

## POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE: UMA ANÁLISE NA INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE BREJO SANTO-CE

Pollianna Marys de Souza e Silva<sup>1</sup>  
[pollianna\\_marys@hotmail.com](mailto:pollianna_marys@hotmail.com)

Renice Gomes Leite Silveira<sup>2</sup>

Larissa Fernandes da Silva<sup>3</sup>

### Resumo

Na Era Digital em que vivemos, a informação passa a ser adquirida, organizada e compartilhada a partir da praticidade impulsionada pela dinamização da internet e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). O objetivo deste estudo foi determinar a incidência de tuberculose (TB) no município de Brejo Santo-CE entre os anos de 2007 a 2010. Realizou-se uma pesquisa documental com abordagem quantitativa em que foram observados os casos de TB notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados foram analisados através da estatística simples, levando em consideração as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, forma clínica e região. Foram encontrados 44 casos da doença. Não houve diferença entre ambos os sexos, a idade variou de 02 a 80 anos, a forma clínica predominante foi a pulmonar e a região urbana a mais acometida. Os resultados obtidos possibilitaram conhecer a situação epidemiológica atual da TB no município de Brejo Santo-CE entre os anos de 2007 a 2010, e avaliar de forma indireta, a qualidade do serviço de saúde municipal. O conhecimento do perfil socioeconômico do agravo TB se faz importante para nortear as políticas de saúde pública e direcionar os profissionais de saúde quanto às ações de controle e prevenção.

**Palavras-chave:** Políticas de Informação em Saúde. Doença Infectocontagiosa. Disseminação da Informação.

### HEALTH INFORMATION POLICIES: AN ANALYSIS ON THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS IN THE CITY OF BREJO SANTO-CE

### Abstract

In the Digital Age in which we live, information is now acquired, organized and shared from the practicality driven by the dynamization of the Internet and Information and Communication Technologies (ICT). The objective of this study was to determine the incidence of tuberculosis (TB) in the municipality of Brejo Santo-CE between 2007 and 2010. A documentary research was conducted with a quantitative approach in which the cases of TB reported in the Information System were observed. Court of Appeals (SINAN). Data were analyzed using simple statistics, taking into account the following variables: gender, age, clinical form and region. We found 44 cases of the disease. There was no difference between both sexes, age ranged from 02 to 80 years, the predominant clinical form was pulmonary and the urban area most affected. The results obtained made it possible to know the current epidemiological situation of TB in the municipality of Brejo Santo-CE between 2007 and 2010, and to indirectly evaluate the quality of the municipal health service. Knowledge of the socioeconomic profile of TB is important to guide public health policies and guide health professionals regarding control and prevention actions.

**Keywords:** Health Information Policies. Infectious Disease. Dissemination of Information.

<sup>1</sup> Doutoranda no Programada de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PPGCI/UFPB, Mestre em Serviço Social pela UFPB, Especialista em Análise de Situação em Saúde pelo Instituto de Saúde Pública e Patologia vinculada à Fundação Oswaldo Cruz, Bacharel em Fisioterapia pelo UNIPÊ, Fisioterapeuta Efetiva do Estado da Paraíba – Fisioterapeuta Platonista da UTI/UCI/Método Canguru da Maternidade Frei Damião e Fisioterapeuta Efetiva do Estado do Rio Grande do Norte – Coordenadora do Núcleo de Educação Permanente do Hospital Regional Monsenhor Antônio Barros.

<sup>2</sup> Graduada em Fisioterapia pelo UNIPÊ, Especialista em Saúde da Família pela FIP, Especialista em Fisioterapia Respiratória e Cardíaca pelo Centro Universitário São Camilo e Especialista em Geriatria pela Faculdade FAVENI.

<sup>3</sup> Doutoranda e Mestre do Programada de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PPGCI/UFPB, Bacharel em Arquivologia pela UEPB.



## 1 INTRODUÇÃO

Na Era Digital em que vivemos, a informação passa a ser adquirida, organizada e compartilhada a partir da praticidade impulsionada pela dinamização da internet e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Nesse sentido, ela destaca-se tanto por servir de base para a comunicação quanto para a construção de conhecimento.

