

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

**ANAIS CHAMIZO GARCIA**

**VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE COMO PARTE DO**  
**TRABALHO DE UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

**SANTANA DO IPANEMA - ALAGOAS**

**2015**

**ANAIS CHAMIZO GARCIA**

**VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE COMO PARTE DO  
TRABALHO DE UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Especialização em Estratégia Saúde da  
Família da Universidade Federal de Minas Gerais,  
para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Agma Leozina Viana Souza

**SANTANA DO IPANEMA - ALAGOAS**

**2015**

**ANAIS CHAMIZO GARCIA**

**VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE COMO PARTE DO  
TRABALHO DE UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Banca Examinadora

Agma Leozina Viana Souza – Orientadora

Célia Maria de Oliveira - Examinadora

Aprovado em Belo Horizonte, 10 de Julho de 2015

DEDICO:

á minha família, que me deu forças  
para continuar apesar da adversidade!

## AGRADEÇO:

A Deus todos os dias por me abençoar.

À minha orientadora Agma Leozina Viana Souza  
por me guiar para alcançar o meu projeto.

Em Cuba, o meu país, por me deixar ser Médica Internacionalista.

## RESUMO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa que continua sendo mundialmente um grande problema de saúde pública. A cada ano são notificados 9,27 milhões de casos novos de tuberculose em todo mundo. O Brasil é um dos 22 países que concentram 80% da carga mundial da doença. Em 2009, o coeficiente de incidência brasileiro foi de 38/100.000 habitantes. O Programa Saúde da Família implantado a partir de 1994, tem o objetivo de reestruturar o sistema de saúde em substituição ao modelo assistencial predominantemente centrado no cuidado hospitalar. A tuberculose é uma das doenças que está no âmbito de responsabilidades e atribuições dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família. A comunidade de Areias Brancas, no município de Santana do Ipanema, Estado do Alagoas, atende a uma população de 3.160 habitantes. Por estimativa, a cidade deveria ter em média 1,89 casos de tuberculose por ano. Entretanto, não há casos de tuberculose notificados ou acompanhados nos últimos meses. As ações do programa de controle da tuberculose não são plenamente realizadas. Diante dos fatos, a equipe elaborou um plano de educação que busca conscientizar os usuários e os profissionais de saúde sobre a tuberculose. Para elaboração do plano de intervenção ficou estabelecida a priorização dos problemas encontrados pela estimativa rápida e, em seguida, as influências negativas para a população, foram analisadas. Assim, com base nos problemas e nós críticos, foram desenhadas as operações e possíveis soluções, levando em conta os resultados esperados, o produto e os recursos necessários.

**Palavras chave:** Tuberculose. Estratégia Saúde da Família. Educação em Saúde.

## **ABSTRACT**

The tuberculosis is a disease infectocontagiosa that continues being globally a great problem of public health. Every year 9,27 million new cases of tuberculosis are notified in everybody. Brazil is one of the 22 countries that ponder 80% of the world load of the disease. In 2009, the brazilian incidence coefficient belonged to 38/100.000 inhabitants. The Program Saúde of the Family implanted starting from 1994, has the objective of restructuring the system of health in substitution to the model predominantly centered in the care hospital. The tuberculosis is one of the diseases that are in the ambit of responsibilities and the professionals' of the Strategy of Health of the Family attributions. The community of Areias Brancas, in the municipal district of Santana of Ipanema, state of Alagoas, assists a population of 3.160 inhabitants. For estimate, the city should have 1,89 cases of tuberculosis on average a year. However, there are not cases of tuberculosis notified or accompanied in the last months. The actions of the program of control of the tuberculosis are not fully accomplished. Before the facts, the team elaborated an education plan that looks for to become aware the users and the professionals of health on the tuberculosis. For elaboration of the intervention plan it was established the prioritize the problems found by the fast estimate and, soon after, the negative influences for the population, they were analyzed. Like this, with base in the problems and critical knots, they were drawn the operations and possible solutions, taking into account the expected results, the product and the necessary resources.

**Words key:** Tuberculosis. Strategy Health of the Family. Education in Health.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACS: Agente Comunitário de Saúde

BAAR: Bacilo Álcool-Ácido Resistente

BCG: Bacilo de Calmette-Guérin

BK: Bacilo de Koch

E: Etambutol

ESF: Estratégia Saúde da Família

eSF: Equipes do Saúde da Família

H: Isoniazida

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana Adquirida

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

PNCT: Programa Nacional de Controle da Tuberculose

PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPD: Derivado protéico purificado (*purified protein derivative*)

R: Rifampicina

SIAB: Sistema de Informação da Atenção Básica

SR: Sintomático respiratório

SUS: Sistema Único de Saúde

TB: Tuberculose

TCC: Trabalho de Conclusão de Curso

TDO: Tratamento diretamente observado

TRM: Teste Rápido Molecular

Z: Pirazinamida

## **LISTA DE IMAGEM E QUADROS**

Quadro 1: População segundo a faixa etária na área de abrangência da equipe de saúde da família de Areias Brancas, Fev./2014.....	12
Quadro 2: Morbidade referida, Areias Brancas, Fev./2014.....	13
Quadro 3: Problemas identificados no diagnóstico situacional da Equipe de Saúde.....	26
Quadro 4: Plano de intervenção.....	27
Imagem 1: Fotos de pontos turísticos de Santana do Ipanema.....	33

