



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SOCIEDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SOCIEDADE**

**RISONILSON ABREU DA SILVA**

**POLÍTICAS DE SAÚDE PÚBLICA: UMA ABORDAGEM SOBRE A  
EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DO  
PARÁ**

**SANTARÉM - PA  
2021**

**RISONILSON ABREU DA SILVA**

**POLÍTICAS DE SAÚDE PÚBLICA: UMA ABORDAGEM SOBRE A  
EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DO  
PARÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade da Universidade Federal do Oeste do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais. Área de concentração Políticas Públicas e Estratégias do Desenvolvimento Regional.

**Orientador:** Prof. Dr. Edilan de Sant Ana Quaresma

**SANTARÉM - PA  
2021**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

---

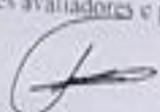
- S586p Silva, Risonilson Abreu da  
Políticas de saúde pública: uma abordagem sobre a epidemiologia da tuberculose na região Oeste do Estado do Pará./ Risonilson Abreu da Silva. – Santarém, 2020.  
49 p. : il.  
Inclui bibliografias.
- Orientador: Edilan de Sant'Ana Quaresma  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Pró-reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação Tecnológica, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade.
1. Políticas públicas. 2. Tuberculose. 3. Amazônia brasileira. I. Quaresma, Edilan de Sant'Ana, *orient.* II. Título.

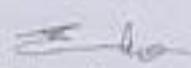
CDD: 23 ed. 362.196 995

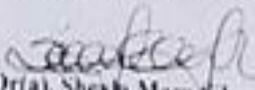


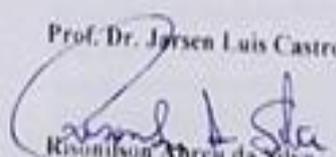
ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

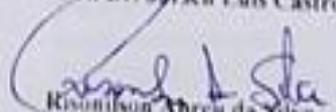
Ao décimo oitavo dia do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte, às 09h00min. de forma remota, usando a plataforma google meet, instalou-se a banca examinadora de dissertação de mestrado do aluno RISONILSON ABREU DA SILVA. A banca examinadora foi composta pelos professores Dra. Ednea Nascimento Carvalho, UFOPA, examinadora interna, Dra. Sheyla Mara Silva de Oliveira, UEPA, examinadora externa, Dr. Jansen Luis Castro Guimarães, UFOPA, examinador interno, e Dr. Edilan de Sant Ana Quaresma, UFOPA, orientador. Deu-se início a abertura dos trabalhos, por parte do Orientador, que, após apresentar os membros da banca examinadora e esclarecer a tramitação da defesa, passou de imediato ao mestrando para que iniciasse a apresentação da dissertação, intitulada "POLÍTICAS DE SAÚDE PÚBLICA: Uma abordagem sobre a epidemiologia da Tuberculose na Região Oeste do Estado do Pará", marcando um tempo de 30 minutos para a apresentação. Concluída a exposição, o Prof. Edilan de Sant Ana Quaresma, presidente, passou a palavra aos examinadores, para arguirem o candidato. Após as considerações sobre o trabalho em julgamento, foi APROVADO (aprovado ou reprovado) o candidato, conforme as normas vigentes na Universidade Federal do Oeste do Pará. A versão final da dissertação deverá ser concluída no prazo de trinta dias, contendo as modificações sugeridas pela banca examinadora e constante na folha de correção anexa, sob pena de o candidato não obter o título se não cumprir as exigências acima. Para efeito legal segue a presente ata assinada pelo professor orientador, pelos professores avaliadores e pelo mestrando.

  
Prof. Dr. Edilan de Sant Ana Quaresma (orientador)

  
Prof(a). Dr(a). Ednea Nascimento Carvalho - UFOPA

  
Prof(a). Dr(a). Sheyla Mara Silva de Oliveira - UEPA

  
Prof. Dr. Jansen Luis Castro Guimarães - UFOPA

  
Risonilson Abreu da Silva - mestrando

  
JANSEN LUIS CASTRO GUIMARÃES  
EXAMINADOR INTERNO  
Mestrado Acadêmico em Ciências da Sociedade

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por sempre está ao meu lado e me guiar em todos os momentos.

À minha família, Leidiane maria Silva Gonçalves, Emanuely Valentina, Maria Rizeide Moreira, Francisco Xavier da Silva e minhas irmãs, que para mim são sinônimo de amor e união. Obrigada por acreditar no meu sonho e sempre me motivar a seguir sempre em frente.

Ao meu orientador, Professor Doutor Edilan Quaresma, pela oportunidade de realizar este trabalho. Obrigada pela confiança e por me atender com paciência todas as vezes que precisei. Agradeço por todos os ensinamentos compartilhados de forma admirável, e por me guiar nesse caminho da pós-graduação. Muito obrigada por tudo!

Ao Professor Doutor Jarsen Guimarães e a Professora Doutora Ednea Carvalho, aos amigos Mario Tanaka, Adriana Monteiro de Almeida, Helen Mayara Simplício Viana, e a todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para que eu conseguisse chegar ao fim de mais esse ciclo da minha vida acadêmica.

## RESUMO

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa presente na humanidade desde seus primórdios, estando associada a pobreza, insalubridade de residências, deficiente saneamento básico, ineficiência de políticas públicas direcionadas ao seu combate, dentre outros, sendo considerada a doença infectocontagiosa que mais mata no mundo nos dias atuais. A Organização Mundial de Saúde considera o Brasil como um país que merece atenção, pelo coeficiente de incidência, prevalência e mortalidade ocasionado pela patologia. No estado do Pará existem sete municípios prioritários, considerando suas altas taxas de incidência, para o Programa Nacional de Controle da Tuberculose, principal instrumento governamental de combate à doença. Esta pesquisa surge da necessidade de responder ao questionamento: quais as reais conquistas advindas das políticas públicas de prevenção e controle do agravo da Tuberculose na região Oeste do Pará? Com base nas características tanto de transmissão, quanto de fatores sociais que ajudam na propagação da doença, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia das políticas públicas de controle e tratamento da Tuberculose na região Oeste do Pará. O estudo foi realizado nos municípios que abrangem o 9º Centro Regional de Saúde – SESPA, nos anos 2016 e 2017, por meio da utilização de dados fornecidos pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN. A partir dos resultados obtidos é possível inferir que apesar dos esforços por parte dos agentes envolvidos no controle da TB na região, ainda é preocupante o número crescente de casos da doença na região da 9º CRS. Prevalecem níveis altos de casos de abandono de tratamento, porém também teve uma porcentagem considerável de casos de cura, a maior incidência de casos ocorreu em pacientes do sexo masculino, o tipo de TB com maior incidência foi do tipo pulmonar. Os resultados apontam preocupação com a subnotificação, além da confirmação de aumento nos novos casos positivos da Tuberculose na área de abrangência, caracterizando como ainda discreta, mas importante, a eficácia das políticas públicas de prevenção e controle do agravo da Tuberculose na região Oeste do Pará.

**Palavras-chave:** Políticas públicas. Tuberculose. Amazônia brasileira. Sistema Nacional de Agravos de Notificação.

## ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious and contagious disease that has been present in humanity since its beginnings, being associated with poverty, unhealthy residences, deficient basic sanitation, inefficiency of public policies aimed at combating it, among others, being considered the infectious disease that kills the most in the country world today. The World Health Organization considers Brazil as a country that deserves attention, due to the coefficient of incidence, prevalence and mortality caused by pathology. In the state of Pará, there are seven priority municipalities, considering their high incidence rates, for the National Tuberculosis Control Program, the main government instrument to combat the disease. This research arises from the need to answer the question: what are the real achievements of public policies for the prevention and control of the disease of Tuberculosis in the western region of Pará? Based on the characteristics of both transmission and social factors that help in the spread of the disease, the present study aims to evaluate the effectiveness of public policies for the control and treatment of tuberculosis in the western region of Pará. The study was carried out in the municipalities that cover the 9th Regional Health Center - SESPA, in the years 2016 and 2017, through the use of data provided by the National System of Notifiable Diseases - SINAN. From the results obtained, it is possible to infer that despite the efforts made by agents involved in TB control in the region, the growing number of cases of the disease in the 9th CRS region is still worrying. High levels of treatment abandonment cases prevail, but there was also a considerable percentage of cases of cure, the highest incidence of cases occurred in male patients, the type of TB with the highest incidence was pulmonary type. The results point to concern with underreporting, in addition to the confirmation of an increase in new positive cases of Tuberculosis in the coverage area, characterizing as still discreet, but important, the effectiveness of public policies for the prevention and control of the disease of Tuberculosis in the western region of Pará.

**Keywords:** Public policies. Tuberculosis. Brazilian Amazon. National System of Notifiable Diseases.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Mapa de abrangência da 9º CRS – PA.....	26
<b>Figura 2</b> - Fluxograma da metodologia utilizada para elaboração do presente trabalho .....	27
<b>Figura 3</b> - Mapa conceitual do desenvolvimento do trabalho.....	30
<b>Gráfico 1</b> - Percentual de (de) crescimento na cura de pacientes acometidos pela TB, no 9º CRS: 2017 em relação a 2016.....	45

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Variáveis analisadas no presente trabalho .....	28
<b>Tabela 1</b> - População e Número de casos de TB, por município – 9º CRS-SESPA, 2016.....	32
<b>Tabela 2</b> - População e Número de casos de TB, por município – 9º CRS-SESPA, 2017.....	33
<b>Tabela 3</b> - Faixa etária dos pacientes por município de residência nos anos de 2016 e 2017 .....	35
<b>Tabela 4</b> - Sexo dos pacientes acometidos por TB de acordo com o município de residência, anos .....	36
<b>Tabela 5</b> - Escolaridade dos pacientes acometidos por TB de acordo com o município de residência, anos de 2016 - 2017.....	37
<b>Tabela 6</b> - Zona de moradia dos pacientes acometidos por TB de acordo com o município de residência, anos de 2016 - 2017.....	38
<b>Tabela 7</b> - Tipo de entrada no sistema único de saúde dos pacientes com TB. 9º CRS-SESPA: 2016-2017 .....	39
<b>Tabela 8</b> - Forma de ocorrência da TB de acordo com o município de residência. 9º CRS-SESPA: 2016-2017 .....	41
<b>Tabela 9</b> - Situação de encerramento dos pacientes acometidos por TB nos anos de 2016 e 2017, na 9º CRS .....	43

## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

<b>CI</b>	Coeficiente de Incidencia
<b>CRS</b>	Centro Regional de Saúde
<b>CENEPI</b>	Centro Nacional de Epidemiologia
<b>FUNASA</b>	Fundação Nacional de Saúde
<b>FII</b>	Ficha Individual de Identificao
<b>FIN</b>	Ficha Individual de Notificação
<b>HIV</b>	Virus da Imunodeficiencia Humana
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>PACS</b>	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
<b>PNCT</b>	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
<b>PSF</b>	Programa de Saúde da Família
<b>SES</b>	Secretarias Estaduais de Saúde
<b>SESPA</b>	Secretaria de Saúde do Estado do Pará
<b>SINAN</b>	Sistema de Informações de Agravos de Notificação
<b>SVE</b>	Sistema de Vigilância de Saúde
<b>SVS</b>	Secretaria de Vigilância Sanitária
<b>TB</b>	Tuberculose
<b>TODO</b>	Tratamento Diretamente Observado

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OS CAMINHOS DA TUBERCULOSE E SEUS PERCALÇOS: DO PROBLEMA ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Tuberculose: uma patologia social.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Políticas Públicas e seu Papel no Controle da TB .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>O Programa Nacional de Controle da Tuberculose .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4</b>	<b>Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) .....</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>Caracterização da área de estudo .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Etapas da Pesquisa .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3</b>	<b>Recolha dos dados.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4</b>	<b>Tratamento e análise dos dados .....</b>	<b>28</b>
<b>3.5</b>	<b>Mapa conceitual.....</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>ABORDAGEM ACERCA DOS RESULTADOS DA EFICÁCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTROLE E TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NA REGIÃO OESTE DO PARÁ .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Mapeamento geográfico da incidência da tuberculose na área de abrangência do 9º CRS .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Perfil socioeconômico dos pacientes com tuberculose.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3</b>	<b>Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose.....</b>	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>46</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Funasa (2017), a História da Saúde Pública no Brasil tem sido marcada por sucessivas reorganizações administrativas e edições de muitas normas. Da instalação da colônia até a década de 1930, as ações eram desenvolvidas sem significativa organização institucional. A partir daí iniciou-se uma série de transformações, ou melhor, foram criados e extintos diversos órgãos de prevenção e controle de doenças, culminando, em 1991, com a criação da Fundação Nacional de Saúde.

No que concerne à saúde preventiva, ao longo de toda a existência, o Brasil enfrentou diversas dificuldades institucionais e administrativas decorrentes do limitado desenvolvimento científico, tecnológico e industrial, bem como pela expansão da assistência médica, atrelada à lógica do mercado. Mas, também, principalmente, pelo lento processo de formação de uma consciência dos direitos de cidadania.

Historicamente com os movimentos pela redemocratização do país, cresceram os ideais pela reforma da sociedade brasileira, destacando a importância de diversos atores sociais e sujeitos coletivos e pessoas de destaque.

