer notifications and smear was performed during the study period, most patients did not undergo sputum 89.4% and 25.5% of patients smear was not performed. It concludes with the results regarding the evaluation of the Municipal Tuberculosis Control Program, many indicators are not being met, thus compromising the assistance in municipal health.

Keywords: Tuberculosis Control Program, Evaluation, Tuberculosis

Introdução:

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa cujo agente etiológico é o *Mycobacterium tuberculosis* (Bacilo de Koch). A transmissão ocorre por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com tuberculose pulmonar (bacilífero) ao tossir, espirrar ou falar. Quando essas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, podem provocar a infecção tuberculosa.¹

Muito embora seja uma doença grave, a tuberculose é curável em praticamente 100% dos casos, desde que sejam seguidos os princípios do tratamento. Este, diminui a mortalidade e reduz o período de transmissibilidade.²

A partir de 2003 a tuberculose foi colocada na agenda de prioridades do País, buscando alcançar as metas internacionais de detecção de 70% dos casos bacilíferos e de cura de pelo menos 85% dos casos tratados.³ De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde cerca de 1/3 da população mundial, está infectada pelo bacilo, fato este que rende, aproximadamente 2 milhões de mortes pela doença anualmente em todo o mundo.⁴ Tem sido estimado que até 2020 um bilhão de pessoas serão infectadas, em torno de cento e cinquenta milhões ficarão doentes e 36 milhões morrerão, caso não haja um controle mais efetivo da doença.²

Com o objetivo de priorizar as ações em nível federal e municipal, foram criados os Programas Nacionais e Municipais de Controle da Tuberculose, com o objetivo de realizar o acompanhamento das ações do combate à doença, em especial nos municípios prioritários. As estratégias seguem metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde e priorizam objetivos e indicadores específicos para cada região do Brasil.¹

O Programa de Controle da Tuberculose em Imperatriz tem suas ações baseadas na redução da incidência da morbimortalidade, visando elevar o percentual de cura desses pacientes, através da prevenção, diagnóstico e acompanhamento dos casos registrados. Todas as ações devem ser realizadas pelas equipes de saúde da família e equipes de agentes comunitários de saúde.⁵

O Ministério da Saúde estabelece mecanismos de avaliação dos serviços de saúde, um exemplo é o Pacto pela Saúde instituído pela Portaria 399 de 2006, que trouxe para a realidade a sistematização da avaliação através da criação de Prioridades, Objetivos e Metas através de três eixos principais: Pacto em Defesa do

SUS, Pacto de Gestão e Pacto pela Vida⁶, este último criando para cada Município, Estados e Unidade Federada metas numéricas a serem alcançadas com o objetivo de melhorar os serviços de saúde.⁷

Metodologia:

Trata-se de um estudo avaliativo descritivo realizado no município de Imperatriz- MA. O estudo foi realizado no período de junho de 2013 a junho de 2014.

Para avaliação do Programa Municipal de Controle da Tuberculose utilizou-se o acompanhamento das metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, o instrumento de coleta dos dados utilizado foi o TABWIN (Tabulador de informações do Windows).

Os indicadores são:

1. Indicadores de Pactuação Municipal (PACTO PELA SAÚDE)

O Ministério da Saúde por meio do Pacto pela Saúde determina que uma série de indicadores sejam cumpridos para o bom andamento dos Programas Municipais de Saúde. No município de Imperatriz, os indicadores de pactuação municipal são os abaixo relacionados:

- **Número de Casos de Tuberculose Notificados por Ano:** Este indicador aponta a efetividade das equipes em identificar os casos novos da doença, no município de Imperatriz deve-se notificar 100 novos casos a cada ano.⁵

- **Número de Baciloscopias por Ano:** o número de casos novos de tuberculose, vai depender diretamente da oferta de baciloscopias no município; Uma maior oferta vai favorecer a maior identificação de casos, é pactuado que 100% dos sintomáticos respiratórios realizem a baciloscopia, no município de Imperatriz, por ano a meta é realizar 2.500 baciloscopias diagnósticas;

- **Número de Contatos Avaliados:** este indicador favorece a qualidade do programa partindo do princípio que todos os casos de tuberculose tem que ter seus contatos avaliados, o Programa apresenta boa efetividade quando 100% dos

contatos são avaliados;

- **Utilização do Livro de Registros:** o livro de registros é uma estratégia utilizada para favorecer o bom acompanhamento do programa, é pactuado que pelo menos 50% das equipes de saúde da família façam uso do livro de registros. ⁵

- **Número de Unidades Básicas de Saúde que Realizam Exame do Escarro:** A identificação de Sintomáticos Respiratórios (SR) descentralizada favorece a identificação de novos casos da doença e melhor prevenção, o Programa prioriza a descentralização das ações em 100% das Unidades Básicas de Saúde;