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....	14
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	15
3.1 Objetivo Geral.....	15
3.2 Objetivos Específicos.....	15
<b>4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
4.1 A tuberculose.....	16
4.2 Forma pulmonar.....	16
4.3 Forma extrapulmonar.....	17
4.4 Diagnóstico da tuberculose.....	17
4.5 Tratamento da tuberculose.....	19
4.6 Acompanhamento do tratamento da tuberculose.....	20
4.7 Tratamento Diretamente Observado.....	21
4.8 Sintomático respiratório.....	21
4.9 Importância epidemiológica da tuberculose.....	22
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	24
<b>6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO</b> .....	25
6.1 Identificação dos problemas.....	25
6.2 Intervenções planejadas.....	26
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28
<b>8. REFERENCIAS</b> .....	30
<b>9. APENDICE</b> .....	33

## 1 INTRODUÇÃO

A cidade de Santana do Ipanema, localizada no centro-oeste do Estado do Alagoas, era chamada Santana da Ribeira do Ipanema, por estar situada às margens do rio Ipanema, palavra indígena que significa “água ruim”, “imprestável”. Até o fim do século XVIII, Santana do Ipanema era povoada por índios e mestiços, nessa época, chegou na cidade o padre Francisco José Correia de Albuquerque missionário natural de Serinhaém, em Pernambuco, com o objetivo de implantar preceitos da religião cristã. Outros emigrantes se interessaram pelas extensões de terras e famílias portuguesas pleitearam sesmarias, dando início ao desenvolvimento da agricultura e da pecuária na região. Em 24 de abril de 1875, através da Resolução de nº 681, a localidade tornou-se vila e pelo Artigo 6º da mesma lei foi desmembrada do território de Traipú, sendo elevada á categoria de cidade em 1921, através da Lei nº 893 (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL, 2013).

Santana do Ipanema limita-se ao norte com Poço das Trincheiras e o estado de Pernambuco, ao sul com os municípios de Carneiros, Olhos d’ Água das Flores e Olivença, a leste com Dois Riachos e a oeste com Senador Rui Palmeira e Poço das Trincheiras. A área municipal ocupa 437,80 km<sup>2</sup>, inserida na meso região do Sertão Alagoano. O acesso a partir de Maceió é feito através da rodovia BR-316, com percurso total em torno de 207 km até a capital (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL, 2013).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que a população de Santana do Ipanema seja de 44.932 habitantes, sendo 27.185 na zona urbana e 17.747 na zona rural (IBGE, 2010). São cadastrados aproximadamente 14.258 domicílios com 11.445 famílias em toda cidade (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL, 2013).

Para o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2000), Santana do Ipanema teve um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) equivalente a 0,616 classificado como médio, enquanto a capital do Alagoas, Maceió, teve um IDH de 0,721 equivalente a alto. A cidade tem a agricultura, o comércio e a pecuária como principais fontes de economia. A renda média familiar é de um salário mínimo.

O foco principal deste trabalho de conclusão de curso é a comunidade de Areias Brancas, localizada na periferia do município de Santana do Ipanema, formada a partir do êxodo rural nos anos 70. Possui em seu território 3.145 habitantes atendidos pela Equipe de Saúde da Família Areias Brancas (SIAB, 2014), e distribuídos por número e gênero, conforme a tabela a seguir:

Quadro 1. População segundo a faixa etária na área de abrangência da equipe de saúde da família na comunidade Areias Brancas, Fev. 2014.

Faixa etária	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
< 1 ano	26	0.5	10	0.1
1 a 4 anos	82	2.6	72	2.3
5 a 6 anos	63	2.0	58	1.8
7 a 9 anos	93	2.7	98	3,0
10 a 14 anos	184	5.6	174	5.4
15 a 19 anos	194	6.3	176	5.7
20 a 39 anos	481	15.6	471	15.3
40 a 49 anos	181	5.5	169	4.9
50 a 59 anos	140	4.5	137	4.4
> 60 anos	151	4.9	185	6.5
<b>Total</b>	<b>1595</b>	<b>50.6</b>	<b>1.550</b>	<b>49.4</b>

Fonte: SIAB (2014).

A população vive basicamente da agricultura do tomate e batata e da criação de animais em pequenas propriedades rurais remanescentes localizadas na periferia da cidade. A prestação de serviços e a economia informal também são fontes de renda. É elevado o número de pessoas desempregadas e subempregadas. Outro aspecto relevante se refere à presença de fábricas que utilizam o chumbo como matéria prima, localizadas próximo ao leito do rio onde há também criadouros de porcos e de frango.