A democratização na saúde fortaleceu-se no movimento pela Reforma Sanitária, avançando e organizando suas propostas na VIII Conferência Nacional de Saúde, de 1986, que conferiu as bases para a criação do Sistema Único de Saúde. Vale ressaltar que tais movimentos denunciavam os desmandos na saúde e clamavam por ações de garantia dos direitos da população.

O movimento social reorganizou-se na última Constituinte, com intensa luta travada pela afirmação dos direitos sociais. Em 1988, nova ordem jurídica, assentada na Constituição, define o Brasil como um Estado Democrático de Direito, proclama a saúde como direito de todos e dever do estado, estabelecendo canais e mecanismos de controle e participação social para efetivar os princípios constitucionais que garantem o direito individual e social.

Além do Sistema Único de Saúde, outros sujeitos de direito que requerem proteção específica também foram reconhecidos, assim como os povos indígenas, crianças e adolescentes, deficientes físicos, dentre outros. Inegavelmente, a sociedade brasileira deu um passo significativo em direção à cidadania. É preciso, porém, reconhecer que a proteção e a promoção à saúde são de responsabilidade pública, ou seja, de competência de todos os cidadãos do país, o que implica participação e controle social permanentes.

O Projeto Promoção da Saúde, instituído no Brasil pelo Ministério da Saúde (1998), define como objetivo das políticas de saúde pública no Brasil:

Reorientar o enfoque das ações e serviços de saúde, visando a construção de uma cultura de saúde baseada nos princípios de solidariedade, equidade, ética e cidadania e advogar por uma dinâmica de atuação que esteja sintonizada com a defesa da qualidade de vida do cidadão brasileiro, potencializando as ações desenvolvidas pelo setor saúde e a busca pela realização do homem como sujeito de sua própria história (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

A partir de tais ações, são instituídas várias outras que buscam atender a população brasileira, quando se fala em Atenção à Saúde no âmbito de várias doenças, como por exemplo, a Tuberculose (TB).

Segundo Rodrigues et al. (2010), a Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa desenvolvida a partir do bacilo de Koch, que pode acometer todos os sistemas corporais. Pode ser considerada como uma doença negligenciada, sendo motivo de grande preocupação para a saúde pública no que diz respeito ao seu controle, devendo ser tratada com prioridade absoluta pelos órgãos ligados a saúde pública no Brasil, uma vez que apresenta elevada incidência em todas as regiões do país.

Dados obtidos junto aos relatórios da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que historicamente a TB é tão antiga quanto a história do próprio homem, sendo citada em documentos antigos, como por exemplo a Bíblia Sagrada, que relata em seu escopo a ocorrência dessa mazela, evoluindo até os dias atuais como um importante problema de saúde pública, uma vez que o crescimento da taxa de pacientes com TB aumenta a cada ano.

Segundo Hijjar et al. (2007), a situação da TB no Brasil e no mundo, está ligada principalmente ao aumento da pobreza, à má distribuição de renda e à urbanização acelerada. Ainda segundo o Ministério da Saúde, fatores como aumento na taxa de abandono do tratamento antituberculose, resistência aos medicamentos da TB, aumento dos índices de migrações internas e externas, o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), também são responsáveis pela propagação da TB.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a TB é a doença infecciosa de agente único que mais mata no mundo, superando até mesmo o HIV, ocorrendo em maior incidência em países em desenvolvimento, representando assim um grave problema socioeconômico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

De acordo com a OMS, o Brasil é um dos 22 países que concentram 80% da carga mundial de TB. Nesse grupo de países, o Brasil ocupa a 16ª posição em relação ao número

de casos novos e a 22ª posição em relação ao coeficiente de incidência (CI), prevalência e mortalidade (BRASIL, 2014, p.4). Ainda segundo BRASIL (2014), o Brasil possui 181 municípios prioritários para o Programa Nacional de Controle da TB (PNCT). Em 2012, foram registrados 71.230 casos novos da doença no SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação).

Observa-se, por exemplo, que o percentual de cura de casos novos de TB bacilífera, apesar de apresentar aumento ao longo dos anos, passando de 68,0% em 2002 para 75,4% em 2011 – ainda é inferior ao valor mínimo de 85,0%, meta recomendada pela OMS.

Uma das estratégias para o aumento do percentual de cura de casos de TB é a realização do tratamento diretamente observado (TDO). Recomendado pela OMS, o TDO consiste no acompanhamento do paciente durante os seis meses de tratamento. No Brasil, com o apoio da descentralização das ações de controle da TB para a atenção básica, a oferta de TDO foi expandida, mas ainda é necessário que seja intensificada, uma vez que, em 2011, apenas 45,7% dos casos novos foram acompanhados por meio dessa estratégia.

No Estado do Pará, objeto de estudo da presente pesquisa, os dados do Panorama da TB no Brasil, publicado em 2014, evidenciam que o Estado do Pará possui sete municípios prioritários para o Programa Nacional de Controle da TB. Por exemplo no ano de 2012, foram registrados 3.504 casos novos da doença no SINAN apenas no Estado do Pará. As taxas de incidência foram de 45,1/100 mil habitantes para todas as formas de TB e de 30,6/100 mil habitantes para os casos bacilíferos. Quanto ao diagnóstico da coinfeção TB-HIV, 49,1% dos casos tiveram testagem realizada, sendo que 237 foram positivos, o que corresponde a um percentual de coinfeção TB-HIV de 6,8%. Entre os casos de TB pulmonar bacilífera diagnosticados em 2011, 80,0% dos pacientes apresentaram cura e 8,6% abandonaram o tratamento. No mesmo ano, foram registrados 222 óbitos por TB, com uma taxa de mortalidade por causa básica de 2,9/100 mil habitantes.

BRASIL (2014) define que as pessoas privadas de liberdade, em situação de rua, com coinfeção TB-HIV, indígenas e profissionais de saúde são populações consideradas prioritárias para o controle da TB, devido à maior vulnerabilidade em adoecer.

Vale ressaltar que ações como campanhas de vacinação, prevenção secundária, hábitos de vida saudável são fatores importantes para o combate da TB. A vacina BCG é a principal forma de prevenção contra a tuberculose. Ela protege parcialmente o organismo da doença e evita formas mais graves, como a meningite tuberculosa. Deve ser aplicada em todas as crianças a partir do nascimento. Outra forma de evitar a doença é a prevenção secundária com um dos antibióticos usados no tratamento da tuberculose. Esta proteção é

recomendada para quem convive com a pessoa doente, seja na casa ou no trabalho, após exames e avaliação de um médico, os hábitos de vida saudáveis são fundamentais para evitar a doença. Pessoas que praticam exercícios físicos regularmente, que têm uma alimentação adequada e que evitam o cigarro, as drogas e o álcool têm o organismo mais forte e resistente contra doenças (BRASIL, 2017).

O breve diagnóstico descrito até aqui, teve seu processo de evolução histórica reconhecido pelo Ministério da Saúde ao implementar o PNCT como política pública, no início dos anos 2000, envolvendo ações preventivas e controle do agravo. Desde sua criação o PNCT vem desenvolvendo as ações propostas no seu documento norteador, havendo a necessidade de se conhecer os efeitos de suas ações propostas. Diante desse contexto, a pesquisa aqui desenvolvida foi sustentada pela seguinte questão norteadora: quais as reais conquistas advindas das políticas públicas de prevenção e controle do agravo da TB na região Oeste do Pará?

Com base nas características tanto de transmissão, quanto de fatores sociais que ajudam na propagação da doença, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia das políticas públicas de controle e tratamento da TB na região Oeste do Pará. Para que o objetivo geral seja atingido, optou-se por realizar o estudo no 9º CRS-SESPA, no período de 2016 a 2017, buscando contemplar os seguintes objetivos específicos: (a) Identificar as regiões de maior incidência da TB, mapeando os CRS considerados prioritários no estado do Pará; (b) Caracterizar o perfil socioeconômico dos pacientes acometidos por TB no 9º CRS – SESPA; (c) Determinar o perfil epidemiológico da TB no 9º CRS-SESPA; (d) Caracterizar os fatores de risco para a ocorrência da TB, na região de estudo; (e) Avaliar a taxa de adesão e abandono do tratamento da TB, pelos pacientes atendidos pela SESPA na região estudada; (f) Verificar a eficácia da implantação de políticas públicas voltadas ao combate da TB, na região de estudo.

Considerando que sou servidor público efetivo ocupante do cargo Técnico de Patologia Clínica da Secretária de Estado de Saúde Pública do Estado do Pará há mais de 15 anos com lotação na URE (Unidade de Referência Especializada – Santarém), e considerando que a URE é uma unidade ambulatorial de especialidade médica, e que temos vários atendimentos de Referência, dentre eles, o programa de TBMR (Tuberculose Multirresistente), e diante de vários atendimentos oferecidos na Unidade, me chamou a atenção e interesse o programa de TBMR o qual recebeu em 2016 o aparelho teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB), que já estava sendo ofertado desde 2014 pelo SUS, que é de suma importância para o diagnóstico da tuberculose ativa, realizando o exame em

apenas duas horas em ambiente laboratorial e, além do DNA do bacilo causador da tuberculose, também detecta a resistência a rifampicina, principal droga usada para o tratamento da doença. Na nossa unidade já fazíamos a baciloscopia, e teste de sensibilidade.

A Rede de Teste Rápido Molecular para diagnóstico de tuberculose (RTR-TB) do Sistema Único de Saúde (SUS) conta, agora, com 248 equipamentos de teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB). O Ministério da Saúde enviou mais 70 aparelhos para municípios selecionados previamente por critérios epidemiológicos e operacionais, ampliando a cobertura de 92 para 128 cidades, que respondem a aproximadamente 65% dos casos de Tuberculose.

Santarém foi contemplada com 01 equipamento, o qual ficou na URE em 2016, diante da oportunidade de conhecer e pesquisar os dados da tuberculose de abrangência do 9º Centro Regional de Saúde – SESPA, que são os 20 municípios (municípios do baixo amazonas e do Tapajós) surgiu a ideia de fazer uma abordagem sobre a epidemiologia da tuberculose na região do oeste do Pará, onde moro e desempenho minhas atividades profissionais.

Dessa forma conhecer o perfil epidemiológico da TB é de fundamental importância para a criação de políticas públicas que auxiliem no extermínio desta doença, por isso é necessário identificar não somente as formas clínicas da doença, mas também o meio social e econômico em que vivem os pacientes, a fim de determinar o meio de transmissão da TB.

A presente dissertação está apresentada em 4 capítulos, descritos da seguinte forma: No primeiro capítulo é abordada a introdução do trabalho, faz-se um resgate do processo histórico de construção das políticas públicas no Brasil, se introduz o tema tuberculose como importante problema de saúde pública global, e se descreve a questão norteadora e os objetivos da pesquisa; No capítulo 2, será abordada as características acerca da TB, como características clínicas e sociais; O capítulo 3 aborda o percurso metodológico trilhado para o desenvolvimento deste trabalho, como por exemplo, coleta de dados, tratamento, descrição da área de estudo, capítulo 4, cujo objetivo é apresentar os resultados obtidos na presente pesquisa e o capítulo 5, neste capítulo apresenta as considerações finais do presente trabalho.

## **2 OS CAMINHOS DA TUBERCULOSE E SEUS PERCALÇOS: DO PROBLEMA ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS**

A presente seção tem como objetivo principal realizar uma abordagem histórica acerca da patologia da TB, políticas públicas para o acesso ao tratamento, bem como discorrer acerca da importância do Estado no controle da doença.

### **2.1 Tuberculose: uma patologia social**

Who (2010) alerta que ainda nos tempos atuais a TB se destaca como a doença infecciosa que mais causa mortes em todo mundo. Mais de nove milhões de novos casos são reportados e um milhão e meio de pessoas morrem a cada ano de TB em todo mundo. Um terço da população mundial está infectada com *M. tuberculosis*, e a TB continua sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade, particularmente em países em desenvolvimento.

De acordo com Focaccia (2009) a TB é uma doença infecciosa causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* de evolução crônica que atinge principalmente os pulmões, descoberta em 1882 por Robert Koch. O bacilo *Mycobacterium tuberculosis* depende do parasitismo, não se apresenta livre na natureza e é transmitido principalmente por via aérea, facilitada pela aglomeração humana. A transmissão da doença ocorre de pessoa para pessoa, através do ar, quando um doente de TB pulmonar ao falar, tossir ou espirar elimina gotículas contendo o bacilo, que ficam suspensas no ar podendo alcançar um hospedeiro.

A partir da infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*, transcorrem em média de 4 a 12 semanas para detecção das lesões primárias iniciais. A transmissão é plena enquanto se estiver eliminando bacilos e não estiver iniciado o tratamento. (FIGUEIREDO, 2005).

Bertolozzi (2009) atenta para situação de que a disseminação da TB está intimamente relacionada com alguns fatores como: áreas de grandes concentrações humanas em centros urbanos, que apresentam precários serviços de infraestrutura urbana, como saneamento e habitação, associados à fome e a miséria.

De acordo com Dominguez (2006) os sintomas mais comuns da TB são tosse com duração superior a três semanas, além de expectoração, falta de ar, dor no peito, tosse com sangue, suor excessivo, febre, dor de cabeça, falta de apetite, perda de peso e sensação de cansaço. Pouca gente sabe que a enfermidade pode atingir todos os órgãos do corpo. Além

da forma pulmonar, a mais comum e mais contagiosa, existe a TB meníngea, miliar, óssea, renal, cutânea, genital, etc.