A elaboração de ambientes digitais de livre acesso, permite com que o Estado consiga transmitir à população as informações necessárias sendo-as repassadas nesses sistemas. Desse modo, tornou-se fundamental para divulgação e gerenciamento dos serviços e sistemas das esferas social, política e econômica. Quando falamos do Estado, é devido a este ter a capacidade de conduzir ações políticas visando o bem comum em diversos âmbitos.

No âmbito da saúde, a informação pode ser vista a partir de três eixos: informações para uso no contexto clínico; para o uso no contexto acadêmico durante o ensino ou no desenvolvimento de pesquisas; informações para gestão da saúde e na elaboração de políticas públicas, empregadas para o estabelecimento de diretrizes seja a nível municipal, estadual ou federal (GALVÃO; FERREIRA; RICARTE, 2014).

A informação e as TIC têm como fator crucial de intervenção tanto a consciência subjetiva do cidadão e o exercício do controle social, quanto o atendimento às complexas estratégias de decisão do gestor público de saúde, além do avanço tecnocientífico e do gerenciamento da saúde com as demais políticas sociais e econômicas do Estado (BRASIL, 2016).

Uma das responsabilidades do Ministério da Saúde (MS) é justamente se posicionar diante da missão de informar a população de um determinado país sobre enfermidades e patologias, alertando sobre sintomas, profilaxia, tratamentos e procedimentos. Para isso, os serviços destinados a esfera da saúde do Estado devem promover a implementação de políticas que utilizem a tecnologia como mecanismos de divulgação e acesso à informação pela população, principalmente em alguns lugares que, pelas condições ambientais e climáticas, estão propícios a incidência de surtos de doenças que, além desses fatores, pela falta de informação sobre prevenções e formas de contágio, pode espalhar rapidamente em um local, causando uma endemia ou até epidemia.

Uma dessas doenças é a Tuberculose (TB), causada por uma bactéria chamada *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacilo de Koch (BK) podendo infectar diversos órgãos do corpo humano, como pulmão, sistema nervoso, intestino, dentre outros. No Brasil a TB é a 9.<sup>a</sup> causa de internações e a 4.<sup>a</sup> causa de mortalidade por doenças infecciosas

(FORMIGA; LIMA, 2008). Além disso, o Brasil é um dos 22 países priorizados pela Organização Mundial da Saúde, que representam 80% da carga mundial de TB ocupando a 19ª posição em relação ao número de casos e a 104ª posição em relação ao coeficiente de incidência (BRASIL, 2010).

Partindo-se dessas premissas, justifica-se a realização desse estudo através do conhecimento prévio de que o estado do Ceará, bem como o Município de Brejo Santo-CE, apresenta condições propícias à persistência de casos de TB disseminados devido aos grandes contingentes empobrecidos. A presente pesquisa torna-se fundamental para o conhecimento da situação epidemiológica atual da TB no município, contribuindo para a divulgação de dados e aperfeiçoamento da atuação dos profissionais de saúde quanto às ações de prevenção e controle.

O objetivo principal deste estudo é analisar a incidência de TB no Município de Brejo Santo-CE entre os anos de 2007 a 2010 notificados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para isso, escolhemos as variáveis constantes na ficha de investigação da doença: sexo, faixa etária, forma clínica e região mais acometida durante o período do estudo. Para fundamentar essa pesquisa, construímos o referencial teórico a partir de uma das áreas da Ciência da Informação (CI) que, a partir dela, pode-se estabelecer diretrizes, normas e medidas que regulamentam a informação como fator potencial sobre a relação entre conhecimento em saúde e a população.

85

## **2 POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE: QUESTÕES BASILARES**

A CI é reconhecida como a grande área que desenvolve pesquisas sobre toda e qualquer esfera, temática e ambiente que coloca a informação como ferramenta necessária a um determinado estudo no contexto social. Para Capurro; Hjørland (2007, p. 186), a CI:

[...] se ocupa com a geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, com ênfase particular, na aplicação de tecnologias modernas nestas áreas. Como uma disciplina, procura criar e estruturar um corpo de conhecimentos científico, tecnológico e de sistemas, relacionado à transferência de informação.