A estrutura de saneamento básico é deficiente na comunidade, principalmente no que se refere a esgoto sanitário. Parte da comunidade vive em moradias bastante precárias. A área apresenta elevada concentração do mosquito *Aedes aegypti*, constituindo risco de surtos de dengue e outras doenças. A fossa séptica é a principal

forma de escoamento de dejetos, entretanto, 34,9% das moradias desprezam esgoto a céu aberto e minoria da população, apenas 0,8% têm sistema de esgoto domiciliar. Em relação ao destino do lixo, 18,9% da população têm acesso á coleta pública, a maior parcela dos moradores (56,4%) queimam ou enterram o lixo e 24,6% destinam o lixo a céu aberto. Quanto ao abastecimento de água, a situação não é diferente, ainda que 75% da população tenham acesso á água tratada, há mais de 24% de pessoas vivendo sem este bem.

Na comunidade de Areias Brancas as ações de pesquisa e prevenção de doenças são insuficientes e não existe um cumprimento estrito do programa de controle da tuberculose na cidade. A tabela a seguir apresenta os dados de morbidade para algumas condições crônicas, no período de fevereiro de 2014.

Tabela 2 – Morbidade Referida, Areias Brancas, 2014.

Faixa etária	Morbidade Referida									
	Alcoolismo		Hipertensão		Deficientes		Diabetes		Tuberculose	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
0 a 14 anos	0	0	0	0	1	0,12	0	0	0	0
> 15 anos	7	0,44	116	3,77	55	2,43	97	3,15	0	0
Total	7	0,44	116	3,77	56	1,82	97	3,15	0	0

Fonte: SIAB (2014).

Estima-se que 1,89% da população pode estar com tuberculose, entretanto, esse número é desconhecido pela equipe, ou seja, os casos de tuberculose podem estar sub-notificados na comunidade de Areias Brancas. Diante dessa realidade, a equipe optou por intervir inicialmente neste problema, com o objetivo de ampliar a captação de pessoas com tuberculose e de melhorar a busca de sintomáticos respiratórios na comunidade.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Este trabalho se justifica pela alta prevalência de tuberculose e baixo número de casos notificados na área de abrangência da comunidade de Areias Brancas. A escolha do tema partiu do diagnóstico situacional realizado pela equipe de saúde da família, por ocasião do Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família.

As lacunas existentes no cumprimento das ações do programa de controle da tuberculose na comunidade de Areias Brancas precisam ser revistas e readequadas. A busca ativa é uma estratégia que deve ser utilizada para o diagnóstico precoce da tuberculose. Os locais ideais para organizar a procura de casos são os serviços de saúde, onde a detecção de casos entre os sintomáticos respiratórios deve ser uma atitude permanente e incorporada à rotina de atividades dos profissionais de saúde na prevenção, diagnóstico e tratamento.

### **3 OBJETIVOS**

#### 3.1 Objetivo Geral

Propor um plano de intervenção com vistas a ampliação do diagnóstico precoce de Tuberculose na comunidade de Areias Brancas, Alagoas

#### 3.2 Objetivos Específicos:

- Capacitar a equipe para a identificação de casos suspeitos de tuberculose.
- Realizar busca ativa de sintomáticos respiratórios.
- Sensibilizar a população para as medidas de prevenção e o tratamento da tuberculose.

## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1 A tuberculose

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado Bacilo de Koch (BK). O termo tuberculose se origina no fato da doença causar lesões nos pulmões chamadas de tubérculos (BRASIL, 2002). Sua transmissão se dá através das vias aéreas em praticamente a totalidade dos casos, com a inalação de núcleos secos de gotículas contendo bacilos expelidos pela tosse, fala ou espirro de doente com a doença em atividade na forma pulmonar ou laríngea (BRASIL, 2011a). As gotículas de secreção contaminadas sobrevivem no ar, por horas, desde que não tenham contato com a luz solar. A pessoa sadia, ao respirar no ambiente contaminado, inala o bacilo que se aloja no pulmão. Em poucas semanas, uma pequena inflamação ocorre na zona de implantação, é a primo infecção, ou seja, o primeiro contato do germe com o organismo. Depois disso, o bacilo pode se espalhar e se alojar em vários órgãos ou permanecer latente durante anos ou décadas. A reativação da infecção pode ocorrer, na maioria das vezes de forma assintomática. A infecção pós-primária é a apresentação mais comum, geralmente em adultos. Cerca de 85% dos casos de reativação estão restritos somente aos pulmões (BRASIL, 2002).

### 4.2 Forma pulmonar

A TB pulmonar é caracterizada por tosse com expectoração, febre vespertina, emagrecimento, sudorese noturna, inapetência e desânimo. A tosse com ou sem hemoptóicos é o principal sintoma, portanto, toda pessoa que tem tosse produtiva por três semanas ou mais é considerada sintomático respiratório e deve ser criteriosamente investigada (BRASIL, 2011b). Atenção especial deve ser dispensada a populações de maior vulnerabilidade e risco de adoecimento, representadas por moradores em comunidades fechadas, presídios, instituições de longa permanência, alcoólatras, usuários de drogas, moradores de rua, trabalhadores da saúde, pessoas soropositivas, sobretudo com imunodepressão (BRASIL, 2002).