Longhi (2013) atenta para que diversos fatores podem comprometer a resposta imune e facilitar o adoecimento por TB, sendo os mais conhecidos: extremos de idade (neonatos e idosos), desnutrição, diabetes, infecção pelo HIV, neoplasias, imunodepressão por uso de medicações (uso crônico de corticóides, imunodepressores), tabagismo e etilismo.

Os fatores sociais merecem destaque, pois são determinantes para o adoecimento por TB. Locais onde a população vive em graus extremos de pobreza e má nutrição apresentam incidências elevadas de TB (DYE et al., 2009; COKER et al., 2006, GRANGE et al., 2009; SANTOS et al., 2007).

Um estudo realizado pela OMS analisando a TB em diversos países entre 1997 e 2006 observou que a incidência de TB vem declinando mais rapidamente em países com maiores índices de desenvolvimento humano (IDH), menor mortalidade infantil e melhora no acesso ao saneamento básico DYE et al., (2009).

Hargreaves et al. (2011), alerta que a TB é também mais comum em áreas urbanas, onde locais com rápida urbanização apresentam taxas mais elevadas da doença. A poluição do ar, locais mal ventilados e com concentração de pessoas, situação comum nas cidades, aumentam o risco de adoecer por TB.

Algumas populações especiais apresentam também um risco aumentado de adoecer por TB. Os moradores de rua, presidiários, portadores do vírus do HIV e indígenas fazem parte deste grupo de populações mais vulneráveis a doença no Brasil (BRASIL, 2009; COKER et al., 2006).

Os índices de mortalidade da doença estão muitas vezes relacionados ao abandono de tratamento, favorecendo assim a manutenção da cadeia de transmissão e aumento da resistência bacteriana aos fármacos de primeira linha. Assim, pode-se inferir que a mortalidade, o abandono e a cura da TB são importantes indicadores do panorama geral da TB nos dias atuais (OMS, 2012; BRASIL, 2011).

Segundo Silva et al. (2010), a desistência do tratamento contra a TB é frequente, tornando-se um sério problema no Brasil. Estudos realizados no Brasil mostram índices de abandono que variam 38% a 42%, sendo estas taxas extremamente elevadas, uma vez que o Ministério da Saúde preconiza como aceitável apenas 5% de abandono. Considera-se abandono, o doente que depois de iniciado o tratamento deixou de comparecer à Unidade de Saúde por mais de trinta dias consecutivos, após data aprazada para o retorno. O

abandono do tratamento é considerado um dos principais obstáculos e desafios para o combate à doença, tendo como consequência direta o aumento do custo do tratamento, da mortalidade e das taxas de recidiva, além de facilitar o desenvolvimento de cepas de bacilos resistentes. Geralmente os fatores associados ao abandono estão relacionados ao doente, à modalidade do tratamento empregado e aos Serviços de Saúde.

Segundo dados do Ministério da Saúde (2011), o tratamento da TB é gratuito e disponibilizado em estabelecimentos vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS), para tanto, após a confirmação do diagnóstico de TB, os serviços de saúde devem garantir, sem atraso o esquema terapêutico adequado, assegurando a associação medicamentosa de acordo com as necessidades de cada doente, as doses corretas e o uso por tempo suficiente.

Porém, a TB ainda permanece como a maior causa de morbidade e mortalidade entre as doenças infecto contagiosas do mundo, sendo que 98% das mortes pela doença se deram em países pouco desenvolvidos (FOCACCIA, 2009).

Segundo Raviglione et al., (2012) a TB ainda persiste como sendo um dos principais problemas de saúde pública no mundo, e no Brasil não é diferente, uma vez que a maior incidência dessa doença ocorre em países em desenvolvimento, caso do Brasil, o que resulta em elevados custos humanos e socioeconômicos.

Who (2013) afirma que aproximadamente 8.6 milhões de pessoas adoeceram de TB no mundo na década de 2000 - 2010, porém, estima-se que cerca de 2 bilhões de pessoas estejam infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), sob o risco de desenvolverem a doença a qualquer momento, e os números de morte por TB são ainda mais assustadores, uma vez que se estima que a cada ano 1,3 milhões de pessoas morrem devido a esta doença, em todo o planeta Terra.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) assinala como uma das principais causas para a gravidade contemporânea global da TB, a desigualdade social e suas implicações, o envelhecimento da população, os grandes movimentos migratórios e a piora na qualidade dos programas de controle da doença.

Doença antiga e atual no contexto mundial, a TB merece atenção dos Poderes Públicos, por suas características de transmissibilidade, de necessidade de tratamento prolongado e de difícil adesão do paciente ao tratamento. Somam-se a esses fatores o advento da AIDS e a resistência às drogas, problemas globais que agravam a doença e complicam sua cura, esses são os principais fatores que colocam o Brasil, no 16º lugar em número de casos mundiais (WHO, 2013).

Ainda segundo a Who (2013) o Brasil integra um conjunto de 21 países, que concentram cerca de 80% dos casos mundiais da doença, todos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.

O problema da tuberculose, nos dias atuais, adquiriu tal expressão que as dimensões de seu impacto são projetadas para os próximos vinte anos quando, estima-se, ocorrerão: um bilhão de novas infecções, duzentos milhões de casos e trinta e cinco milhões de mortes, tudo isso, ressalva-se, se não são postas em prática medidas adequadas de controle que estão disponíveis.

## **2.2 Políticas Públicas e seu Papel no Controle da TB**

De modo geral, as políticas públicas podem ser definidas como conjuntos de disposições, medidas e procedimentos que traduzem a orientação política do Estado e regulam as atividades governamentais relacionadas às tarefas de interesse público. São também definidas como todas as ações de governo, divididas em atividades diretas de produção de serviços pelo próprio Estado e em atividades de regulação de outros agentes econômicos (LUCHESE, 2004).

Segundo Paim (2015), o pensar em Saúde como algo de interesse público, teve seu início a partir do momento em que ocorreu a consolidação dos Estados nacionais modernos, onde as populações passam a ser consideradas como algo a ser preservada. O crescimento das cidades e o aumento das populações vivendo nos mesmos espaços fez com que surgissem preocupações com epidemias, taxas de natalidade, mortalidade e a organização das cidades para que as pessoas vivessem melhor. A percepção de saúde como bem público começa no século 17 na Europa. O movimento de institucionalização da saúde, como uma preocupação do Estado ganha mais força ainda no século 19, com a institucionalização da Higiene na França, que é vista como parte da medicina e da administração pública, que precisa manter a população saudável.

No Brasil, ainda de acordo com Paim (2015) as intervenções sobre a saúde da coletividade ganham força durante a República Velha, como estratégia de saneamento dos espaços de circulação da economia cafeeira. É a época de Oswaldo Cruz e das campanhas sanitárias, em que se destacam as medidas de saneamento voltadas à erradicação da Febre Amarela urbana e a vacinação obrigatória contra a varíola. Porém o modelo de seguridade social apresentado pelo SUS existe há pouco mais de 30 anos. Até a década de 1920 a

população geral e, principalmente de baixa renda, dependia da caridade das Santas Casas de Misericórdia para ter acesso a serviços de saúde, ainda muito precários. A partir da década de 1920, passamos a seguir um modelo de Seguro Social, que assegurava serviços de saúde aos contribuintes da Previdência Social. É apenas a Constituição de 1988 que vai prever a saúde como um direito de todo cidadão.

De acordo com o relatório da Fiocruz de 2019, um dos grandes passos da sociedade para tratar a TB como um problema de saúde pública mundial, ocorreu durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde, realizada entre 17 e 21 de março de 1986. A conferência foi um dos momentos mais importantes na definição do Sistema Único de Saúde (SUS) e debateu três temas principais: 'A saúde como dever do Estado e direito do cidadão', 'A reformulação do Sistema Nacional de Saúde' e 'O financiamento setorial'.

O relatório final da 8ª Conferência apontou a importante conclusão de que as mudanças necessárias para a melhoria do sistema de saúde brasileiro não seriam alcançadas apenas com uma reforma administrativa e financeira. Era preciso que se ampliasse o conceito de saúde e se fizesse uma revisão da legislação.

O crescimento do movimento sanitário, organizado desde os anos 1970, foi crucial para o amplo debate dessas questões. Enquanto o país passava pelo processo de redemocratização, o movimento ganhou consistência e avançou na produção de conhecimento, com a criação de órgãos como o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (CEBES), em 1976, e a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO), em 1979. Em meados dos anos 1980, Sergio Arouca assumiu a Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro. Sérgio Arouca, foi um dos principais teóricos e líderes do chamado "movimento sanitarista", que mudou o tratamento da saúde pública no Brasil. A consagração do movimento veio com a Constituição de 1988, quando a saúde se tornou um direito inalienável de todos os cidadãos (FERLA e MATOS, 2012).

A partir da promulgação da Constituição, em 1988, a saúde ganhou rumos diferentes com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). Em 28 de dezembro de 1990, a Lei Nº. 8.142 instituiu as Conferências e os Conselhos de Saúde, como instâncias de controle social. O Decreto Nº. 99.438, de 7 de julho de 1990, regulamentou as novas atribuições do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e definiu entidades e órgãos para o novo plenário

No Brasil, a saúde pública está prevista na Constituição Federal como um dever do Estado (artigo 196) e como um direito social (artigo 6º), ou seja, um direito que deve ser

garantido de forma homogênea aos indivíduos a fim de assegurar o exercício de direitos fundamentais.

Todo movimento social de busca por políticas públicas voltadas para saúde como direito social, e que culminaram em ações do Estado descritas até aqui, são frutos da organização da sociedade civil em busca da garantia dos seus direitos fundamentais. Reforça-se aqui o fato do Estado não ser o responsável pela criação de tais políticas, uma vez que elas são produto, principalmente, das lutas sociais que transcendem o tempo, são graças às revoltas sociais em busca de melhorias no bem estar da população, travadas há séculos, que hoje a sociedade pode contar com uma melhora significativa em sua vida social e clínica.

Com o objetivo de garantir esse direito, a Constituição Federal atribuiu à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos municípios a competência de cuidar da saúde pública. Isso significa que, dentro de um sistema único, cada esfera do governo terá um órgão responsável por executar e administrar os serviços destinados à saúde local.

Segundo a OMS (2012), a TB ainda continua sendo a doença com maior taxa de mortalidade no mundo. Segundo ainda as estimativas da OMS, dois bilhões de pessoas correspondendo a um terço da população mundial está infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Ainda de acordo com a OMS, o Brasil ocupa o 16º lugar entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de TB no mundo, isso se deve principalmente a problemas de origem sociais como pobreza e má distribuição de renda, além do estigma que implica na não adesão dos portadores ao tratamento (BRASIL, 2002).

Tendo em vista de a TB ser um sério problema de saúde pública, o governo brasileiro, em razão de propósitos de suas políticas públicas, assumiu o compromisso com a população brasileiras e com a comunidade internacional de controlar sua evolução, procurando reduzir sua prevalência na população. Assim foi instituído no Brasil o Programa Nacional de Controle da TB (PNCT), e um dos principais motivos que levaram o governo brasileiro a priorizar o tratamento da TB, foram as diretrizes impostas pela OMS em 1993, que surgiram como uma resposta global da OMS para o controle da doença. Vale ressaltar que esta estratégia pode ser entendida como um conjunto de boas práticas para o controle da TB e fundamenta-se em cinco componentes: Compromisso político com fortalecimento de recursos humanos e garantia de recursos financeiros, elaboração de planos de ação (com definição de atividades, metas, prazos e responsabilidades) e mobilização social; Diagnostico de casos por meio de exames bacteriológicos de qualidade; Tratamento padronizado com a supervisão da tomada da medicação e apoio ao paciente;

Fornecimento e gestão eficaz de medicamentos; Sistema de monitoramento e avaliação ágil que possibilite o monitoramento dos casos, desde a notificação até o encerramento do caso (WHO, 2009).

O alcance das metas mundiais para o controle da tuberculose e a falta de diretrizes para o cenário posterior a 2015 levaram um grupo de países, dentre eles o Brasil, a solicitar à OMS, durante a Assembleia Mundial de Saúde (AMS), em maio de 2012, que propusesse uma nova estratégia para o controle da doença no mundo (WHO, 2012).

Diante disso, foi aprovada na AMS, em 2014, a “Estratégia global e metas para prevenção, atenção e controle da tuberculose pós-2015”, mais tarde denominada Estratégia pelo Fim da Tuberculose, cujo principal proponente foi o Brasil (WHO, 2014).

A Estratégia tem como visão “Um mundo livre da tuberculose: zero morte, adoecimento e sofrimento devido à tuberculose”, e por objetivo o fim da epidemia global da doença. As metas para cumprimento até 2035, são: Reduzir o coeficiente de incidência para menos de 10 casos por 100 mil habitantes; e reduzir o número de óbitos por tuberculose em 95% (BRASIL, 2019).

Essa nova estratégia amplia as ações de controle da doença, valoriza a inovação e a incorporação de novas tecnologias, fortalece a necessidade do compromisso político, inclui ações de proteção social aos pacientes e recomenda o acesso universal à saúde. Para alcance dos objetivos, os programas precisarão envolver os diferentes setores nas ações de controle da tuberculose no Brasil. Cabe a todos os envolvidos a busca por estratégias que fortaleçam o acesso à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento da doença de acordo com orientações do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose. Espera-se que essas estratégias sejam suporte para os programas de controle da tuberculose, nas três esferas de governo, na construção de seus planos locais, considerando suas competências estabelecidas no SUS (BRASIL, 2019).