- **Número de Unidades Básicas de Saúde que Realizam Baciloscopias:** quanto maior a oferta de baciloscopias e quanto maior a descentralização do serviço, maior a probabilidade de diagnóstico rápido e preciso, o Programa Municipal de Controle da Tuberculose define que o número de UBS que realizam baciloscopias deve aumentar em 10% a cada ano até chegar a 100% das UBS's;

- **Número de Casos Confirmados por Cultura de Escarro:** a cultura de escarro deve ocorrer nos casos em que houve imagem radiológica sugestiva de TB, tendo a baciloscopia positiva ou não;

- **Número de Casos Confirmados de Tuberculose Segundo Realização da Primeira Baciloscopia e Segunda Baciloscopia:** todos os pacientes devem realizar a primeira e a segunda baciloscopia diagnóstica.

2. Indicadores de Monitoramento e Avaliação das Ações de Controle da Tuberculose:

Estão divididos em “Indicadores de Impacto” e “Indicadores de Resultado das Ações de Controle da Tuberculose.” ²

2.1 Indicadores de Impacto

- **Taxa de Incidência de Casos Novos de Tuberculose:** este indicador estima o risco do indivíduo vir a desenvolver a tuberculose em qualquer uma das formas clínicas considerando, população e período. O indicador reflete a persistência de fatores que favorecem a propagação do bacilo de Koch, a Organização Mundial de Saúde preconiza que a incidência deve diminuir para 25/100.000 habitantes/ ano até 2015. ²

- **Taxa de Mortalidade por Tuberculose:** estima o risco de morte por tuberculose e dimensiona a sua magnitude como problema para a saúde pública, a Organização Mundial de Saúde aponta que deve-se reduzir a taxa de óbito em 50% até 2015 se comparada a 1990. ²

2.2 Indicadores de Resultados das Ações de Controle da Tuberculose

Tipo de Encerramento:

- **Óbito por Tuberculose:** quando há conhecimento da morte do paciente, durante o tratamento e por ocasião da doença;

- **Óbitos por Outras Causas:** óbitos de pacientes durante o tratamento por outras causas;

- **Abandono:** quando o paciente deixa de tomar o medicamento por mais de 30 dias consecutivos, uma porcentagem de até 5% é considerada adequada;

- **Cura:** dada ao paciente quando conclui o tratamento independente da confirmação diagnóstica para esta alta, a meta estabelecida é de 85% de cura. ²

- **Proporção de Casos de TB Testados para HIV:** reflete também a integração entre os programas HIV/AIDS e TB e favorece o acompanhamento dos casos mais complicados que associam as duas doenças, é meta do Ministério da Saúde, que até 2015, 100% dos pacientes com Tuberculose sejam testados para HIV ;

- **Proporção de Sintomáticos Respiratórios Identificados entre os Estimados:** a identificação de sintomáticos respiratórios favorece a identificação de novos casos e o controle mais cedo possível, 100% dos pacientes estimados como Sintomáticos Respiratórios deve ser encontrada. ²

Processamento e Tratamento Estatístico

A tabulação das informações foi realizada no Programa Microsoft Excel com base no TABWIN (Tabulador de Informações para Windows) e TABNET (Tabulador de Informações para internet).

Aspectos Éticos

Trata-se de um sub-projeto de pesquisa, o projeto principal está em atendimento à resolução 466/12, aprovado sob número do parecer 240/11, registro no CEP 111/11, protocolo sob o número: 003606/2011-60, data de entrada 25/07/11, com o parecer aprovado, foi feita uma solicitação de extensão no prazo que está sob o número: 566.354 de 21/03/2014.