Devido a isso, a CI possui diversas subáreas que promovem um estudo inter e transdisciplinar dependendo do campo de pesquisa, como é caso das Políticas de Informação. Braman (1995, p.4) define-a como sendo “qualquer fase de uma cadeia de produção de informação, que vai desde a criação, passando pelo processamento, até seu armazenamento ou destruição.” A autora aponta um conceito mais abrangente, mas ao mencionar o que de fato caracteriza as políticas de informação,

Além disso, Braman (2011, p. 3) indica que “é composta por leis, regulamentos e posições doutrinárias - e outras tomadas de decisão e práticas com efeitos constitutivos sobre toda a sociedade - que envolvem a criação, processamento, fluxo, acesso e uso de informação.” Nesse contexto, as políticas são elaboradas a partir da necessidade de uma determinada área, seja em arquivos, no ambiente jurídico e, como é o caso dessa pesquisa, em saúde, pois, é estabelecida e reconhecida perante a sociedade, a partir da construção de leis e outros mecanismos que indiquem uma ordenação e divulgação de procedimento ou um determinado assunto dentro de uma área social.

Outro fator mencionado por Silva, Silva, Freire (2018) indica que as Políticas de Informação se desenvolveram como um conjunto de ações programáticas e de valores políticos e organizacionais, com o objetivo de implementar a tomada de decisão no que diz respeito ao acesso e uso da informação.

No âmbito da saúde, a inserção de ferramentas tecnológicas, sistemas e políticas, ocorre devido ao caráter emergencial de instrumentos que possibilitem o aperfeiçoamento de diagnóstico, gestão da informação no serviço público de saúde, normalização e divulgação das informações para o cidadão, conforme Trindade (2008, p. 952) ressalta “as tecnologias para a saúde refletem a aplicação prática de conhecimentos, por isto, incluem máquinas, procedimentos clínicos e cirúrgicos, remédios, programas e sistemas para prover cuidados à saúde.”

Políticas em saúde podem ser elaboradas a partir da identificação de uma necessidade para um grupo social ou a elaboração de normas em um determinado local. Em alguns casos, populações específicas em lugares com poucos recursos tecnológicos e acesso à informação estão sujeitos a riscos no que diz respeito ao conhecimento sobre contaminação por microorganismos e formas de prevenção de enfermidades causadas por estes.

Para Marciano (2006) a elaboração e a implementação de Políticas de Informação são influenciadas diretamente pelas redes políticas em função dos aspectos inerentes às informações como elemento de transformação da sociedade. Nesse viés, Políticas de Informação em saúde são capazes de normatizar procedimentos, apresentar diretrizes para o acesso, divulgar os fatores incidentes que propagam uma enfermidade, alertando e repassando à população os informativos fundamentais e, assim, obter melhorias diante da situação da saúde pública, principalmente no Brasil, onde alguns locais sofrem pela falta de investimentos, tornando-os vulneráveis pelas condições precárias de atendimento e medicamentos.

Desse modo, com o intuito de promover o aperfeiçoamento dos serviços de saúde e de divulgação de informações referentes a esse âmbito para a população, foi estruturado em 2003

a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS), cujo objetivo crucial foi estabelecido como sendo o seguinte:

[...] promover o uso inovador, criativo e transformador da tecnologia da informação, para melhorar os processos de trabalho em saúde, resultando em um Sistema Nacional de Informação articulado, que produza informações para os cidadãos, a gestão, a prática profissional, a geração de conhecimento e o controle social, garantindo ganhos de eficiência e qualidade mensuráveis através da ampliação de acesso, equidade, integralidade e humanização dos serviços e, assim, contribuindo para a melhoria da situação de saúde da população (BRASIL, 2016 p. 12).