### 4.3 Formas extrapulmonares

As formas extrapulmonares da tuberculose podem ocorrer em órgãos ou sistemas e sua gravidade vai depender da resposta imunológica do hospedeiro. As crianças e as pessoas com imunodeficiência são mais vulneráveis à tuberculose (BRASIL, 2002).

A TB pleural é a principal forma extrapulmonar, acometendo, sobretudo, adolescentes e adultos jovens. O sintoma mais comum é a dor torácica acompanhada de tosse seca e desconforto respiratório (BRASIL, 2011a).

A TB ganglionar é a segunda forma mais comum, acometendo principalmente adolescentes e adultos jovens. Ocorre adenomegalia cervical unilateral, podendo os gânglios tomar consistência endurecida e fistulizar. É comum a suspeita de tuberculose em casos de adenomegalia que não respondem ao uso de antibióticos (BRASIL, 2002).

A meningoencefalite tuberculosa é a forma mais grave da tuberculose, apresentando alta letalidade mesmo com a correta instituição do tratamento. Costuma cursar com febre, irritabilidade, paralisia de pares cranianos e pode evoluir com sinais clínicos de hipertensão intracraniana, como vômitos, letargia e rigidez de nuca. O teste tuberculínico pode ser não reator, pois a forma é anérgica (BRASIL, 2011a).

Mal de Pott é o nome dado à forma osteoarticular da tuberculose que acomete principalmente a coluna vertebral. A dor e paraplegias são os achados mais importantes. A tuberculose do aparelho digestivo, geniturinária e cutânea são formas mais raras (BRASIL, 2002).

### 4.4 Diagnóstico da tuberculose

O diagnóstico da tuberculose depende da avaliação clínica e de exames complementares. Os exames bacteriológicos, radiológicos, além do teste de Mantoux ou Derivado Protéico Purificado (PPD), são os mais utilizados e recomendados na prática diária. A baciloscopia direta do escarro ou pesquisa de BAAR (Bacilo Álcool Ácido Resistente), como também é conhecida, é o método laboratorial mais utilizado para diagnóstico e controle de tratamento da tuberculose. Realizada há mais de 100 anos, a baciloscopia, tem a sensibilidade de cerca de 65%. Para fins de controle, o BAAR é obrigatoriamente realizado no segundo, quarto e sexto mês de tratamento (BRASIL,

2011b). Tecnicamente, recomenda-se a coleta de duas amostras de escarro, a primeira no momento do atendimento e a segunda no dia seguinte, preferencialmente em jejum, pela manhã, uma vez que essa amostra representa um ganho de 12% na sensibilidade em comparação à amostra colhida prontamente, em qualquer horário (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2011). Indivíduos com resultado de BAAR positivo são bacilíferos, ou seja, apresentam forte potencial de transmissão da doença a pessoas susceptíveis (BRASIL, 2011b).

O teste rápido molecular (TRM) é uma nova tecnologia para diagnóstico da tuberculose. Além de identificar o DNA do *Mycobacterium tuberculosis*, o teste é capaz de detectar a resistência à rifampicina, um dos medicamentos indicados no tratamento. Para este exame, é coletada uma amostra de escarro e o tempo de processamento é de duas horas. O TRM está sendo implantado gradualmente em todos os estados do Brasil (BRATS, 2011).

A cultura de micobactérias deve ser solicitada prioritariamente diante das situações: suspeita clínica ou radiológica de tuberculose pulmonar ativa, mas com baciloscopias negativas; pacientes com HIV/Aids; populações vulneráveis (detentos, profissionais de saúde, moradores de rua, pessoas institucionalizadas); pacientes com maior risco de tuberculose multiresistente e para diagnóstico diferencial de micobactéria não tuberculosa (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2011).

Os exames bacteriológicos podem ser feitos com: escarro, lavado brônquico, líquido pleural, líquido pericárdico, líquido peritoneal, líquido, urina, fezes ou fragmentos de tecidos diversos, a depender da suspeita diagnóstica.

A radiografia de tórax é um dos primeiros exames indicados para investigação de tuberculose. Deve ser solicitada com um dos exames bacteriológicos, já que não é aceitável, exceto em crianças, o diagnóstico de tuberculose sem investigação do agente causal. O diagnóstico radiológico tem a função de diferenciação de formas atípicas de tuberculose, além de permitir avaliação da evolução radiológica dos pacientes, sobretudo aqueles que não respondem à quimioterapia (BRASIL, 2002).