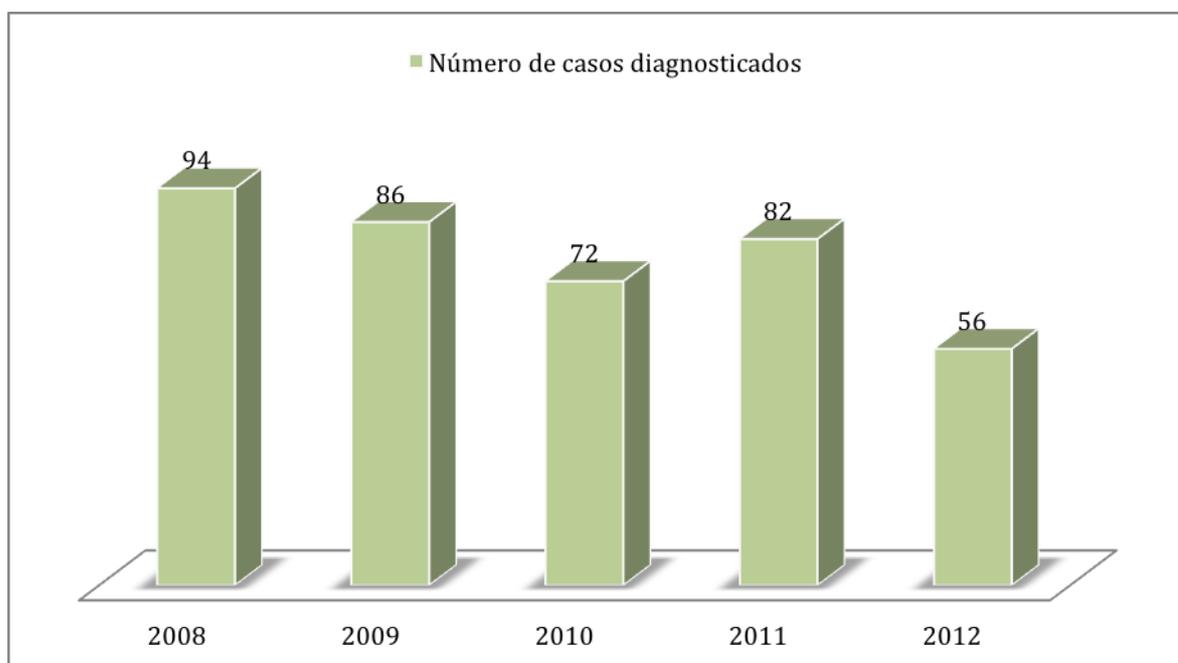
Resultados:

Indicadores de Pactuação Municipal (Pacto pela Saúde)

Número de Casos de Tuberculose Notificados por Ano

Na figura 1, observou-se que o número de casos de tuberculose diagnosticados esteve abaixo da meta municipal que é de 100 casos por ano.

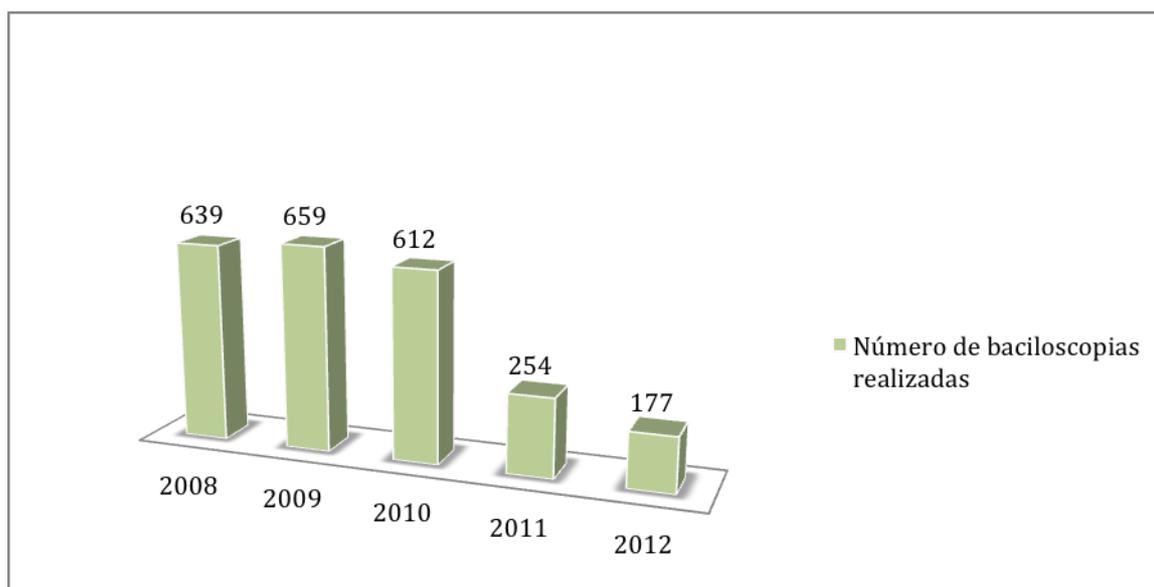
Figura 1. Casos de tuberculose diagnosticados no município de Imperatriz entre os anos de 2008 a 2012 com ou sem confirmação por baciloscopia. Imperatriz, MA, 2014.



Fonte: SINAN (Sistema de Informação de Notificação e Agravos)

Número de Baciloscopias por Ano

Na figura 2, observou-se que o número de baciloscopias diagnósticas esteve abaixo da meta municipal que é de 2.500 por ano. **Figura 2.** Número de baciloscopias realizadas no município de Imperatriz entre os anos de 2008 a 2012 – por local de realização. Imperatriz, MA, 2014.



Fonte: SIA-SUS (Sistema de Informações Ambulatoriais)

Número de Unidade Básicas de Saúde que Realizam Exame do Escarro

O município de Imperatriz, possui 37 Unidades Básicas de Saúde e Centros de Saúde mas somente uma (01) Unidade Básica de Saúde realiza a coleta do Escarro e identificação de Sintomáticos Respiratórios, o esperado é que 100% das Unidades realizem coleta.