Levando em consideração as metas propostas pela OMS, para a diminuição e extermínio da TB do mundo, o Brasil ainda está em fase de desenvolvimento de Políticas Públicas que visem alcançar efetivamente tais metas. Como maneira de tentar enquadrar o país nessas metas, o governo brasileiro instituiu o PNCT, como uma rede de serviços de saúde integrada, que em tese deve auxiliar na redução dos casos de TB no país, porém, apesar dos esforços por parte do governo em suas três esferas, a PNCT, vem se “fortalecendo” apenas como mais um programa que visa a distribuição de medicamentos, sem levar em conta o acompanhamento mais cuidadoso do paciente, por parte das unidades de saúde. Esse acompanhamento é de fundamental importância para evitar casos

recorrentes de abandono de tratamento, mesmo sendo parte das metas propostas pelo PNCT.

### **2.3 O Programa Nacional de Controle da Tuberculose**

O Programa Nacional de Controle da TB (PNCT) está integrado na rede de Serviços de Saúde. É desenvolvido por intermédio de um programa unificado, executado em conjunto pelas esferas federal, estadual e municipal. Está subordinado a uma política de programação das suas ações com padrões técnicos e assistenciais bem definidos, garantindo desde a distribuição gratuita de medicamentos e outros insumos necessários até ações preventivas e de controle do agravo, permitindo o acesso universal da população às suas ações (BRASIL, 2002, p.3).

O principal objetivo do PNCT é reduzir a morbidade, mortalidade e transmissão da TB no Brasil. De modo geral o programa visa a integração do controle da TB com a atenção básica, incluindo o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e o Programa de Saúde da Família (PSF) para garantir a efetiva ampliação do acesso ao diagnóstico e ao tratamento (BRASIL, 2002).

Desde o lançamento em 1996 do Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose, o Ministério da Saúde recomenda a implantação do tratamento supervisionado, formalmente oficializado em 1999 por intermédio do PNCT. Até então, houveram dificuldades no processo de descentralização do Programa de Controle da Tuberculose, para os municípios brasileiros, bem como a atenção aos pacientes, em muitos lugares continuou ocorrendo em ambulatórios especializados, sem expansão para a Rede Básica. Esta estratégia continua sendo uma das prioridades para que o PNCT atinja a meta de curar 85% dos doentes, diminuindo a taxa de abandono, evitando o surgimento de bacilos resistentes e possibilitando um efetivo controle da tuberculose no país.

Segundo o Relatório da tuberculose/CGDEN do Ministério da Saúde, as principais metas do programa são: Manter a detecção anual de pelo menos 70% dos casos estimados de TB; Tratar corretamente 100% dos casos de tuberculose diagnosticados e curar pelo menos 85% dos mesmos; Manter o abandono de tratamento em percentuais considerados aceitáveis (5%); Expandir o tratamento supervisionado para 100% das unidades de saúde dos municípios prioritários, e pelo menos para 80% dos bacilíferos destes municípios até 2007; Manter registro atualizado dos casos diagnosticados e 100% do resultado de

tratamento; Aumentar em 100% o número de sintomáticos respiratórios examinados e Disponibilizar teste anti-HIV para 100% dos adultos com TB.

Como forma de alcançar os objetivos metas propostas, este programa desenvolve ações afim de atender os dois nortes do controle da TB: Primeiro, do ponto de vista da vigilância epidemiológica, norteadas pelo objetivo de monitor a doença e realizar atividades de controle da doença e, segundo, a descoberta de novos caso, cujo principal objetivo deste subcomponente é a descoberta precoce dos casos novos em especial dos bacilíferos, por serem esses pacientes a principal fonte de infecção de TB na comunidade. A partir da descoberta de novos casos de TB, são iniciados os subcomponentes do programa que visa o tratamento e acompanhamento dos doentes, a vigilância dos casos e o diagnóstico laboratorial.

Outro componente importante do combate a TB pelo programa, é a integração do programa com a atenção básica de atendimento à saúde, cujo objetivo é consolidar as ações do Programa Nacional de Controle da Tuberculose na Atenção Básica, incluindo a estratégia do Programa Saúde da Família (PSF) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

Ações como capacitação, treinamento, ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social, sustentação política social, também são abordadas no PNCT.

Longe de ser super eficaz, o programa tem muito a melhorar, principalmente quanto a consolidação das esferas envolvidas. Verifica-se a necessidade de consolidar a atuação dos Estados e Municípios para o combate à tuberculose sob as diretrizes nacionais, reforçando as atividades de coordenação, planejamento, supervisão e avaliação nas três esferas, para pronta correção dos desvios que possam ser detectados

#### **2.4 Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)**

Segundo Brasil (2008) o SINAN foi implantado, de forma gradual, a partir do ano de 1993. No entanto, esta implantação foi realizada de forma heterogênea nas unidades federadas e municípios, não havendo uma coordenação e acompanhamento por parte dos gestores de saúde, nas três esferas de governo. Em 1998, o Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI retoma este processo e constitui uma comissão para desenvolver instrumentos, definir fluxos e um novo software para o SINAN, além de definir estratégias

para sua imediata implantação em todo o território nacional, através da Portaria Funasa/MS n.º 073 de 9/3/98.

Foi somente a partir do ano de 1998 que o SINAN foi regulamentado tornando obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, bem como designando a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), por meio do CENEPI, como gestora nacional do Sistema.

Vale ressaltar que o SINAN é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória, mas é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região. Dentre as doenças consideradas compulsórias no Brasil e no mundo, está a Tuberculose.

O principal objetivo do SINAN é coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, por intermédio de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória.

De maneira simplificada o SVE (Sistema de Vigilância Epidemiológica) que faz parte da interface do SINAN, tem como instrumento básico de coleta de dados a Ficha de Notificação Individual (ANEXO 1), que por sua vez inclui informações sobre o estabelecimento onde é realizada a notificação, características sociodemográficas do indivíduo, assim como dados relativos às características clínico-epidemiológicas do agravo notificado (BRASIL, 2007).

O SINAN permite a coleta, processamento, armazenamento e análise dos dados desde a unidade notificante (BRASIL, 2007). A partir da Portaria GM/MS N.º 1.882, de 18 de dezembro de 1997, tornou-se obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, e o Ministério da Saúde foi designado como gestor nacional do sistema (BRASIL, 1997).

De modo geral, os dados são coletados a partir da Ficha Individual de Notificação (FIN) que é preenchida pelas unidades assistenciais para cada paciente quando da suspeita da ocorrência de problema de saúde de notificação compulsória ou de interesse nacional, estadual ou municipal. Este instrumento deve ser encaminhado aos serviços responsáveis pela informação e/ou vigilância epidemiológica das Secretarias Municipais, que devem repassar semanalmente os arquivos em meio magnético para as Secretarias Estaduais de

Saúde (SES). A comunicação das SES com a SVS deverá ocorrer quinzenalmente, de acordo com o cronograma definido pela SVS no início de cada ano.

Os dados também podem ser coletados a partir da Ficha Individual de Investigação (FII), que é um roteiro de investigação, que possibilita a identificação da fonte de infecção e os mecanismos de transmissão da doença. Ainda constam a Planilha e o Boletim de acompanhamento de surtos e os Boletins de acompanhamento de Hanseníase e Tuberculose.

Entre as principais variáveis coletadas estão: dados para a ficha de notificação como: mês, ano, estado e município; dados dos pacientes: sexo, escolaridade, raça, área residencial (urbano ou rural), estado e município de residência e dados de agravo: Data dos primeiros sintomas, município, estado e país da infecção. Outras variáveis são coletadas, dependendo do tipo de agravo.

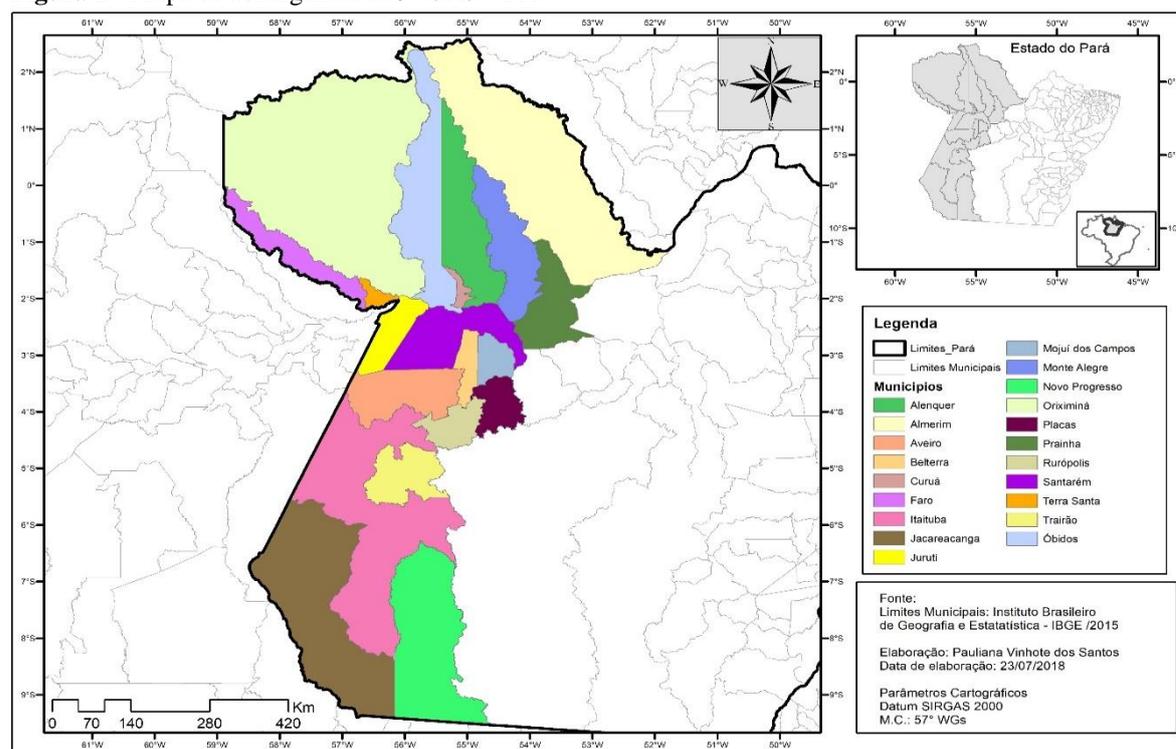
A partir do conhecimento do SINAN e a distribuição dos dados nesse sistema foi desenvolvido a forma de coleta e os parâmetros a serem utilizados no desenvolvimento do presente trabalho, bem como das análises realizadas. No próximo capítulo será abordado o percurso metodológico deste trabalho, dados como características da área de estudo, parâmetros utilizados na pesquisa e metodologia empregada para melhor compreensão dos resultados.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

#### 3.1 Caracterização da área de estudo

O presente trabalho foi desenvolvido com dados do 9º Centro Regional de Saúde (CRS) do Estado do Pará, vinculado a SESP (Secretaria de Saúde Pública do Estado do Pará), que abrange os municípios de Santarém, Alenquer, Almeirim, Aveiro, Belterra, Curuá, Faro, Itaituba, Juruti, Jacareacanga, Monte Alegre, Novo Progresso, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Placas, Rurópolis, Terra Santa e Trairão, conforme mostrado na Figura 1. Os dados coletados são de casos notificados ao SUS nessa região no período de 2016 – 2017, em função de nesses dois anos se ter observado maior variação no número de casos registrados. Todos os dados foram coletados no site do Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/PA).

**Figura 1** - Mapa de abrangência da 9º CRS – PA



**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados da SESP.

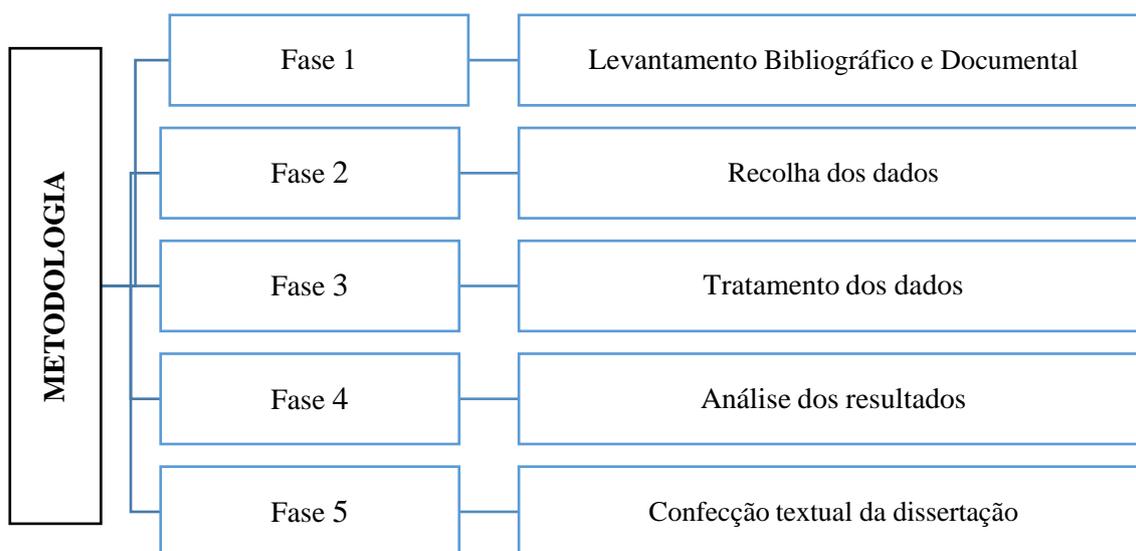
A região de estudo está inserida no Estado do Pará, norte do Brasil, na região conhecida como Polo Tapajós, que é constituído por dezenove municípios que compõem a Região de Integração do Baixo Amazonas e a Região de Integração do Tapajós. A Região de Integração do Baixo Amazonas é formada pelos municípios de Alenquer, Almeirim, Belterra, Terra Santa, Oriximiná, Óbidos, Prainha, Curuá, Mojuí dos Campos, Monte

Alegre, Faro, Santarém e Juruti, e a Região de Integração do Tapajós encontramos os municípios de Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão (PARATUR, 2009).