Nesse sentido, o firmamento da PNIIS teve grande relevância para os avanços que envolvem a informação e informática em saúde, principalmente no que diz respeito à formação dos profissionais dessa área, que, a partir do uso de sistemas e ferramentas tecnológicas, precisam adquirir novas competências para o exercício de suas funções, como indicou Souza (2017), estas seriam as seguintes: conhecimento em TI e bioinformática, desenvolvimento de pesquisas – aspecto transdisciplinar e a necessidade de liderança científica. Além dessas competências apontadas, indicamos também o conhecimento sobre os usuários da informação em saúde, para que assim possam identificar suas necessidades, possibilitar o acesso e inclusão destes na utilização dos serviços de saúde pública, bem como a disseminação da informação, pois, a PNIIS ainda atenta para:

[...] a valorização de características sociodemográficas, tais como idade, gênero, raça ou etnia, escolaridade, ocupação e classe social podem subsidiar os esforços de redução das desigualdades em saúde e de ampliação do acesso da população a ações e serviços de qualidade, oportunos e humanizados. A aplicação destas características deve prever a valorização do trabalho humano e a qualificação dos processos de trabalho em saúde, estimulando a participação dos trabalhadores de saúde na gestão dos serviços, na educação continuada e na democracia nas relações de trabalho. (BRASIL, 2016, p.19).

Essas características sociodemográficas são utilizadas em estudos de usuários da informação para traçar o perfil de um determinado grupo ou sujeitos de uma região, e, é a partir delas que é possível, no caso de uma pesquisa de informação em saúde realizar um estudo ou uma análise de incidente. Nessa ambiência, as mudanças no processo estratégico do serviço de saúde vai além da responsabilidade que o Estado (principal responsável) detem de colocar em prática e fiscalizar as ações propostas nas diretrizes da PNIIS. Como afirma Souza (2017), torna-se fundamental que as universidades, centros de pesquisas e grupos de estudos apontem as indagações que devem ser discutidas para o firmamento de estratégias e diretrizes de informações em saúde.

No que diz respeito à informação como forma de prevenção, cabe aos profissionais também auxiliar para que as informações sobre saúde sejam cada vez mais disseminadas e

compreendidas, principalmente quando se refere a doenças infectocontagiosas, na qual por falta de conhecimento sobre estas, as pessoas acabam sendo contaminadas, podendo ocasionar um surto local, caso este, protagonista dessa pesquisa.

### 3 TUBERCULOSE: DEFINIÇÃO, DADOS DA DOENÇA E CARACTERÍSTICAS

A Tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa causada por um microorganismo denominado *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de bacilo de *Koch* (BK), transmitida por via aérea em praticamente a totalidade dos casos. A infecção ocorre a partir da inalação de núcleos secos de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com TB pulmonar ao tossir, espirrar ou falar em voz alta. Quando estas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, provocam a infecção tuberculosa e o risco de desenvolver a doença (BRASIL, 2010). Esta doença pode resultar da reativação de uma primo-infecção passada ou pode ser decorrente de uma infecção adquirida recentemente (VIANA, 2010).

Conforme Lopes (2006), a TB pode ser classificada em duas formas: pulmonar e extrapulmonar, ambas adquiridas por via inalatória, sendo a forma clínica pulmonar uma infecção primária do pulmão e a forma clínica extrapulmonar disseminada por via hematológica, acometendo outros órgãos e sistemas de forma insidiosa e evolução lenta.

A propagação da TB está diretamente ligada às condições de vida da população. Prolifera, como todas as doenças infecciosas, em áreas de grande concentração humana, com precários serviços de infra-estrutura urbana, como saneamento e habitação, onde coexistem a fome e a miséria. Por isto, a sua incidência é maior nas periferias das grandes cidades, podendo, contudo acometer qualquer pessoa mesmo em áreas rurais (BRASIL, 2002).

Segundo Coêlho *et al.* (2010), a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que um terço da humanidade seja infectada pelo bacilo da doença, com mais de oito milhões de casos novos e três milhões de mortes devido à enfermidade por ano. A TB é hoje a maior causa de morbidade e mortalidade entre as doenças infecto-contagiosas no mundo, sendo responsável por um quarto das mortes evitáveis em adultos.

Conforme Scatena (2009), o diagnóstico precoce da TB apresenta ainda certa dificuldade em ser realizado. As ações movidas pelas unidades básicas de saúde não são suficientes para garantir o acesso ao diagnóstico. Outro fator que dificulta o diagnóstico é o preconceito em relação à doença, principalmente nas comunidades carentes.