Número de Unidades Básicas de Saúde que Realizam Baciloscopias

As baciloscopias são realizadas em 5 Laboratórios sendo 01 público localizado na Unidade de Saúde Dr. Milton Lopes e as demais 04 Laboratórios conveniados ao Sistema Único de Saúde.

Número de Casos Confirmados por Cultura de Escarro

Na tabela 3 observou-se que durante o período estudado a maioria dos paciente não foi diagnosticado por cultura de escarro (89%).

Tabela 3. Número de casos confirmados de tuberculose segundo da cultura de escarro entre os anos de 2008 a 2012 no município de Imperatriz. Imperatriz, MA, 2014.

Cultura Escarro	2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Positivo	4	4,2	2	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,7
Negativo	2	2,1	5	5,8	10	13,8	11	13,4	2	3,5	30	8,5
Em andamento	2	2,1	3	3,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	1,4
Não realizado	86	91,4	76	88,3	62	86,1	71	86,5	54	96,4	349	89,4
Total	94	24,1	86	22	72	18,4	82	21	56	14,3	390	100

Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Número de Casos Confirmados de Tuberculose Segundo Realização da Primeira Baciloscopia e Segunda Baciloscopia

Tabela 4. Resultado da 1a e 2a baciloscopia de entrada realizadas no município de Imperatriz durante os anos de 2008 a 2012. Imperatriz, MA, 2014.

1a baciloscopia	2a baciloscopia					
	Positiva		Negativa		Não realizada	
	n	%	n	%	n	%
Positiva	143	(36%)	0	(0%)	0	(0%)
Negativa	1	(0,25%)	145	(37,1%)	1	(0,25%)
Não realizada	0	(0%)	0	(0%)	100	(25,5%)

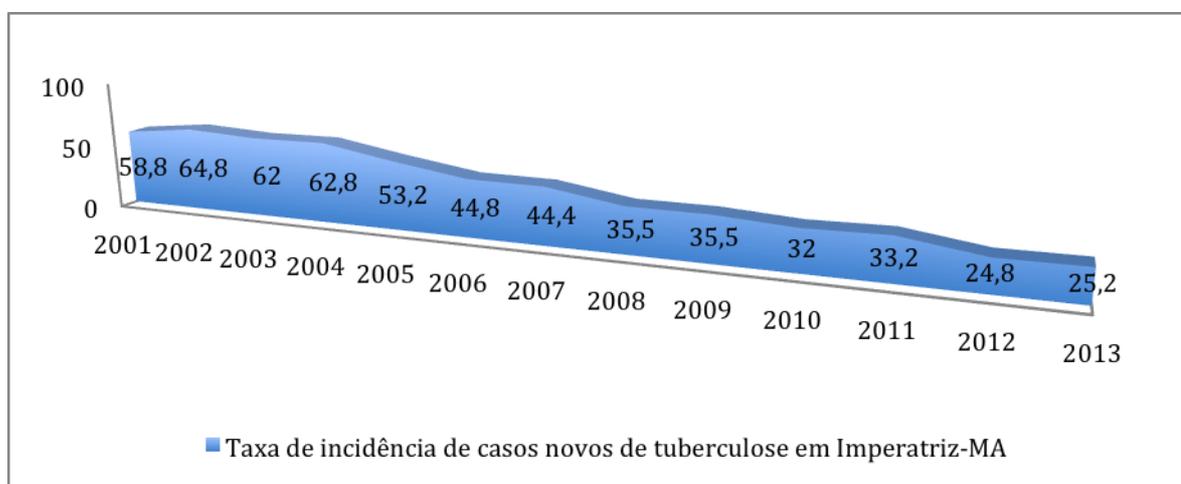
Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

INDICADORES DE IMPACTO

Taxa de Incidência de Casos Novos de Tuberculose

Na figura 3 observou-se que de 2001 até 2013, o município diminuiu a taxa de incidência de casos novos de tuberculose de 58,8% para 25,5%.

Figura 3. Taxa de incidência de casos novos de tuberculose no município de Imperatriz – MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA, 2014.