### 3.2 Etapas da Pesquisa

O presente trabalho foi realizado em cinco etapas, descritos na Figura 2.

**Figura 2** - Fluxograma da metodologia utilizada para elaboração do presente trabalho



**Fonte:** Autor (2020).

FASE 1: Nesta fase da pesquisa foram sendo realizados continuamente levantamento bibliográfico acerca das características da TB no Brasil e no mundo, e análise documental dos dados de TB na zona de influência do 9º CRS;

FASE 2: Foi realizado recolha dos dados de ocorrência de TB, no período 2016 a 2017, no site do SINAN;

FASE 3: O tratamento dos dados foi realizado com o auxílio do Excel 2014, e *software* MINITAB versão 18, que permitiram a realização das análises estatísticas;

FASE 4: Nessa fase foram realizadas as análises dos resultados obtidos a partir do tratamento dos dados, acompanhada da discussão dos resultados; e,

FASE 5: Essa foi a fase final da presente dissertação, onde foi confeccionado a parte textual final do trabalho, essa fase é considerada uma das mais importantes, uma vez que aborda todo o conteúdo da dissertação, bem como as contribuições dos avaliadores da pesquisa.

### 3.3 Recolha dos dados

Objetivando avaliar a eficácia das políticas públicas de combate a TB na área de abrangência do 9º Centro Regional de Saúde-SESPA, que contempla dezenove municípios da região Oeste do Estado do Pará, no período de 2016-2017, esta pesquisa coletou informações de casos notificados ao SUS, por meio do 9º CRS.

Os dados secundários são provenientes do site do Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAVAN/PA), com autorização da Secretaria Estadual de Saúde.

Tendo em vista o objetivo desta pesquisa, as variáveis de interesse estão dispostas no Quadro 1. As variáveis foram retiradas da Ficha de Notificação (Anexo 1), e foram selecionadas dentre aquelas que poderiam contribuir com a resposta da questão norteadora apresentada na seção 1 desta dissertação.

**Quadro 1** - Variáveis analisadas no presente trabalho

VÁRIÁVEIS	
SOCIAIS	CLÍNICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sexo</li> <li>✓ Faixa etária</li> <li>✓ Escolaridade</li> <li>✓ Município de notificação</li> <li>✓ Município de residência</li> <li>✓ Zona de moradia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Forma de ocorrência</li> <li>✓ Tipo de entrada</li> <li>✓ Adesão e Abandono do tratamento</li> <li>✓ Situação de Encerramento</li> <li>✓ Relação com doenças pré-existentes (Aids, diabetes e tabagismo)</li> </ul>

**Fonte:** Autor (2020).

Dados sociais e clínicos, são necessários para melhor compreensão do quadro de TB da região, uma vez que historicamente a forma como o paciente acometido vive, suas situações sociais, são variáveis essenciais para fazer um panorama social da zona de ocorrência da doença, bem como, dos parâmetros para uma melhor abordagem social e clínica, por parte dos órgãos de saúde.

### 3.4 Tratamento e análise dos dados

Os dados fornecidos pelo SINAVAN/PA e disponibilizados pelo 9º CRS ao pesquisador, foi apresentado em forma de planilha eletrônica, permitindo a exportação para software estatístico visando a tabulação. A análise quantitativa dos dados foi realizada a

partir da utilização da estatística descritiva. Para a tabulação e apresentação dos dados foram utilizados o programa Excel 2014 e o software estatístico MINITAB versão 18.

Buscou-se, além do fornecimento de estatísticas descritivas, como a média aritmética, a mediana e o desvio padrão, outros indicadores, como por exemplo a taxa de crescimento/decrescimento de algumas das variáveis, quando comparadas informações de 2017 em relação a 2016, permitindo inclusive verificar os municípios que tiveram aumento/diminuição per capita nos casos novos de TB registrados, o que permite apontar olhares diferenciados e (re)planejamento de ações estratégicas a determinadas populações.

Como forma de apresentação dos resultados buscou-se analisar os dados a partir do entendimento de toda a história intrinsecamente relacionada com a evolução e permanência da TB no mundo atual, e as políticas públicas propostas para tal.

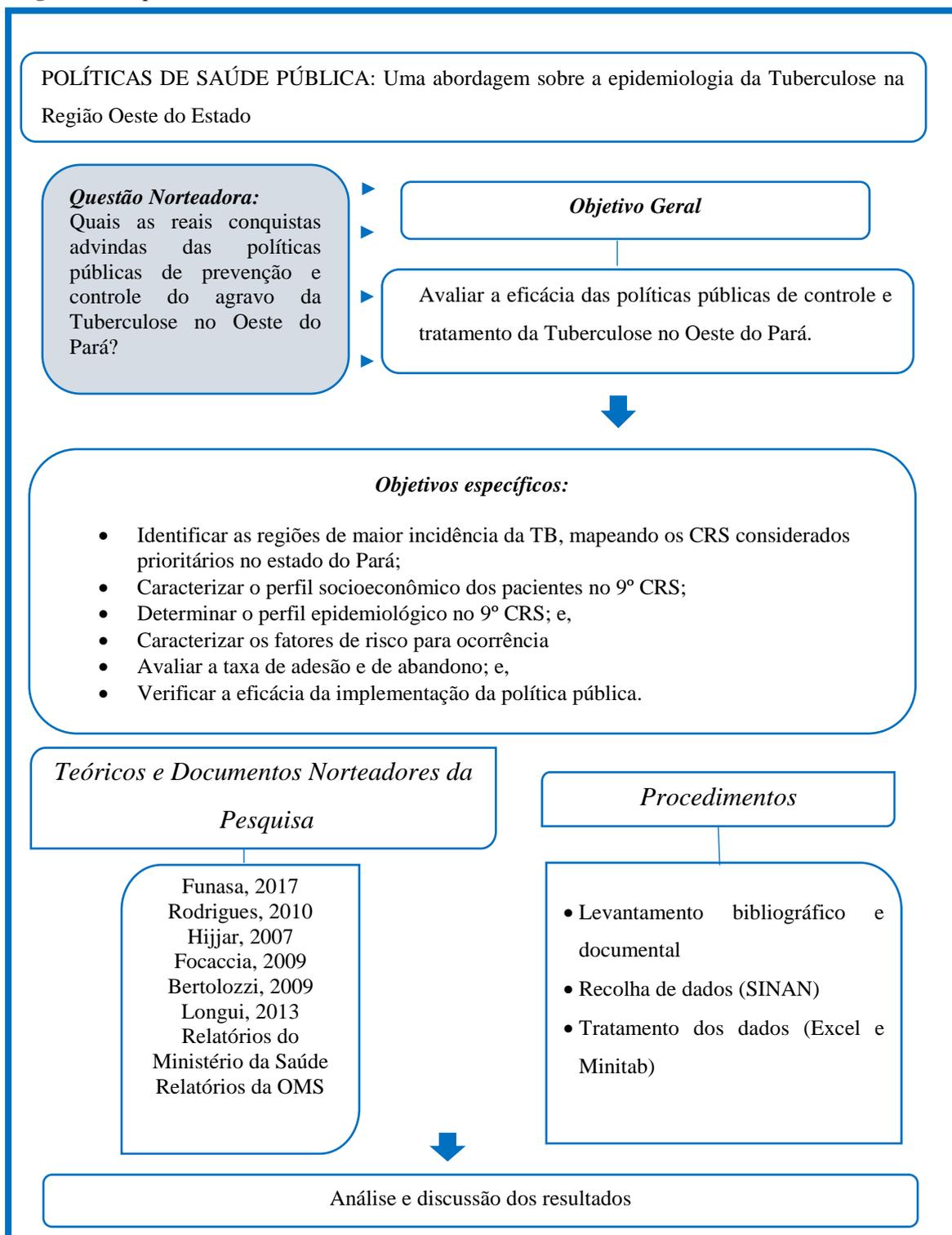
### **3.5 Mapa conceitual**

Autores como Carvalho Filho (2015), Silva Jr (2017), Coimbra (2018) e Silva (2019) vem sintetizando seus percursos metodológicos por meio de um esquema, denominada de mapa conceitual. Segundo Silva (2019), “o mapa conceitual foi desenvolvido na década de 1970 pelo pesquisador norte americano Joseph Novak”, como uma ferramenta que representa o conhecimento baseado na aprendizagem significativa de David Ausubel. (NOVAK, 2011, p. 1).

Um mapa conceitual apresenta uma visão idiossincrática do autor sobre a realidade a que se refere. Quando um especialista constrói um mapa ele expressa a sua visão madura e profunda sobre um tema. Por outro lado, quando um aprendiz constrói o seu mapa conceitual ele desenvolve e exercita a sua capacidade de perceber as generalidades e peculiaridades do tema escolhido. E nesse sentido pode construir uma hierarquia conceitual, iniciando de características mais inclusivas para as mais específicas, tornando clara a diferenciação progressiva, um dos conceitos chaves da teoria. [...] Nesse sentido, o mapa conceitual se coloca como um facilitador da meta-aprendizagem, ao facilitar que o aprendiz adquira a habilidade necessária para construir seus próprios conhecimentos (SILVA, 2019, p. 23, apud TAVARES, 2007, p. 85).

O mapa conceitual apresenta a forma como a pesquisa se encontra estruturada e os caminhos percorridos por ela. Na Figura 3 apresentamos o mapa conceitual utilizado na presente pesquisa.

**Figura 3** - Mapa conceitual do desenvolvimento do trabalho



**Fonte:** Silva (2019), adaptado pelo autor.

## **4 ABORDAGEM ACERCA DOS RESULTADOS DA EFICÁCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTROLE E TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NA REGIÃO OESTE DO PARÁ**

Para Gianezini *et al*, (2017) os debates sociais contemporâneos enfatizam as políticas públicas como “meios de atender às demandas prementes e promover possíveis avanços e mudanças sociais a partir das decisões tomadas”. A variante social inerente às políticas públicas, segundo as autoras, “remetem à ideia do estabelecimento de uma melhor condição socioeconômica aos beneficiados - que diante das distintas desigualdades apresentam fragilidade (e limitação) na reivindicação de seus direitos sociais”.

Há consenso no entendimento de que políticas públicas são voltadas para o público, conquistadas historicamente pela sociedade civil, e implementadas pelo Estado, visando promover a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Avaliar a eficácia de políticas públicas enquanto ferramenta do Estado em prol da população, é uma necessidade constante, e requer o envolvimento de diferentes setores da sociedade civil organizada ou não, sempre em prol da sua manutenção e melhoria.

A questão que norteou o desenvolvimento da pesquisa aqui apresentada, está voltada à avaliação de políticas públicas, no caso políticas públicas de saúde, identificando as reais conquistas na prevenção e controle do agravo da tuberculose na região Oeste do Pará. Diante da incidência de TB na região Oeste do Estado do Pará, esta seção apresentará os resultados dos dados recolhidos junto ao SINAM / 9ª CRS – SESPA.

Visando compreender não somente a epidemiologia da doença, mas, principalmente a carga social que a ocorrência da TB traz para nossa região e para nosso país, o presente capítulo tem como objetivo principal identificar e discutir a situação dos pacientes acometidos por TB nesta região, e qual a influência das políticas públicas no controle desta doença.

### **4.1 Mapeamento geográfico da incidência da tuberculose na área de abrangência do 9º CRS**

O estudo da eficácia de políticas públicas de controle e tratamento da tuberculose na região Oeste do Pará, objetivo geral do presente estudo, perpassa pela necessidade de compreender a forma como a patologia vem se apresentando geograficamente. Objetivando identificar as regiões com maior incidência da TB, mapeando os municípios contemplados

pelo 9º CRS considerados prioritários na região, levantou-se informações geográficas, apresentadas nessa seção.

A questão que norteou o desenvolvimento da pesquisa aqui apresentada, está voltada à avaliação de políticas públicas, no caso políticas públicas de saúde, identificando as reais conquistas na prevenção e controle do agravo da tuberculose na região Oeste do Pará. Diante da incidência de TB na região Oeste do Estado do Pará, esta seção apresentará os resultados dos dados recolhidos junto a 9ª CRS – SESPA.

A Tabela 1 apresenta a frequência de casos de TB por município de residência, onde se pode observar a frequência absoluta e relativa dos dados.