De acordo com Braga (2007), os programas de controle da TB visam conhecer os casos de doença na população e interromper a transmissão para sujeitos susceptíveis, exigindo um

envolvimento de centros de pesquisa, governo, centros de saúde e da própria sociedade para que seja possível aumentar a adesão ao tratamento e aumentar a taxa de cura.

Existe grande diferença na distribuição da doença nas diversas regiões do mundo, onde 21% dos infectados estão em países desenvolvidos, ao passo que 79% estão nos países pobres e em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos, a maior parte dos infectados situa-se na faixa etária acima de 50 anos e nos países em desenvolvimento 80% dos infectados encontram-se entre 15 e 59 anos, portanto, na faixa de maior produtividade social. Do total de oito milhões de casos novos, 5% ocorrem em países desenvolvidos e 95% naqueles em desenvolvimento (COELHO *et al.*, 2010).

Muitos fatores têm influenciado o cenário da TB, onde destaca-se a desigualdade social e suas implicações, aglomerados humanos populacionais, advento da Aids, movimentos migratórios e envelhecimento populacional (SINAN, 2011). Acrescenta-se a estes fatores a insuficiência de pesquisas visando o desenvolvimento de novos tratamentos e vacinas, deficiências do sistema de saúde e alta prevalência dos casos de TB multiresistentes e associados à infecção pelo HIV (BARREIRA; GRANGEIRO, 2007).

Segundo o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), estima-se anualmente para o país uma prevalência de 50 milhões de infectados, com cerca de 111.000 casos novos e 6.000 óbitos. Oito estados brasileiros apresentam incidências acima da média nacional, sendo os maiores valores para o Rio de Janeiro e Amazonas e os menores para Goiás e Distrito Federal (COELHO *et al.*, 2010). No Ceará, de acordo com a Secretaria da Saúde do Estado, em 2010 foram notificados 3.430 casos novos de TB, correspondendo a uma taxa de incidência de 40,1/100.000 hab., superior à média nacional, cuja taxa neste período foi 37,8/100.000 hab (SINAN, 2011).

89

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho consistiu em uma pesquisa documental com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no Município de Brejo Santo-CE. Segundo Cavalcante; Lucena (2009) a cidade está localizada a 508 km de Fortaleza, situado no extremo sul do estado na região denominada Cariri Oriental. Ocupa uma área de 661,96 km<sup>2</sup> e está dividido em 03 distritos, na zona rural possui pequenos aglomerados populacionais e vilas.

A amostra pesquisada foi composta pela totalidade dos casos de TB notificados pelo município em questão os anos de 2007-2010, sendo este último ano os dados mais atuais que estavam categorizados na Secretária Municipal da Saúde (SMS).

A coleta foi realizada pelas próprias pesquisadoras e os dados foram obtidos através dos documentos consubstanciados na base de dados desta secretária, especificamente na Coordenação da Vigilância Epidemiológica. Foi utilizado o programa SINAN NET, versão: 4.0.0.0/Pacth: 4.2.0.0. O instrumento de coleta de dados foi composto por duas partes: a primeira contemplou a caracterização socio-econômica da amostra e a segunda as informações relativas a doença.

Os dados foram analisados através da estatística simples, levando em consideração as seguintes variáveis constantes na ficha de investigação de TB: sexo, faixa etária, forma clínica e região mais acometida.

Utilizou-se dados primários, respeitando a confidencialidade e o anonimato dos sujeitos notificados no SINAN. A mesma foi registrada no Sistema Nacional de Ética e Pesquisa (SISNEP) e enviada para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da São Camilo.

A Instituição requerida recebeu um Termo de Autorização e um Termo de Fiel Depositário, que apresentava a proposta da pesquisa em linguagem clara e objetiva, assim como a garantia do sigilo das pesquisadoras sobre as informações prestadas e a retirada da autorização do fiel depositário em qualquer momento da pesquisa.

90

## 5 RESULTADOS

No período de 2007 a 2010 foram notificados 44 casos de TB no município de Brejo Santo-CE segundo os dados do SINAN como mostra o **Gráfico 01**. Durante os anos aos quais se reportou a pesquisa a população estimada pelo IBGE era de 39.613 habitantes (IBGE, 2019).