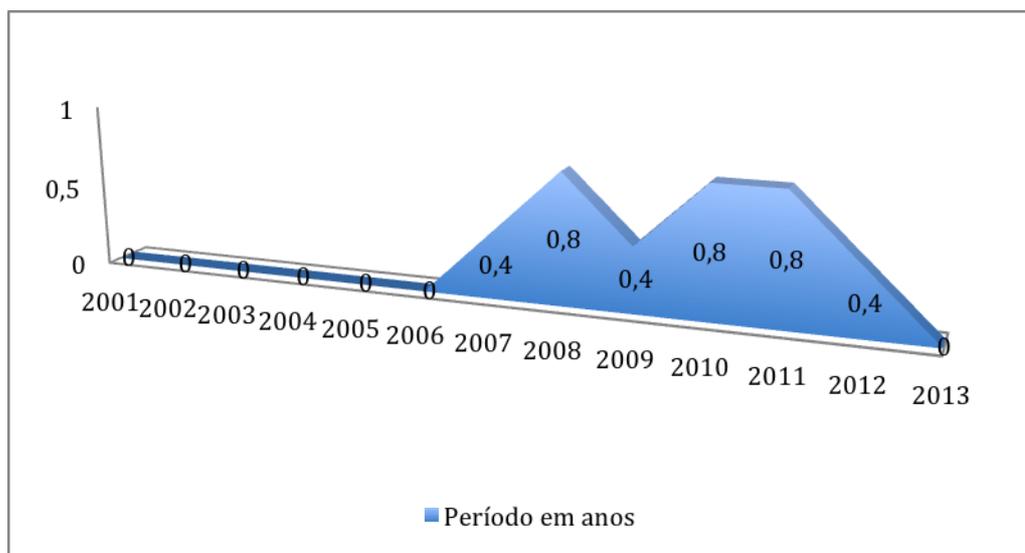


Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Taxa de Mortalidade por Tuberculose

Quando se analisou a taxa de mortalidade por tuberculose observou-se que de 2001 a 2013 o município apresentou variações para este indicador, em 2008, 2010 e 2011 apresentou taxa de 0,8 e em 2013 taxa 0.

Figura 4. Taxa de mortalidade por tuberculose no município de Imperatriz – MA de 2001 a 2013. Imperatriz, MA, 2014.



Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

INDICADORES DE RESULTADO DAS AÇÕES DE CONTROLE DE TUBERCULOSE

Tipos de Encerramento

Analisando o tipo de encerramento, observou-se que em todos os anos estudados a maior parte dos encerramentos (76,4%) foi cura, com exceção do ano de 2010, em que a maior parte dos encerramentos (55,5%) é ignorado.

Tabela 5. Casos de tuberculose segundo situação do encerramento entre os anos de 2008 a 2012 no município de Imperatriz. Imperatriz, MA, 2014

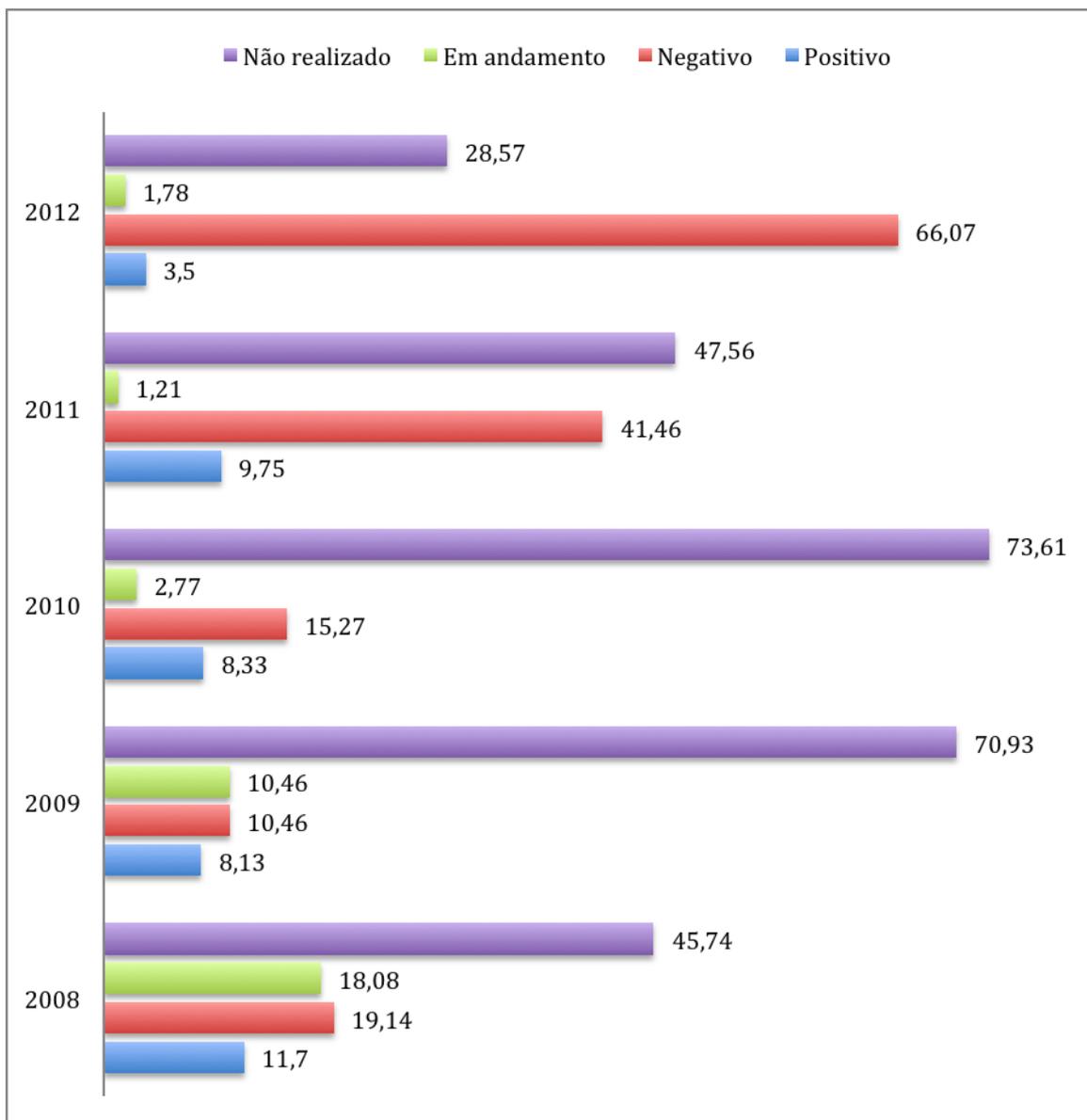
Situação Encerramento	2008		2009		2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ignorado/Branco	2	2,1	0	0,0	40	55,5	0	0,0	0	0,0	42	10,7
Cura	77	81,9	73	84,8	26	36,1	74	90,2	48	85,7	298	76,4
Abandono	3	3,2	5	5,8	0	4,1	2	2,4	3	5,3	13	3,3
Óbito por tuberculose	2	2,1	1	1,1	2	2,7	1	1,2	1	1,7	7	1,8
Óbito por outras causas	5	5,3	5	5,8	1	1,3	2	2,4	1	1,7	14	3,5
Transferência	5	5,3	1	1,1	3	4,1	3	3,6	3	5,3	15	3,8
TB Multirresistente	0	0,0	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Total	94	24,1	86	22,0	72	18,4	82	21,0	56	14,3	390	100

Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Proporção de Casos de TB Testados para HIV

Observou-se no ano de 2012 que o município realizou 69,57% de teste de HIV/AIDS (66,07% negativo e 3,5% positivo) entre os casos de tuberculose confirmados. É pactuação do Ministério da Saúde que até o ano de 2015 todos os pacientes com diagnóstico de tuberculose façam o teste para HIV. ²

Figura 5. Situação da realização do exame anti-HIV em pacientes com tuberculose 2008 a 2012. Imperatriz, MA, 2014.



Fonte: MS/SINAN-TB, Imperatriz, 2014

Discussão:

Na população brasileira, estima-se que 1% será Sintomática Respiratória (SR), paciente com tosse por mais de 3 semanas com ou sem secreção. Desse número de 3% a 4% serão diagnosticados como casos de tuberculose positiva. A identificação de casos novos depende da oferta do serviço e diagnóstico, que é feito prioritariamente através da baciloscopia.^{2,8}

A importância da baciloscopia está na detecção dos casos bacilíferos, devem ser coletadas duas amostras de escarro de cada paciente, aumentando assim as chances de obter um resultado positivo. O PMCT (Programa Municipal de Controle da Tuberculose) define que 100% das Unidades Básicas de Saúde devem realizar coleta de escarro para identificação de Sintomáticos Respiratórios, fica claro dessa forma que a descentralização da coleta de escarro vai favorecer a identificação de novos casos de tuberculose. É definido também que 100% dos pacientes identificados como Sintomáticos Respiratórios devem realizar primeira e segunda baciloscopias, para que o número real de casos de tuberculose seja identificado.^{9,2}

Apesar da busca de SR ser estabelecida como uma das atribuições do Programa de Agentes Comunitários de Saúde e Programa de Saúde da Família não significa que de fato esta ação seja incorporada no cotidiano de trabalho das equipes, não existe uma rotina, um hábito incorporado para a realização da busca e identificação de sintomáticos respiratórios.¹⁰

O presente estudo demonstrou que dos 100 pacientes que deveriam ser identificados por ano como caso de tuberculose, foram identificados apenas 94 casos em 2008, 86 casos em 2009, 72 casos em 2010, 82 casos em 2011 e 56 casos em 2012. Um fator notado como dificultador nesse processo foi a centralização da coleta de escarro em uma única Unidade Básica de Saúde e a conseqüente baixa oferta de baciloscopias (639 em 2008, 659 em 2009, 612 em 2010, 254 em 2011 e 177 em 2012), já que a identificação de Sintomáticos Respiratórios precede a realização de baciloscopias. A grande prioridade no controle da tuberculose é a identificação e cura dos casos infecciosos (bacilíferos), pois são esses casos que mantêm a cadeia de transmissão ativa, portanto todos os doentes com um quadro sugestivo de tuberculose bacilífera devem submeter a expectoração a análises baciloscópica, o que não acontece em Imperatriz.¹¹