**Tabela 1** - População e Número de casos de TB, por município – 9º CRS-SESPA, 2016

Município de Residência	População*	Nº Casos	% de casos em relação ao total	% de casos per capita
Santarém	294.447	122	30,8%	0,041
Itaituba	98.485	54	13,6%	<b>0,055</b>
Oriximiná	70.071	35	8,8%	0,050
Jacareacanga	41.487	28	7,1%	<b>0,067</b>
Novo Progresso	25.102	25	6,3%	<b>0,100</b>
Alenquer	54.960	24	6,1%	0,044
Óbidos	50.596	16	4,0%	0,032
Juruti	55.179	15	3,8%	0,027
Monte Alegre	56.391	10	2,5%	0,018
Prainha	29.132	10	2,5%	0,034
Almeirim	33.282	9	2,3%	0,027
Altamira	109.938	9	2,3%	0,008
Placas	29.336	7	1,8%	0,024
Mojuí dos Campos	15.548	6	1,5%	0,039
Belterra	17.145	5	1,3%	0,029
Terra Santa	18.105	5	1,3%	0,028
Rurópolis	47.971	4	1,0%	0,008
Aveiro	15.950	3	0,8%	0,019
Faro	7.168	3	0,8%	0,042
Trairão	18.280	3	0,8%	0,016
Curuá	13.783	2	0,5%	0,015
Uruará	44.370	1	0,3%	0,041
<b>Média</b>		<b>9</b>	-	<b>0,035</b>
<b>Desvio Padrão</b>		<b>26,03</b>	-	-
<b>Total</b>	<b>1.146,726</b>	<b>396</b>	<b>100%</b>	-

**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA e \*IBGE (2016).

A Tabela 1 mostra que no 9º CRS, no ano de 2016, os municípios com maior ocorrência absoluta de casos de TB foram Santarém (30,8%), seguido por Itaituba (13,6%) e Oriximiná (8,8%), sendo os municípios com menor ocorrência Uruará (0,3%) e Curuá (0,5%).

Quando se observa os valores relativos, traduzidos na Tabela 1 como o percentual de casos per capita, constata-se que a incidência (considerada como a proporção de casos novos) relativa ao total populacional de cada município, é maior nos municípios de Novo Progresso (0,10%), Jacareacanga (0,067%) e Itaituba (0,055%), respectivamente. Embora Santarém seja o município com maior população, dentre os 22 municípios que contemplam o 9º CRS, quando ranqueados este município ocupa a 7ª posição na proporção de incidência em relação à população do município.

A Tabela 2 apresenta a frequência de casos de TB por município de residência do ano de 2017, onde se pode observar a frequência absoluto e relativa dos dados. Com base nos dados representados pela Tabela 2, é possível observar que a maior ocorrência absoluta de casos de TB no ano de 2017 foi nos municípios de Santarém (25,4%), seguido de Itaituba (19,7%) e Oriximiná e Altamira, estes últimos com frequência de 9,1% de casos registrados no 9º CRS, e as menores ocorrências se deram nos municípios de Aveiro (0,2%) e Curuá, Faro, Prainha e Uruará, ambos com 0,4% dos casos.

**Tabela 2** - População e Número de casos de TB, por município – 9º CRS-SESPA, 2017

MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	POPULAÇÃO*	Nº CASOS	% DE CASOS EM RELAÇÃO AO TOTAL	% DE CASOS PER CAPITA
Santarém	296.302	115	25.40%	0,039
Itaituba	98.523	89	19.70%	<b>0,090</b>
Altamira	111.435	41	9.10%	0,037
Oriximiná	71.078	41	9.10%	<b>0,058</b>
Jacareacanga	41.487	21	4.60%	<b>0,050</b>
Alenquer	55.246	19	4.20%	0,034
Novo Progresso	25.071	19	4.20%	0,076
Óbidos	50.727	18	4.00%	0,035
Jurutí	56.325	16	3.50%	0,028
Terra Santa	18.257	13	2.90%	0,071
Monte Alegre	56.466	12	2.70%	0,021
Placas	30.109	10	2.20%	0,033
Trairão	18.469	9	2.00%	0,049
Almeirim	33.195	6	1.30%	0,018
Belterra	17.249	6	1.30%	0,035
Rurópolis	49.093	5	1.10%	0,010
Mojuí dos Campos	15.646	3	0.70%	0,019
Curuá	13.996	2	0.40%	0,014
Faro	7.009	2	0.40%	0,028
Prainha	29.067	2	0.40%	0,07
Uruará	44.258	2	0.40%	0,04
Aveiro	15.947	1	0.20%	0,06
<b>Média</b>		<b>20.55</b>	-	<b>0,042</b>
<b>Mediana</b>	-	<b>11</b>	-	-
<b>Desvio Padrão</b>	-	<b>28.27</b>	-	-
<b>Total</b>	<b>1.154,955</b>	<b>452</b>	-	-

**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESP A e \* IBGE (2016).

Um breve confronto entre os dados apresentados nas Tabelas 1 e 2, mostram um crescimento populacional de 0,71 %, enquanto o número de casos de TB registrados, cresceu 14,14% em 2017, quando comparado com o ano de 2016. O percentual médio per capita, também salta de 0,035 no ano de 2016 para 0,042 em 2017, um aumento de 20%, podendo ser compreendido como resultado das campanhas de incentivo pela busca de tratamento, ou pelo trabalho realizado diretamente pelos ACS. Este trabalho que é realizado pelos agentes de saúde, é realizado a partir das políticas públicas implantadas pelo poder público, principalmente na esfera municipal, sendo assim, pode ser considerado como um indicador de que, de maneira lenta, essas políticas estão surtindo efeito no controle da TB, não da maneira esperada, porém, gradualmente, sim.

Outra informação importante que se obtém da análise conjunta das Tabelas 1 e 2, mostra que dos 22 municípios que compõem a área de abrangência do 9º CRS, somente nove municípios (Alenquer, Almeirim, Curuá, Faro, Jacareacanga, Mojuí dos Campos, Novo Progresso, Santarém e Uruará) tiveram redução no percentual per capita, identificando estes municípios como os que evoluíram na qualidade da incidência da TB em suas populações.

#### **4.2 Perfil socioeconômico dos pacientes com tuberculose**

Na Tabela 3 estão os dados referentes a faixa etária dos pacientes acometidos pela TB no ano de 2016 e 2017.

De acordo com a faixa etária dos pacientes, é possível observar que em ambos os anos a maior parte dos pacientes são do grupo com idades entre 20 e 49 anos, e a menor ocorrência da doença se dá entre pacientes com idade acima de 80 anos. Deve-se atentar que apesar de a TB ter clinicamente maior incidência em pessoas com mais idade, devido principalmente a menor capacidade imunológica de defesa do organismo humano dessas pessoas, na região estudada esse grupo de pessoas apresenta menor índice, não é possível afirmar o principal motivo para esse resultado, porém, fatores como a preocupação desse grupo em cuidar da saúde, realização de grupos de atendimento a esse grupo específico por parte dos postos de saúde, pode ser um fator determinante.

**Tabela 3 - Faixa etária dos pacientes por município de residência nos anos de 2016 e 2017**

Município de Referência	0 - 19		20 - 49		50 - 79		Acima de 80	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Alenquer	3	2	14	9	7	7	0	1
Almeirim	1	0	7	4	1	2	0	0
Altamira	5	17	4	14	0	8	0	2
Aveiro	1	1	1	0	1	0	0	0
Belterra	2	2	2	4	1	0	0	0
Curuá	1	1	1	0	0	1	0	0
Faro	0	0	1	0	2	2	0	0
Itaituba	7	5	23	56	19	26	5	2
Jacareacanga	5	1	7	8	15	11	1	1
Juruti	5	5	6	11	3	0	1	0
Mojui dos Campos	3	0	0	3	3	0	0	0
Monte Alegre	4	2	1	7	5	2	0	1
Novo Progresso	2	1	13	8	9	10	1	0
Óbidos	1	2	8	7	7	9	0	0
Oriximiná	5	4	17	19	13	15	0	3
Placas	0	0	2	8	4	2	1	0
Prainha	1	1	6	1	3	0	0	0
Rurópolis	0	1	2	4	2	0	0	0
Santarém	12	9	66	58	39	41	5	7
Terra Santa	2	5	3	4	0	3	0	1
Trairão	0	3	0	6	3	0	0	0
Uruará	0	0	0	1	1	1	0	0
<b>MÉDIA</b>	<b>2,73</b>	<b>2,82</b>	<b>8,36</b>	<b>10,55</b>	<b>6,27</b>	<b>6,36</b>	<b>0,64</b>	<b>0,82</b>
<b>DESVIO PADRÃO</b>	<b>2,86</b>	<b>3,80</b>	<b>13,94</b>	<b>15,39</b>	<b>8,73</b>	<b>9,85</b>	<b>1,43</b>	<b>1,59</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>184</b>	<b>232</b>	<b>138</b>	<b>140</b>	<b>14</b>	<b>18</b>
Diferença %	+3,33		+26,09		+1,45		+28,57	

**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

De modo geral, pode-se inferir que em todas as faixas etárias houve aumento do número absoluto de casos. Apesar do número menor de ocorrência em pacientes com idade superior a 80 anos, foi nessa faixa etária que houve o maior crescimento no número de casos (+28,57%). As faixas etárias “Acima de 80” e de “20-49 anos”, que tiveram os maiores crescimentos no número de casos de 2016 para 2017, são as faixas onde se deve concentrar maior atenção nos serviços de vigilância em saúde, melhorando o planejamento para essas faixas etárias.

A Tabela 4 mostra o sexo dos pacientes acometidos pela TB que buscaram por atendimento no ano de 2016 e 2017.

**Tabela 4** - Sexo dos pacientes acometidos por TB de acordo com o município de residência, anos de 2016 - 2017

Município de Referência	Masculino		Feminino	
	2016	2017	2016	2017
Alenquer	16	12	8	7
Almeirim	4	1	5	5
Altamira	3	19	6	22
Aveiro	1	1	2	0
Belterra	2	6	3	0
Curuá	2	2		0
Faro	1	2	2	0
Itaituba	40	53	14	36
Jacareacanga	18	12	10	9
Juruti	11	9	4	7
Mojú dos Campos	4	2	2	1
Monte Alegre	5	9	5	3
Novo Progresso	13	15	12	4
Óbidos	11	12	5	6
Oriximiná	24	25	11	16
Placas	7	8		2
Prainha	7	0	3	2
Rurópolis	3	3	1	2
Santarém	83	60	39	55
Terra Santa	1	9	4	4
Trairão	3	4		5
Uruará	1	1		1
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>265</b>	<b>136</b>	<b>187</b>
Diferença %	+1,92		+37,5	
<b>MÉDIA</b>	<b>11,8</b>	<b>12,0</b>	<b>7,56</b>	<b>8,5</b>
<b>MEDIANA</b>	<b>4,5</b>	<b>8,5</b>	<b>5,0</b>	<b>4,0</b>
<b>DESVIO PADRÃO</b>	<b>18,4</b>	<b>15,8</b>	<b>8,7</b>	<b>13,4</b>

**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

Para ambos os sexos houve aumento no número absoluto de novos casos, de 2016 para 2017, embora os homens sejam os mais evidentes. Porém, a diferença nos novos casos foi maior em mulheres (+37,5%).

Conforme as informações da tabela 3, observa-se que a quantidade de pacientes por sexo acometidos por TB, nos anos de 2016 e 2017, é maior ocorrência de TB em pacientes do sexo masculino, em ambos os anos. Um estudo realizado pelo Ministério da Saúde (2011) aponta que a maior parte da população tuberculosa é composta por homens, pelo fato, deles estarem geralmente mais expostos aos riscos, terem uma dieta mais desequilibrada, beberem mais, irem menos ao médico e quando já estão doentes, tendem a abandonar o tratamento com mais facilidade.

A Tabela 5 mostra os dados de escolaridade dos pacientes acometidos por TB, nos anos de 2016 e 2017, na 9º CRS – Pará.

**Tabela 5** - Escolaridade dos pacientes acometidos por TB de acordo com o município de residência, anos de 2016 - 2017

Municípios	Ign/Branco		Analfabeto		1º ao 9º ano EF		1º ao 3º ano EM		ES comp		Não se aplica		Total	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Alenquer	1	0	2	1	11	13	8	5	0	0	1	0	23	19
Almeirim	3	1	0	1	3	3	3	1	0	0	0	0	9	6
Altamira	0	16	5	9	2	8	0	0	0	0	2	8	9	41
Aveiro	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	1
Belterra	1	2	0	0	2	2	3	1	0	0	0	1	6	6
Curuá	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1
Faro	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3	2
Itaituba	9	6	9	21	26	37	4	20	2	2	1	2	51	88
Jacareacanga	7	8	6	5	9	4	5	3	0	0	0	0	27	20
Juruti	1	2	3	0	7	9	6	6	0	0	0	0	17	17
Mojui dos Campos	1	2	0	0	2	1	1	0	0	0	2	0	6	3
Monte Alegre	1	1	1	1	7	9	1	1	0	1	0	0	10	13
Novo Progresso	0	3	3	0	17	13	3	2	0	0	2	0	25	18
Óbidos	0	2	2	1	8	10	4	3	2	1	0	0	16	17
Oriximiná	8	5	1	7	20	18	5	9	0	0	1	2	35	41
Placas	1	1	3	3	3	6	0	0	0	0	0	0	7	10
Prainha	5	1	0	0	4	1	1	0	0	0	1	0	11	2
Rurópolis	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4
Santarém	8	11	7	8	61	49	33	30	8	10	4	1	121	109
Terra Santa	2	3	0	0	3	2	0	2	0	1	0	4	5	12
Trairão	0	1	1	0	2	5	0	1	0	0	0	2	3	9
Uruará	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Total	50	65	44	59	194	196	80	86	12	15	15	20	395	441
<b>Total (2016-2017)</b>	115		103		390		166		27		35		836	
			15,0%		56,9%		24,2%		3,9%					

**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

Com base nos resultados observa-se que 71,9% dos pacientes que informaram sua escolaridade apresentam até o ensino fundamental completo, demonstrando o alto impacto da baixa escolaridade, geralmente acompanhada por baixa qualidade de vida em função da baixa renda, no acometimento da TB.