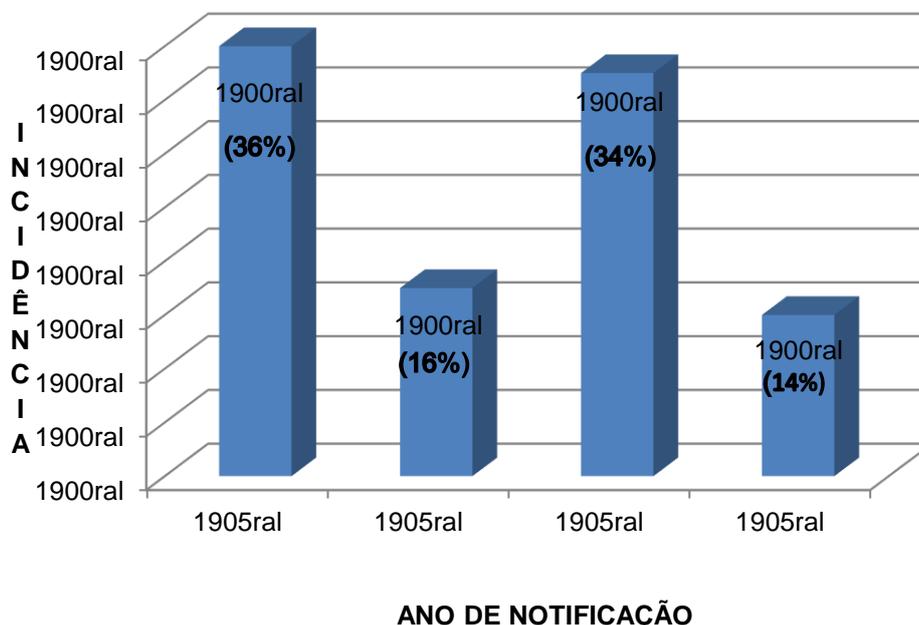
Em 2007 foram notificados no Brasil 81.660 casos de TB (BELO *et al.*, 2010). Segundo Queiroga *et al.* (2012), em 2009, houve um declínio na taxa de incidência da TB no Brasil, foram notificados 75.040 casos. No Ceará, de acordo com a Secretaria da Saúde do Estado (SES), em 2010, foram notificados 3.430 casos novos de TB (SINAN, 2010)<sup>4</sup>.

Inferimos que o município de Brejo Santo acompanhou a tendência do país em relação a diminuição do número de casos da doença. A expressiva redução da taxa dos casos de TB no ano de 2010 talvez esteja relacionada ao fato que neste ano o serviço de Vigilância Epidemiológica encontrava-se mais organizado e funcionando conforme as normas do MS.

---

<sup>4</sup> Refere-se ao SINAN do município de Brejo Santo, aonde as autoras tiveram acesso aos dados primários diretamente das fichas de notificação dos pacientes da amostra da pesquisa

Gráfico 01 – Incidência de TB Segundo o Ano de Notificação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Na **Tabela 01** podemos observar que o número de casos para ambos os sexos foram o mesmo (50%). Viana (2010), em seu estudo realizado na cidade de São Luís - MA, em um centro especializado, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008, também observaram que não houve diferença significativa entre os sexos.

Diferentemente de outros estudos onde o sexo masculino apresenta maior prevalência para a TB, Menezes *et al.* (2006), em um estudo realizado no município de Umirim-CE, em 2001, verificou que 70% dos casos de TB detectados foram de pacientes do sexo masculino. Coelho *et al.* (2009), em uma pesquisa na cidade de Santos-SP, entre 2000 e 2004, assim como Silveira, Adorno e Fontana (2007), em estudo realizado em Bajé-RS, de 2001 a 2004, constataram uma maior ocorrência de casos da doença no sexo masculino.