No presente estudo em relação à baciloscopias, 25,5% desses pacientes não realizou o exame. Do total dos pacientes que realizaram baciloscopias de primeira e segunda amostra, 36% foram positivos nos dois exames, em 37,1% dos casos o resultado foi negativo para primeira e segunda amostra, uma avaliação adequada dá-se quando em 100% dos

casos são realizados baciloscopia e em 49% são positivas.^{2, 12, 10}

De acordo com o estudo de Jacomeli *et al.*, (2012) a realização do exame de cultura em 50% dos pacientes com quadro clínico sugestivo de tuberculose representa uma oferta de exame adequada, os exames de cultura, são uma estratégia importante nos casos pulmonares com baciloscopia negativa, a cultura do escarro pode aumentar em até 30% o diagnóstico bacteriológico da doença, neste estudo o exame não foi realizado em 89,4% representando assim um resultado desfavorável para o bom andamento do Programa.^{9, 2}

A Organização Mundial de Saúde preconiza que de 1990 a 2015 a taxa de incidência de casos novos de tuberculose deve ser reduzido em 50%. Em 1990 a taxa era de 51,7/100.000 habitantes, no município de Imperatriz no ano de 2013 o resultado foi de 25,2/100.000 habitantes o que está de acordo com o esperado, porém, deve-se levar em consideração dados citados anteriormente, que englobam: baixa oferta de baciloscopias, realização de centralização na identificação de sintomáticos respiratórios e coleta de escarro, o que pode, na verdade representar não identificação de casos, já que os métodos diagnósticos são falhos.³

Um estudo realizado no município de Bajé-RS, revela que a tendência em 10 anos é de que a taxa de incidência de casos novos de tuberculose decline em 46,93, se analisarmos pelo mesmo período a mesma taxa no município de Imperatriz, observamos que o declínio é de 26,08, nas duas situações há diminuição da taxa, porém há um decréscimo muito maior no município de Bajé. Já no município de Sapucaia do Sul – RS a taxa de incidência aumentou nos últimos 10 anos 2000 (58,5) e 2009 (63,5), segundo o estudo o aumento na taxa aconteceu porque houve uma intensificação nas ações do Programa Municipal de Controle da Tuberculose.^{13, 14}

O país com a maior taxa de mortalidade devido à tuberculose entre os países lusófonos é Timor-Leste é, em 2013, morreram 87 pacientes da doença em cada 100 mil habitantes. De acordo com a Organização Mundial de Saúde a taxa de mortalidade por Tuberculose foi reduzida no Brasil desde 1990 cerca de 45%.³ Atualmente a taxa é de 2,5. No presente estudo a taxa de mortalidade no período demonstrado variou bastante, chegando a 0,8, no último ano estudado (2013), a taxa de mortalidade foi de zero. Na cidade de São Paulo, a taxa de mortalidade pela tuberculose em cada 100 mil habitantes refluuiu de 133,8 em 1940, para 34,4 dez anos depois.¹⁵ Já no município de Salvador, a queda na taxa de óbitos por tuberculose também aconteceu, em 5 anos a taxa decresceu em 4,1.¹⁶

O preconizado pelo Ministério da Saúde é que 85% dos casos tenham como encerramento a cura.² Observou-se que no ano de 2012 o país apresentou uma porcentagem de cura de 62,03%, a capital do Estado do Maranhão, no mesmo ano apresentou resultado de 60,81% e o município de Imperatriz 76,4% de cura. No município de Teresina-PI, em um período de 10 anos, o encerramento por cura girou em torno de 75 a 85% dos casos de tuberculose, no último ano estudado a taxa foi de 71,07%, porém, esse percentual abaixo do preconizado é justificado pela alta taxa de transferência (17,15%), a porcentagem de transferência em Imperatriz foi de apenas 3,8%, não justificando porém a baixa porcentagem de cura.¹⁷

Em relação ao encerramento por abandono, no município de Imperatriz o resultado para foi de 3,3%, em outro estudo¹⁸ o abandono foi de 13,9%, em uma regional de saúde do Maranhão¹⁹ a porcentagem de abandono foi de 8% no período de 2001 a 2010. O abandono geralmente deve-se à crença de cura antes da finalização do tratamento, ao desconhecimento sobre a gravidade da doença e às dificuldades operacionais de manter o tratamento por um período longo, incluindo dificuldades de acesso aos serviços de saúde e efeitos colaterais dos remédios. Uma porcentagem de até 5% é considerada aceitável pelo Ministério da Saúde.^{20, 2}

O Ministério da Saúde estabelece que todo paciente diagnosticado com tuberculose deve realizar o exame anti-HIV. No município de Tubarão – SC, no período de 2000 a 2006, somente 14,5% dos pacientes com tuberculose realizaram exame anti-HIV, do total em 13,6% o resultado foi positivo e em 10,9% o resultado foi negativo. No município de Imperatriz do ano de 2008 a 2012, houve uma evolução na oferta de exames anti-HIV para pacientes com tuberculose, no ano de 2008 o a porcentagem de pacientes com tuberculose que realizaram exame anti-HIV era de 30,84%, no ano de 2012 a oferta foi de 69,57%, observou-se que o resultado melhorou bastante, mas ainda está aquém do que se espera.