Esses resultados corroboram com os estudos de Costa (2011) e Silveira (2007), onde eles abordam o fato de que a maior parte dos pacientes acometidos por TB, são adultos jovens do sexo masculino e com baixa escolaridade.

Ainda, segundo Santos et al., (2016) e Araújo et al., (2017), o estado de pobreza é um fator que ainda hoje o controle da doença, uma vez que existe fatores como dificuldade de locomoção por falta de recurso financeiro por parte do paciente, dificuldade de compreensão a respeito da doença, esses fatores podem levar a não compreensão da gravidade da doença, e conseqüentemente ao abandono do tratamento.

A Tabela 6, aborda os resultados quanto a zona de moradia dos pacientes abordados no presente estudo.

**Tabela 6** - Zona de moradia dos pacientes acometidos por TB de acordo com o município de residência, anos de 2016 - 2017

Mun Resid PA	Ign/Branco		Urbana		Rural		Periurbana		Total	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Alenquer	0	0	15	12	8	7	0	0	23	19
Almeirim	1	0	7	3	1	3	0	0	9	6
Altamira	0	0	0	0	9	41	0	0	9	41
Aveiro	0	0	1	1	3	0	0	0	4	1
Belterra	0	0	4	2	2	4	0	0	6	6
Curuá	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1
Faro	0	0	3	1	0	1	0	0	3	2
Itaituba	1	2	43	72	7	14	0	0	51	88
Jacareacanga	0	0	12	11	15	9	0	0	27	20
Juruti	0	0	10	12	7	5	0	0	17	17
Mojui dos Campos	0	0	3	2	3	1	0	0	6	3
Monte Alegre	1	0	5	8	4	5	0	0	10	13
Novo Progresso	0	0	21	15	4	3	0	0	25	18
Óbidos	0	0	10	12	6	5	0	0	16	17
Oriximiná	0	2	22	28	13	11	0	0	35	41
Placas	0	1	4	3	3	6	0	0	7	10
Praíha	2	0	5	1	4	1	0	0	11	2
Rurópolis	2	0	1	2	1	2	0	0	4	4
Santarém	2	3	97	87	21	18	1	1	121	109
Terra Santa	0	0	4	12	1	0	0	0	5	12
Trairão	0	0	2	4	1	5	0	0	3	9
Uruará	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2
Total	9	8	271	290	114	142	1	1	395	441
Total (2016-2017)	17		561		256		2		836	
%			68,5%		31,3%		2,4			

**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

Conforme resultados da pesquisa, dos pacientes que informaram a zona de residência nos anos 2016 e 2017, a maioria (68,5%) reside na zona urbana. Uma explicação para esse parâmetro é o fato de que a região de abrangência da 9º CRS, ser uma região de comunidades ribeirinhas e comunidades de várzea e planalto, que muitas vezes são agregadas aos maiores municípios da região, o que faz com que esses casos sejam registrados nesses municípios, pode-se inferir como outro fator, o fato da zona urbana,

devido a condições de crescimento exacerbado e desordenado, sejam mais propícias a poluição, falta de saneamento básico, crescimento populacional, e consequentemente, crescimento no número das mais diversas doenças, entre elas, a Tuberculose.

### 4.3 Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose

Esta subseção analisa os dados referentes as características epidemiológicas dos pacientes de TB da 9º CRS.

A Tabela 7, dispõe os dados de tipo de entrada dos pacientes acometidos por TB na região de estudo. Os parâmetros abordados são o tipo de entrada destes pacientes no SUS, área de abrangência da 9º CRS/PA.

**Tabela 7** - Tipo de entrada no sistema único de saúde dos pacientes com TB. 9º CRS-SESPA: 2016-2017

Município de Referência	Casos Novos		Recidiva		Reingresso após abandono		Não sabe		Transferência	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Alenquer	20	17	-	-	2	0	0	-	2	2
Almeirim	7	5	-	-	1	0	0	-	1	1
Altamira	8	23	1	-	0	0	0	-	0	18
Aveiro	3	1	0	-	0	0	0	-	0	0
Belterra	3	5	0	-	0	0	0	-	2	1
Curuá	2	2	0	-	0	0	0	-	0	0
Faro	1	2	0	0	0	0	0	-	2	0
Itaituba	47	69	2	3	0	2	0	-	5	15
Jacareacanga	22	15	3	6	1	0	1	-	1	0
Juruti	13	14	0	0	0	1	0	-	2	1
Mojui dos Campos	6	1	0	0	0	0	0	--	0	2
Monte Alegre	10	9	0	0	0	0	0	-	0	3
Novo Progresso	20	16	0	0	1	0	0	-	4	3
Óbidos	8	14	3	0	0	0	0	-	5	4
Oriximiná	32	29	0	3	1	4	0	-	2	5
Placas	6	8	0	0	1	0	0	-	0	2
Prainha	9	2	0	0	0	0	0	-	1	0
Rurópolis	4	4	0	1	0	0	0	-	0	0
Santarém	98	100	7	4	5	0	0	-	12	11
Terra Santa	2	10	0	1	0	0	0	-	3	2
Trairão	2	7	1	0	0	0	0	-	0	2
Uruará	0	2	1	0	0	0	0	-	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>323</b>	<b>355</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>...</b>	<b>42</b>	<b>72</b>
<b>MÉDIA</b>	<b>14,68</b>	<b>16,14</b>	<b>0,86</b>	<b>0,82</b>	<b>0,55</b>	<b>0,32</b>	<b>0,05</b>	<b>...</b>	<b>1,91</b>	<b>3,30</b>
<b>MEDIANA</b>	<b>7,5</b>	<b>8,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>...</b>	<b>1,0</b>	<b>2</b>
<b>DESVIO PADRÃO</b>	<b>21,85</b>	<b>23,85</b>	<b>1,71</b>	<b>1,65</b>	<b>1,14</b>	<b>0,95</b>	<b>0,21</b>	<b>...</b>	<b>2,8</b>	<b>5</b>

Fonte: Autor (2020) com bases em dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

A Tabela 7, mostra os dados referentes ao tipo de entrada dos pacientes no SUS. Com base nas informações da tabela, é importante ressaltar que no ano de 2016, cerca de 82% dos pacientes, são pacientes novos, que procuraram por atendimento pela primeira vez, seguido de pacientes provenientes de transferência de outra unidade de saúde (11%), e o menor índice equivale as pacientes provenientes de recidiva (5%) e reingresso para tratamento (3%), para o ano de 2016. O mesmo acontece para o ano de 2017, onde as maiores ocorrências são de casos novos, seguido de casos de transferência. De 2016 para 2017, houve um aumento de 9,91% na quantidade de casos novos de TB na região estudada. Em contrapartida a taxa de reingresso no programa foi de 41,7%, mostrando que a implementação do tratamento adequado e o não abandono por parte do paciente, são fatores importantes para a diminuição de casos de TB nos municípios estudados.

Observa-se ainda o aumento exacerbado de cerca de 71,4% dos casos de transferência de local de tratamento. Fatores como migração da zona rural para urbana, e busca por tratamentos nos polos mais desenvolvidos, podem ser explicações para esse aumento.

Pode-se ainda observar que os municípios com maiores incidências de casos novos em ambos os anos, são os municípios de Santarém, Itaituba, Oriximiná e Jacareacanga. Enquanto os municípios com menor incidência de casos novos são Faro, Trairão, Terra Santa e Belterra. Poucos são os municípios que apresentaram recidiva da doença, pode-se observar que entre os municípios que tiveram casos de recidiva estão os maiores municípios (Santarém, Itaituba e Oriximiná) da região de abrangência do 9º CRS. Poucos foram os casos de regresso de pacientes após abandono do tratamento, apenas os municípios de Santarém, Itaituba, Jacareacanga e Juruti, apresentaram esse tipo de entrada. Casos de transferências de pacientes também foram identificados, com maior incidência nos municípios de Santarém, Itaituba, Novo Progresso e Altamira.

Quando se pensa em aumento de novos casos, entra-se em um dilema, seria problema na implantação das políticas públicas para o tratamento da doença, ou seria uma forma de mostrar o sucesso dessa política de controle? Diante do cenário atual, onde contasse com medidas massivas de informação, seja, pelo uso de mídias sociais ou mais tradicionais como a televisão ou rádio, pode-se inferir que o aumento de casos, pode ser um ponto positivo para as políticas públicas implantadas, pois, mostra que cada vez mais as pessoas estão buscando por tratamento, e ainda mais, estão levando o tratamento até o final.

A Tabela 8, traz os resultados quanto a forma de ocorrência da TB. É possível observar ainda na presente Tabela os valores de média, desvio padrão. Os resultados

obtidos nos mostram que tanto no ano de 2016 quanto no ano de 2017, a forma de ocorrência de TB predominante foi do tipo pulmonar, que é a forma mais comum de ocorrência da doença. Como esperado, os municípios de Alenquer, Itaituba, Novo Progresso, Santarém e Oriximiná, são os municípios com maior número de casos da doença, tanto do tipo pulmonar, quanto dos outros dois tipos (Extrapulmonar e Mista), isso deve-se provavelmente ao fato de serem os maiores municípios da região estudada. É possível observar com base nos resultados que do ano de 2016 para o ano de 2017, houve um aumento no número de dados de TB, em cerca de 14,14%.

**Tabela 8** - Forma de ocorrência da TB de acordo com o município de residência. 9º CRS-SESPA: 2016-2017

Município de Referência	Pulmonar		Extrapulmonar		Pulmonar + Extrapulmonar (Mista)	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Alenquer	20	19	1	0	3	0
Almeirim	8	6	1	0	0	0
Altamira	9	41	0	0	0	0
Aveiro	2	1	1	0	0	0
Belterra	4	6	1	0	0	0
Curuá	2	2	0	0	0	0
Faro	2	2	1	0	0	0
Itaituba	50	75	4	9	0	5
Jacareacanga	27	21	0	0	1	0
Juruti	14	15	1	0	0	1
Mojui dos Campos	6	3	0	0	0	0
Monte Alegre	8	10	2	2	0	0
Novo Progresso	21	18	3	1	1	0
Óbidos	16	16	0	2	0	0
Oriximiná	28	37	7	4	0	0
Placas	7	6	0	1	0	3
Prainha	10	2	0	0	0	0
Rurópolis	4	5	0	0	0	0
Santarém	101	104	15	6	6	5
Terra Santa	3	12	2	1	0	0
Trairão	3	7	0	2	0	0
Uruará	1	2	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>410</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>14</b>
<b>MÉDIA</b>	<b>15,73</b>	<b>18,64</b>	<b>1,77</b>	<b>1,27</b>	<b>0,50</b>	<b>0,64</b>
<b>MEDIANA</b>	<b>8,0</b>	<b>8,5</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>DESVIO PADRÃO</b>	<b>22,38</b>	<b>25,74</b>	<b>3,41</b>	<b>2,31</b>	<b>1,41</b>	<b>1,56</b>

**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

Com base nos resultados, e na literatura, o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por TB nessa região, segue um padrão mundial, uma vez que, em sua maioria os pacientes são da zona urbana, que por sua vez, apresentam sérios problemas de pobreza,

falta de saneamento básico, maior incidência de doenças que podem levar ao acometimento por TB, como HIV, tabagismo, uso de álcool.

Isso é corroborado por Santos et al. (2007), onde ele avalia que a gravidade e o impacto negativo da TB variam na razão inversa do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A distribuição da doença é influenciada por fatores como a extensão territorial, o crescimento populacional desordenado, pobreza e a concentração de pessoas nas periferias, uma vez que, a população mais pobre tende a viver em locais com quase nenhuma estrutura.

A Tabela 8, representa os dados de situação de encerramento dos pacientes acometidos por TB no ano de 2016 e 2017. Para avaliar a taxa de adesão e abandono do tratamento de TB na região estudada, deve-se compreender que é caracterizado como taxa de adesão, o valor total de pacientes que deram entrada no sistema de acompanhamento de TB. Porém deve-se entender que nem todos os pacientes finalizam o tratamento, alguns parâmetros devem ser compreendidos como: A taxa de abandono, que leva em consideração pacientes que deixaram de comparecer à unidade por mais de 30 dias consecutivos, após a data prevista para seu retorno. Nos casos de tratamento supervisionado, o prazo de 30 dias é contado a partir da última tomada da droga; A cura, somente é considerado curado o paciente que durante o tratamento, apresentar pelo menos duas baciloscopias, negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento (BRASIL, 2017).