A prova tuberculina ou teste de Mantoux é um método auxiliar e isoladamente, quando positiva, indica apenas infecção e não é suficiente para fechar o diagnóstico de TB. No Brasil, é utilizada a tuberculina PPD RT23 aplicada no terço médio da face anterior do antebraço esquerdo, por via intradérmica. A leitura do teste, PPD é realizada 72 a 96 horas após a aplicação e o resultado é interpretado da seguinte forma:

Enduração	Resultado	Interpretação
0 a 4 mm	não reator	indivíduo não infectado pelo <i>M. tuberculosis</i> ou com hipersensibilidade reduzida
5 a 9 mm	reator fraco	indivíduo vacinado com BCG ou infectado pelo <i>M. tuberculosis</i> ou por outras micobactérias
10 mm ou mais	reator forte	indivíduo infectado pelo <i>M. tuberculosis</i> , que pode estar doente ou não, e indivíduos vacinados com BCG nos últimos dois anos

#### 4.5 Tratamento da tuberculose

A TB é uma doença grave, de difícil tratamento, porém tem cura em praticamente 100% dos doentes, se o esquema de tratamento for adequado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2011). No Brasil, os esquemas terapêuticos são padronizados e adequados às diferentes situações clínicas. As ações padronizadas pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) em todo o país são executadas pelos estados e municípios. Segundo o Ministério da Saúde, o esquema básico de tratamento para adultos e adolescentes é realizado por um período de seis meses, composto pelos seguintes medicamentos: Rifampicina (R), Isoniazida (H), Pirazinamida (Z) e Etambutol (E) (BRASIL, 2011b).

Regime	Fármacos	Peso	Unidades /dose	Meses
Fase intensiva	RHZE 150/75/400/275 dose fixa combinada	20 a 35 kg	1 comprimido	2
		36 a 50 kg	2 comprimidos	
		>50 kg	4 comprimidos	
Fase de manutenção	RH 300/200 ou 150/100 cápsula	20 a 35 kg	1 cápsula 300/200	4
		36 a 50 kg	1 cápsula 300/200 + 1 cáp 150/100	
		>50 kg	2 cápsulas 300/200	

Os mecanismos de ação dos quimioterápicos usados no tratamento da TB são descritos por Villa (2010) e Sá (2009): a rifampicina é um fármaco pertencente à classe dos antibióticos macrolídeos que possuem ação bactericida e atuam na inibição da transcrição gênica da micobactéria, impedindo a síntese de RNA mensageiro e de

proteína pelo bacilo, causando a morte celular (SÁ, 2009). A isoniazida, por sua vez, é um antibiótico sintético notavelmente seletivo para micobactérias. Ao ser ativado pela enzima catalase/peroxidase do *M. tuberculosis*, produz radicais reativos de oxigênio e radicais orgânicos que inibem a formação de ácido micólico da parede celular, causando erros na síntese do DNA e levando à morte do microorganismo (VILLA, 2010). Já a pirazinamida para se tornar ativa necessita ser convertida em ácido pirazinóico por enzimas bacterianas. No entanto, seu mecanismo de ação ainda é pouco conhecido. Supõe-se que a pirazinamida penetre no bacilo de forma passiva e atinja altas concentrações no citoplasma bacteriano. O acúmulo de ácido pirazinóico diminui o potencial Hidrogeniônico (pH) intracelular, causando inativação de enzimas essenciais para a síntese dos ácidos graxos e prejudicando então a biossíntese do ácido micólico (VILLA, 2010). Finalmente, o etambutol, atua inibindo a enzima arabinosil transferase e consequentemente interfere na biossíntese de arabinogalactano, principal polissacarídeo da parede celular da micobactéria (VILLA, 2010).

Esquema terapêutico diferenciado é indicado para crianças menores de 10 anos e para a forma meningoencefálica da tuberculose (BRASIL, 2011 b).

#### 4.6 Acompanhamento do tratamento da tuberculose

No Brasil, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) visa reorganizar, qualificar e expandir a atenção básica em todo país, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde (SUS). Um aspecto importante da ESF é a consolidação da equipe de Saúde da Família (eSF) constituída por médico generalista, enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem e o agente comunitário de saúde (ACS). As equipes são capacitadas para atuar na comunidade, fortalecendo o vínculo entre os usuários, conhecendo e intervindo em problemas de saúde sensíveis à atenção básica, dentre eles, a tuberculose (BRASIL, 2012).

Para o Ministério da Saúde, todo o caso novo de TB, recidiva ou retorno após abandono devem ser tratados na unidade básica de saúde (UBS). Para isso, o Ministério definiu protocolos que direcionam as atribuições dos profissionais da atenção primária. O Ministério define também as condições tratadas no nível secundário e/ou hospitalar: pessoas com hepatopatias, HIV/aids, que apresentam efeitos adversos maiores aos medicamentos, tuberculose meningoencefálica, uso de imunossupressores e falência por multirresistencia (BRASIL, 2011b).

O acompanhamento da tuberculose pulmonar prevê a realização mensal da baciloscopia de controle no segundo, quarto e sexto meses de tratamento. Caso a baciloscopia permaneça positiva no final do segundo mês de tratamento, a cultura para micobactérias com teste de sensibilidade deve ser realizada. Na ausência de expectoração, a radiografia de tórax é um recurso importante para avaliar a resposta terapêutica. O acompanhamento clínico deve ser mensal visando avaliar a remissão dos sintomas, efeitos adversos das medicações e verificação do peso corporal para eventual ajuste de dose (BRASIL, 2011b).