Limitações: Não é rotina das equipes de Saúde da Família fazer o registro dos Sintomáticos Respiratórios identificados, esses dados deveriam estar contantes no Livro de Registro que cada Unidade Básica de Saúde possui. O livro de registros serve também para registro dos contatos avaliados. No município de Imperatriz não foi possível identificar esses resultados por falta de registros.

Conclusão:

Conclui-se com com a avaliação do Programa Municipal de Controle da Tuberculose

do município de Imperatriz-MA que muitos indicadores não estão sendo cumpridos, comprometendo assim a assistência em saúde municipal.

Referências:

1. Brasil, Ministério da Saúde. Manual de monitoramento de Diretrizes Objetivos Metas e Indicadores. Brasília, 2008.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília, 2011.
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Report. Genova, 2013.
4. Vieira MLG, Lelitão GCM. Tuberculose: a realidade documentada do Centro de Saúde Flávio Marcílio em Fortaleza-CE. Rev Rede de Enfermagem do Nordeste. 2005; 6(1); 71-77
5. Imperatriz, Secretaria de Saúde de Imperatriz. Programa Municipal de Controle de Tuberculose. Imperatriz; 2013.
6. Datasus: Sistema de Informação de Notificações e Agravos em Saúde [Internet]. 2004 – [citado em 2014 agosto 8]. Disponível em: <http://datasus.gov.br>.
7. Brasil, Ministério da Saúde. Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose 2007 - 2015. Brasília; 2006.
8. Maputo, Instituto Nacional de Saúde. Manual de Baciloscopia da Tuberculose. Maputo; 2012.
9. Jacomelli M, Silva, PRAA, Rodrigues AJ, Demarzo SE, Seicento M, Figueiredo VR. Bronchoscopy for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in patients with negative sputum smear microscopy results. Jornal Brasileiro de Pneumologia 2012; 38(2): 167-173.
10. Muniz J N, Palha PF, Monroe AA, Gonzales RC, Ruffino Neto A, Villa, TCS. A incorporação da busca ativa de sintomáticos respiratórios para o controle da tuberculose na prática do agente comunitário de saúde. Ciencia e Saúde Coletiva 2005; 10 (2): 325-321.
11. World Health Organization. Pulmonar tuberculosis in adults. Genova, 2004.

12. Santos A, Vieira ILV, Maçaneiro AP, Souza SS. Perfil demográfico-epidemiológico da tuberculose pulmonar bacilífera no município de São José, Santa Catarina, Brasil. *Revista Atenção Primária em Saúde* 2012; 15(1): 49-54.
13. Heck MA, Costa JSD, Nunes MF. Avaliação do Programa de Tuberculose em Sapucaia do Sul (RS): indicadores, 2000-2008. *Revista de Saúde Pública* 2010; 12: 34-39.
14. Silveira MPT, ADORNO RFR, FONTANA T. Perfil dos pacientes com tuberculose e avaliação do programa nacional de controle da tuberculose em Bagé (RS). *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 2007; 33(2): 199-205.
15. Cantalice Filho JP. Efeito do incentivo alimentício sobre o desfecho do tratamento de pacientes com tuberculose em uma unidade primária de saúde no município de Duque de Caxias. *Revista de Saúde Pública* 2009; 35(10): 992-997.
16. Mota FF, Silva LMV, PAIM JS, Costa, MCN. Distribuição espacial da mortalidade por tuberculose em Salvador, Bahia, Brasil. *Caderno de Saúde Pública* 2003; 19(4): 915-922.
17. Coêlho, DMM, Madeira CA, FERREIRA LOC, CAMPELO V. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2010; 19(1): 33-42.
18. Heufemann EC, Gonçalves MJF, Garnelo, ML. Avaliação do programa de controle da tuberculose em cenário Amazônico: desafios em Coari. *Acta Amazônica* 2013; 43(1): 33-42.
19. Santos Neto M, Silva FL, SOUSA KRD, YAMAMURA M, POPOLIN MP, ARCÊNCIO RA. Perfil clínico e epidemiológico e prevalência da coinfeção tuberculose HIV em uma regional de saúde no Maranhão. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 2012; 38(6): 724-732.
20. Portela MC, Lima SML, Brito C, Ferreira VMB, Escosteguy CC, Vasconcelos MTL. Tuberculose e satisfação de usuários. *Revista de Saúde Pública* 2014; 48(3): 497-507.