A Tabela 9, mostra uma visão geral do tipo de encerramento que os pacientes acometidos por tuberculose obtiveram nos anos de 2016 e 2017, respectivamente. É possível observar que a maior situação de encerramento foi do tipo cura, seguido de respostas em branco, e uma parcela significativa abandonaram o tratamento ou vieram a óbito. No ano de 2017, as maiores ocorrências de casos foram de cura, seguido de casos ignorados, e transferência de tratamento.

Tabela 9 - Situação de encerramento dos pacientes acometidos por TB nos anos de 2016 e 2017, na 9ª CRS

Ano	Ign/Branco		Cura		Abandono		Óbito por TB		Óbito outras causas		2017			
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	Transferência	Mudança de diagnóstico	TB-DR	Mudança de Esquema
Alenquer	4	0	20	15	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
Almeirim	1	1	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altamira	0	2	9	<b>23</b>	0	2	0	0	0	0	14	0	0	0
Aveiro	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Belterra	1	1	4	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Curuá	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Faro	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itaituba	2	10	35	<b>50</b>	4	<b>7</b>	3	<b>5</b>	5	5	9	2	0	1
Jacareacanga	2	4	21	14	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Juruti	2	1	7	<b>12</b>	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Mojui dos Campos	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Monte Alegre	1	4	7	5	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0
Novo Progresso	2	2	13	8	5	3	0	1	0	0	3	2	0	0

Óbidos	3	4	10	11	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Oriximiná	1	19	17	15	4	5	2	0	0	1	1	0	0	0
Placas	0	1	3	<b>5</b>	0	1	3	0	0	0	3	0	0	0
Prainha	1	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rurópolis	0	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santarém	93	84	23	17	1	3	0	0	0	5	5	1	0	0
Terra Santa	2	6	3	<b>6</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Trairão	1	1	1	<b>4</b>	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0
Uruará	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉDIA	5,55	6,73	8,95	9,09	0,82	1,18	0,41	0,41	0,23	0,64	2,05	0,36	0,05	0,05
DESVIO PADRÃO	18,71	16,98	8,67	10,68	1,46	1,76	0,92	1,05	1,02	1,4	3,28	0,63	0,2	0,2
Total	122	148	197	200	18	26	9	9	5	14	45	8	1	1
	+21,31%		+ 1,52%		+44,4%		0,00%		+180,00%					

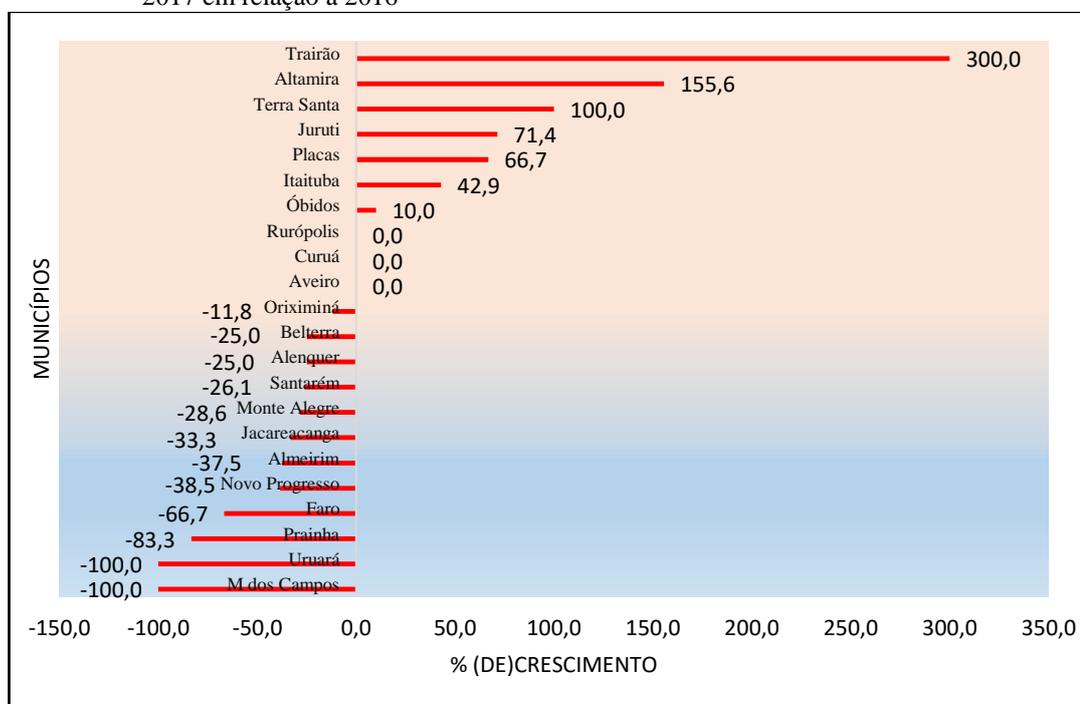
Fonte: Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

O Gráfico 1, mostram o percentual de (de) crescimento na cura de pacientes acometidos por Tuberculose, na região da 9º CRS.

Com base nos resultados é possível observar que os maiores municípios dessa região, infelizmente, não tiveram um crescimento positivo nos casos de cura da TB, salvo, apenas os municípios de Juruti, Itaituba e Altamira. Isso pode ser explicado por fatores como por exemplo, abandono do tratamento.

Observa-se ainda que municípios com menor população houve um crescimento no número de cura da doença, um fator importante para isso pode ser explicado pelo menor número de casos, e pela menor área de cobertura por parte dos agentes de saúde, o que facilita o acompanhamento desses pacientes.

**Gráfico 1** - Percentual de (de) crescimento na cura de pacientes acometidos pela TB, no 9º CRS: 2017 em relação a 2016



**Fonte:** Autor (2020), com base nos dados fornecidos pelo SINAM / 9CRS- SESPA.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos na presente pesquisa é possível observar que apesar de o Brasil ter um programa que visa o controle da TB, nossa região, como tantas outras regiões do país, ainda sofre com o aumento dos casos, principalmente, em sua forma mais grave. Esse crescimento, pode ser tratado tanto como sucesso, quanto como fracasso dessas políticas públicas que visam o controle da doença. Por um lado, o aumento de casos, mostra que com a divulgação das campanhas de tratamento, cada vez mais a população busca por tratamento, porém, isso também mostra que apesar do percentual alto de pessoas acometidas por TB, a doença ainda é parte atuante dos diversos níveis da comunidade, o que a torna ainda, em pleno século 21, um problema social e de saúde pública grave, não só em âmbito local, mais mundial.

Deve-se entender que a Tuberculose é uma doença tratável e curável, e a única maneira de conseguir erradicar a doença de nosso país é não só a criação de políticas públicas eficazes, mais políticas públicas aplicáveis. É necessário que essas políticas sejam aplicadas por todos os órgãos competentes, é necessário o comprometimento por parte de todos os envolvidos, desde a esfera federal até o próprio paciente. Diagnosticar e tratar correta e prontamente os casos de TB são as principais medidas para o controle da doença. Esforços devem ser realizados no sentido de encontrar precocemente o paciente e oferecer o tratamento adequado, interrompendo a cadeia de transmissão da doença.

A informação ao paciente sobre sua doença, a duração do tratamento prescrito, a importância a regularidade no uso dos medicamentos, as graves consequências advindas da interrupção ou do abandono do tratamento são fundamentais para o sucesso terapêutico. Essa é uma atividade de educação para o tratamento que deve ser desenvolvida durante as consultas e entrevistas, tanto iniciais quanto subsequentes. Na oportunidade, a equipe de saúde, além de conscientizar o paciente da importância de sua colaboração no tratamento, estabelece com ele e familiares uma relação de cooperação mútua.

Por fim, pelo fato de a Tuberculose continuar sendo um grave problema de saúde pública faz com que seja necessário pensar em novas respostas por parte das esferas da administração pública envolvida no seu controle, no sentido de promover equidade, garantindo o acesso aos pacientes, visando não apenas o seu atendimento e bem-estar, mas, em sentido mais amplo, a consolidação do SUS em suas diretrizes. Alternativas como readequação do sistema de saúde no atendimento dos pacientes, redefinição de

procedimentos e organogramas, redefinição das missões institucionais de entidades da sociedade civil e pela busca de alternativas para equacionar o problema.

Diante de todo o exposto, pode-se avaliar que no decorrer da última década houve uma melhora nas conquistas das políticas públicas implementadas pelos governos, seja, nacional, estadual ou municipal, no âmbito do tratamento da Tuberculose. Considero que grande parte dessas conquistas se deva a fatores como popularização dos meios de comunicação, criação de programas municipais para acompanhamento desses pacientes, criação de postos de saúde, que descentralizaram os atendimentos e assim facilitando o acesso ao tratamento.

Claro, há muito o que melhorar quando se trata do controle de doenças endêmicas como a Tuberculose, não adianta apenas tratar a doença, é necessárias políticas públicas voltadas ao combate da infecção, políticas públicas que permitam o acesso não somente ao tratamento, essas políticas devem ser implementadas para combater a pobreza, a falta de acesso da população ao mínimo de saneamento básico, a partir do momento que sejam implementadas ações para diminuir o grande hiato de desigualdade social, somente a partir dessas ações que de fato os programas de controle da Tb serão eficazes.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Adson; VIEIRA, Silmaria; LUCENA, Bernardo. **Fatores condicionantes ao abandono do tratamento da Tuberculose relacionados ao usuário e à equipe de saúde.** São Paulo: Editora Gente, 2017.

BERTOLOZZI, Maria; NICHIATA, Lucia; CIOSAK, Suely; HINO, Paulo; VAL, Luciane; GUANILO, Monica; PEREIRA, Erica Os conceitos de vulnerabilidade e adesão na Saúde Coletiva. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. spe2, p. 1326-1330, Dec. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico.** Volume 49, nº11, Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica.** Brasília: Ascom. 2002. 100 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Panorama da tuberculose no Brasil:** indicadores epidemiológicos e operacionais. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil.** Brasília. 2011

BRASIL. Ministério da Saúde. secretaria de vigilância em saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil.** 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica.** Brasília. 2011.

COSTA JUNIOR, Wilson Liuti. **Avaliação dos casos de tuberculose notificados no município de Londrina no período de 2001 a 2008.** 2011. 53 f. (Dissertação) - Mestrado Profissional em Gestão de Serviços de Saúde UEL, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2011.

DOMINGUEZ, Bruno Camarinha. Tuberculose: a cura está nas políticas públicas. **Radis**, Rio de Janeiro, v. 48, p. 14 - 15, 01 set. 2006.

FAÇANHA, Mônica. Tuberculose: subnotificação de casos que evoluíram para o óbito em Fortaleza-CE. **Revista Brasileira de Epidemiologia.** v.1 São Paulo ,2005.

FERLA, Alcindo; MATOS, Izabella. Participação na Saúde: teorias e práticas revitalizadas nos trabalhos do Prêmio Sérgio Arouca de Gestão Participativa na Saúde. **Saúde e Sociedade.** São Paulo, v. 21, supl. 1, p. 8-17, May 2012

FIGUEIREDO, Nebia. **Ensinando a cuidar em saúde pública.** 2. ed. São Paulo: Yendis, 2005.

FOCACCIA, Roberto. Tratado de Infectologia. Vol.1, ed. 04. **Rev. e atual.** São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

HIJJAR, Miguel; GERHARDT, Germano; TEIXEIRA, Gilmário; PROCÓPIO, Maria. Retrospecto do controle da TB no Brasil. **Revista de Saúde Pública.** v.41, n.1, 2007.

PAIM, Jairnilson Silva. **O que é o SUS.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015. 93 p.

PAIXAO, Lúcia; GONTIJO, Eliane. Perfil de casos de TB notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 41, n. 2, p. 205-213, 2007.

PROCÓPIO, Maria José (Coord). **Educação a distância a controle da tuberculose:** uma proposta de integração ensino serviço. Rio de Janeiro: EAD/ENSP, 2008.

RODRIGUES, Ivaneide; MONTEIRO, Larissa; PACHECO, Régia; SILVA, Éder. Abandono do tratamento de TB em co-infectados TB/HIV. **Revista da Escola de Enfermagem da USP,** São Paulo, v. 44, n. 2, p. 383-7, 2010.

SANTOS, Aurio; VIEIRA, Ilse; MAÇANEIRO, Augusto; SOUZA, Sabrina. Perfil demoGráfico epidemiológico da TB pulmonar bacilífera no município de São José, Santa Catarina, Brasil. **Rev APS.** 2012; 15(1):49-54.

SANTOS, Maria; VENDRAMINI, Silvia; GAZETTA, Cláudia; OLIVEIRA, Sônia; VILLA Tereza. Pobreza: caracterização socioeconômica da tuberculose. **Rev Latino-Am Enferm,** 2007; 15: 762-67.

SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO - PARATUR. **Resumo executivo do Pólo Tapajós-PA.** Belém: Empresa Expansão Gestão em Educação e Eventos, 2009. 36 f.

SILVEIRA, Marysabel Pinto Telis; ADORNO, Raquel Fabiane Roscoff de; FONTANA, Tiago. Perfil dos pacientes com tuberculose e avaliação do programa nacional de controle da tuberculose em Bagé (RS). **J. bras. Pneumol,** São Paulo, v. 33, n. 2, p. 199-205, Apr. 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis control:** epidemiology, strategy, financing. Geneva, 2008.