Os profissionais de saúde devem orientar o paciente e apoiá-lo para que o tratamento seja completamente seguido durante os seis meses previstos. Brasil (2011b) ressalta que, na prática, após 15 dias de tratamento e havendo melhora clínica, o paciente não transmite mais a doença. No entanto, como medida de biossegurança, somente após a negatização da baciloscopia, o paciente é considerado não infectante, para desmobilização das precauções de contágio.

#### 4.7 Tratamento diretamente observado

O tratamento diretamente observado (TDO) se destina a todas as pessoas com tuberculose. É uma estratégia que possibilita aumentar a adesão ao tratamento; reduzir o abandono, a multirresistência e a mortalidade; melhorar os índices de cura. Consiste na tomada diária da medicação na presença de um profissional de saúde (enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem ou do agente comunitário de saúde) de segunda a sexta-feira. Para fins operacionais, na impossibilidade da supervisão profissional cinco vezes na semana, o Ministério da Saúde convencionou no mínimo 24 tomadas da medicação na fase de ataque e 48 tomadas na fase de manutenção. A supervisão da tomada pode ser realizada na unidade de saúde, no domicílio ou no local de trabalho da pessoa doente (BRASIL, 2011b).

#### 4.8 Sintomático respiratório

Toda pessoa que tem tosse com expectoração por mais de 21 dias é considerada sintomático respiratório. A busca do sintomático respiratório (SR) é uma estratégia de âmbito internacional, considerada atividade de saúde pública, orientada para identificar precocemente pessoas bacilíferas, interromper a cadeia de transmissão e reduzir a

incidência da tuberculose. Após entrevista minuciosa, o paciente deve realizar a baciloscopia direta (BAAR) ou o TRM. O profissional de saúde deve registrar esses pacientes no livro verde, uma das ferramentas padronizadas nacionalmente para monitorar os casos suspeitos de TB. Os pacientes com exames positivos devem ser imediatamente encaminhados para início do tratamento e avaliação dos contatos domiciliares. Importa ressaltar que a tuberculose é doença de notificação compulsória, devendo ser feita tão logo o diagnóstico seja confirmado (BRASIL, 2011b).

#### 4.9 Importância epidemiológica da tuberculose

A TB é uma doença que acomete principalmente pessoas na faixa etária de maior capacidade produtiva entre 20 e 49 anos. A incidência é maior entre os homens e a forma pulmonar é a mais comum na população geral (HIJJAR, 2005). A TB é uma das doenças infecciosas que possui as maiores taxas de mortalidade em nível mundial (BASNET, 2009). Segundo Hijjar (2005), cerca de um terço da população mundial está infectada pelo *M. tuberculosis*, sendo que níveis mais alarmantes desta doença são encontrados principalmente em algumas regiões da África, Leste do Mediterrâneo e Sudeste da Ásia.

A prevalência da doença é aumentada nas áreas de grande concentração populacional e em condições sócio-econômicas e sanitárias precárias. A distribuição da doença é mundial, mas nos países desenvolvidos, o número de morbidade e mortalidade é decrescente. Porém, em áreas com alto índice de infecção pelo HIV vem aumentando o número de casos e óbitos por TB (BRASIL, 2007). Na segunda metade do século XIX a taxa de mortalidade no Brasil estava em torno de 700/100.000 habitantes, enquanto que durante o século XX, a mortalidade foi o principal indicativo para a avaliação da situação da TB no Brasil. A incidência de mortalidade na década de 1940 foi de 250/100.000 e de 85/100.000 na década de 1950, para cerca de 4,2/100.000 na de 1980 e 3,8/100.000 na década de 1990, sendo que essa regressão bastante acentuada foi devido ao advento da quimioterapia (OLIVEIRA, 2008). No Brasil, a notificação de TB manteve-se constante na década de 1980, com cerca de 90.000 casos novos por ano (MELO *et al.*, 2009). Já no ano de 2008 foram notificados 68.147 casos novos de TB. Dadas às desigualdades socioeconômicas existentes, observa-se uma variação dessa taxa em diferentes regiões. Para o mesmo ano, a taxa de incidência para todas as formas de TB foi de 67,13 por 100.000 habitantes no Amazonas, de 64,58 por 100.000 habitantes

no Rio de Janeiro e o Estado de Goiás ficou com uma das menores taxas de incidência, com 12,55 por 100.000 habitantes (BRASL, 2007).

De acordo com o Ministério da Saúde, existem duas medidas preventivas eficazes contra a tuberculose: a vacinação e a quimioprofilaxia. A vacinação com a BCG (Bacilo de Calmette-Guérin) é a medida mais comum para prevenção da TB, pois visa proteger as crianças não infectadas de adoecerem caso venham a se infectar com o bacilo. É indicada para crianças de 0 a 4 anos de idade e a proteção imunológica pode manter-se por 10 a 15 anos (BRASIL, 2002).

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) é responsável pelas normas de prevenção, ou seja, redução das fontes de infecção, diagnóstico, tratamento e pela distribuição dos medicamentos que são fornecidos gratuitamente a todos os doentes registrados e acompanhados nas Unidades de Saúde, levando à consequente redução da incidência, prevalência e mortalidade causada pela TB (HIJJAR, 2005). Diagnosticar precocemente um doente tuberculoso, principalmente o bacilífero, e tratá-lo de forma adequada, é essencial para eliminação da principal fonte de infecção. A redução das fontes de infecção interrompe a cadeia de transmissão da doença e diminui o problema da TB na comunidade. Dessa forma, a transmissão é reduzida gradativamente após o início do esquema terapêutico recomendado e ao fim de poucas semanas, o risco de transmissão diminui significativamente (SUCCI, 2008). A redução da transmissibilidade pode ser explicada pelo fato de que juntamente com o escarro contendo bacilos, parte do medicamento é eliminada, o que reduz a sobrevivência e a multiplicação dos bacilos. A carga bacilífera também diminui para 5% no segundo dia e para 0,5% após o décimo segundo dia de terapia (VILLA, 2006).

## 5 METODOLOGIA

Por ocasião do diagnóstico situacional da Equipe de Saúde da Família, foram revisados os dados coletados em bases secundárias como no Sistema de Informação para a Atenção Básica (SIAB), no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e no Atlas de Desenvolvimento Humano Municipal, além de utilizar dados primários do cadastro da equipe de saúde da família.

Após a discussão do diagnóstico situacional da área de abrangência, os problemas de saúde foram identificados e priorizados de acordo com a importância e a capacidade de enfrentamento pela equipe. Seguidamente o tema mais relevante foi escolhido, caracterizado e suas causas foram determinadas.

A revisão de literatura utilizou artigos, manuais e outras publicações disponíveis por meio físico e digital, datadas de 2002 a 2013. Os descritores para busca foram: tuberculose, educação em saúde e Estratégia Saúde da Família. Por sua importância epidemiológica no cenário deste trabalho, maior ênfase foi dada à forma pulmonar da tuberculose.

Os passos que compõem o trabalho tiveram início com o módulo Processo de Trabalho em Saúde e seguimento com as atividades do módulo Planejamento e avaliação das ações em saúde.

## 6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

### 6.1 Identificação dos problemas

Apesar do pouco tempo de atividade na unidade básica de Areias Brancas percebe-se que existem pontos que devem ser melhorados tanto estruturalmente, como em relação á abordagem dos problemas de saúde mais prevalentes na população. A equipe identificou no diagnóstico situacional os problemas abaixo relacionados (Quadro 3) e escolheu o baixo número de diagnósticos de tuberculose como prioridade para o plano de intervenção (Quadro 4).

Quadro 3 – Principais problemas identificados no Diagnóstico situacional de Equipe de Saúde Areias Brancas

<b>Principais Problemas</b>	<b>Importância</b>	<b>Urgência</b>	<b>Capacidade de enfrentamento</b>	<b>Seleção</b>
Baixo número de pessoas com o diagnóstico de tuberculose pulmonar na comunidade	Alta	7	Parcial	1
Alta incidência de vetores	Alta	7	Parcial	2
Uso indiscriminado de ansiolíticos	Alta	7	Parcial	3
Falta de capacitação da equipe para o acolhimento	Alta	6	Parcial	4

Fonte: Diagnóstico situacional de Equipe de Saúde (2014).

## 6.2 Intervenções planejadas

O plano de intervenção propõe atividades a serem realizadas pelos profissionais da Unidade de Saúde na comunidade de Areias Brancas de acordo com o quadro 4:

Quadro 4 – Plano de intervenção

<b>Operações</b>	<b>Resultados</b>	<b>Ações estratégicas</b>	<b>Responsável</b>	<b>Prazo</b>
<b>Saiba mais sobre a Tuberculose</b>	População mais informada.	Palestras educativas sobre a tuberculose em cada micro-área.	Enfermeiro	60 dias
		Divulgação de material audiovisual sobre a Tuberculose na sala de espera da UBS.		60 dias
	Profissionais treinados	Promover curso de atualização em tuberculose para os profissionais da UBS.	Médica e Enfermeiro	90 dias
<b>Ampliando o acesso</b>	Adequação das agendas para ampliar a oferta de consultas	Definir os protocolos de atendimento dos sintomáticos respiratórios.	Médica e Enfermeiro	90 dias
		Adquirir frascos próprios para coleta de escarro.	Diretora do Centro de Saúde.	60 dias
<b>Linha do cuidado</b>	Monitorização e acompanhamento dos sintomáticos respiratórios identificados na comunidade até a definição do diagnóstico.	Utilizar o Protocolo do MS como referencia para o atendimento das pessoas suspeitas ou diagnosticadas.	Toda equipe	90 dias

Os nós críticos identificados para a execução do plano de intervenção são relacionados com a estrutura dos serviços de saúde e ao processo de trabalho da equipe. Para enfrentamento dos nós críticos espera-se contribuição política e financeira para

aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos, moveis, material médico hospitalar necessários para a divulgação e execução do plano de intervenção. A organização dos processos educativos será a estratégia utilizada para intervir no processo de trabalho da equipe.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, com base no referencial teórico e na descrição do problema identificado pela equipe de saúde da família da Comunidade de Areias Brancas, pode-se considerar que as doenças infecto-contagiosas, incluindo a tuberculose, carecem de atenção por parte de toda comunidade científica, dos gestores e dos moradores da localidade.

O plano de intervenção ora proposto possibilita a discussão sobre o tema entre os trabalhadores e usuários do serviço de saúde para que juntos busquem soluções para reduzir as taxas de adoecimento e mortes por tuberculose. Fica claro que a Tuberculose constitui um problema de saúde no Brasil, e não devemos acomodarmo-nos com a aparente ausência de casos em nossa população acreditando que não existe a enfermidade dentro da nossa área de abrangência, pois só com a busca ativa da doença poderemos alcançar os indicadores propostos pela OMS e futuramente erradicar a mesma.

O plano de ação é factível tendo em vista que, uma vez colocado em prática pela Estratégia de Saúde da Família, favoreceu a modificação do processo de trabalho ampliando a atenção às atividades de promoção e prevenção de saúde que a longo prazo são os verdadeiros eixos de transformação favorável do quadro de saúde da população. Além disso, permitiu realizar mudanças na organização dos serviços em função de garantir o adequado cuidado do paciente com um enfoque particular de cada caso, focado na atenção à pessoa e não à doença, aspecto que no caso específico da tuberculose levará à humanização da atenção ao paciente e à ruptura do preconceito com esta enfermidade.

Um aspecto fundamental para poder garantir o êxito deste trabalho é a superação sistemática da equipe de saúde familiar como caminho para poder atingir uma melhor gestão de saúde local e desta forma contribuir para a solução dos problemas que se possam apresentar, tendo em consideração a importância dos determinantes de sociais. Manter a educação da população neste tema representa uma ferramenta fundamental para conseguir modificar os indicadores, devendo-se trabalhar também na

responsabilidade do indivíduo na saúde pessoal e comunitária. O trabalho em equipe com gestão colegiada é uma ferramenta a se levar em conta na luta por uma saúde melhor.

## REFERÊNCIAS

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL 2013. **Perfil do Município Santana do Ipanema, Alagoas**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013>>. Acesso: em 14 Ago. 2014.

BASNET R, *et al.* Delay in the diagnosis of tuberculosis in Nepal. **BMC Public Health**. V.9, n. 236, p.1-5, 2009.

BOLETIM brasileiro de avaliação de tecnologias em saúde (BRATS). XPERT® MTB/RIF no diagnóstico da tuberculose pulmonar. Ano VI, n. 16, set. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação em Saúde).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual técnico para o controle da tuberculose: cadernos de atenção básica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. 6. ed. rev. e atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. 168 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT)**: Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_te.2007](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_te.2007)>. Acesso: 14 ago. 2014.

CAMPOS, F. C. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. NESCON/UFMG - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família 2ed. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, 2010.

FERREIRA, S. M. B; SILVA, A. C; BOTELHO.C. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá – Brasil. **J. Bras. Pneumol**, v.31, n.5, p. 427-435. 2005.

HIJJAR, M.A. *et al.* Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. **Pulmão R. J.** V.14, n.4, p. 310-314. 2005. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=43017&janela=1/](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=43017&janela=1/)>. Acesso em 21 mar. 2015.

**IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** Disponível em : <[www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/)>. Acesso em:14 ago. 2014.

MELO, F.A.F. *et al.* Tuberculose. In: VERONESI, R. F. *et al.* **Tratado de Infectologia**. São Paulo: Editora Atheneu. 4 ed.,v. 1., cap. 68, p.1263-1333. 2009.

OLIVEIRA, A. P. *et al.* Caracterização epidemiológica dos pacientes que abandonaram o tratamento de tuberculose em Maceió - Alagoas. **Rev. Bras. Pneumol. Sanit.** v. 16, n. 2, p.123-128, ago - dez 2008.

**PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.** Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/>> . Acesso em 14 ago. 2014.

SÁ, L. D. *et al.* Tratamento da tuberculose em unidade de saúde da família: historia de abandono. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v. 16, n. 4, p. 712-718 , out.-dez. 2007.

**SIAB: Sistema de Informação da Atenção Básica.** Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/siab.php>>. Acesso em: 14 ago. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA (SBPT). III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **J. Bras. Pneumol.** V. 35, n. 10, p.1018-1048. 2011.

SUCCI, R.C.M. Tuberculose BCG. In: FARHAT.C.K *et al.* **Imunização fundamentos e práticas.** 5. ed. São Paulo: Atheneu, cap. 21, p. 231-241. 2008.

VILLA, T.C.S. *et al.* As Políticas de Controle da Tuberculose no Sistema de Saúde no Brasil e a implantação da Estratégia DOTS (1980-2005). In: RUFFINO-NETO, A; VILLA, T.C.S. **Tuberculose – implantação do DOTS em algumas regiões do Brasil.**

**Histórico e peculiaridades regionais.** Ribeirão Preto: Instituto Milênio Rede TB; 2006.

## APÊNDICE

Imagem 1: Fotos de pontos turísticos de Santana do Ipanema.



Fonte: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em: 11 out 2014.