A TB atinge predominantemente o sexo masculino, pelo fato de ser o grupo mais exposto à doença (CALIARI; FIGUEREDO, 2007). Para Queiros (2008), este fato pode estar relacionado com a questão do acesso aos serviços de saúde e com os padrões de incidência, que até os 24 anos de idade, a incidência é similar tanto em homens quanto em mulheres, porém após os 25 anos, esta é duas vezes maior no sexo masculino. A população formada por homens adultos representa a classe mais ativa no mercado de trabalho e a mais exposta aos riscos de transmissão de doenças como a TB (LINDOSO *et al.*, 2008).

Segundo estudo realizado com pacientes internados em um Hospital de referência em Coração, em uma pequena região do estado de São Paulo, formada por seis municípios

(Descalvado, Dourado, Ibaté, Porto Ferreira, Ribeirão Bonito e São Carlos) pôde-se identificar como perfil de risco os indivíduos do sexo masculino, jovens, empobrecidos, trabalhadores da economia informal e etilistas (CALIARI; FIGUEREDO, 2007).

Conforme Vendramini *et al.* (2005), ainda não existe clareza sobre as razões do maior risco está relacionado aos homens, que podem tanto estar relacionado a fatores biológicos como a subnotificações no sexo feminino. Fatores biológicos relacionados aos hábitos de vida favorece uma maior incidência da TB no sexo masculino, e a possibilidade das mulheres serem mais resistentes e terem maior cuidado com a saúde do que os homens.

De acordo com Ferreira, Silva e Botelho (2005), em um estudo realizado na cidade de Cuiabá-MT, os pacientes do sexo masculino apresentaram maior incidência de abandono ao tratamento da TB com diferença estatisticamente significativa. Outros autores também mostraram diferença significativa entre os sexos, considerando o sexo masculino como predito de abandono.

Tabela 01 – N° de Casos de Acordo com o Sexo

Ano	N° de casos	Masculino	Feminino
2007	16	11	05
2008	07	05	02
2009	15	04	11
2010	06	02	04
TOTAL	44	22	22
PERCENTUAL	100%	50%	50%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

**Na Tabela 02** verificamos que no ano de 2007, a faixa etária de 02 a 80 anos apresentou grande percentual de casos de TB (36%), semelhante a 2009 (34%), com faixa etária de 0 a 74 anos. Em 2008 a faixa etária mais atingida foi de 25 a 48 anos (16%), faixa de maior produtividade. Já no ano de 2010 houve predominância dos casos da doença na faixa etária de 16 a 80 anos (14%). Coêlho *et al.* (2010), em uma pesquisa realizada na cidade de Teresina-PI, entre os anos de 1999 e 2005, observaram que a faixa etária mais atingida foi a de 20 a 49 anos, faixa de grande produtividade.

Este mesmo resultado foi encontrado por Coelho *et al.* (2009,) na cidade de Santos-SP, e por Formiga; Lima (2008), nos municípios prioritários do estado da Paraíba entre os anos de 2003 e 2005. Viana (2010), verificou que a faixa etária mais atingida na cidade de São Luis-

MA foi entre 16 e 31 anos. Para Menezes *et al.* (2006), a faixa etária mais atingida no município de Umirim-CE foi entre 30 e 39 anos.

Conforme Santo *et al.* (2009), nos últimos 20 anos houve um aumento da incidência da TB nas faixas etárias de 39-49 anos e de mais de 60 anos, fazendo com que a mediana de idade esteja em torno de 41 anos. Segundo Vendramini (2005), essa característica na faixa etária pode ser explicada, por um lado, pela eficácia da vacina BCG, que reduz o risco da infecção na comunidade mais jovem, e, por outro, pelo crescimento da população de adultos e idosos mais vulneráveis no país, especialmente considerando-se a tendência do perfil epidemiológico da infecção HIV/Aids, na qual a TB entra como uma coinfeção muito prevalente.

Para Paixão e Gontijo (2007), o elevado percentual de adultos jovens bacilíferos, indica a ocorrência de transmissão recente. Esse padrão epidemiológico difere do encontrado em países onde a doença está mais bem controlada e a população idosa é a mais acometida, em decorrência de exposição no passado.

Segundo Viana (2010) a TB no Brasil e no mundo atinge mais indivíduos adultos nas fases mais produtivas da vida e em todas as classes sociais, embora mais frequentemente nas menos favorecidas financeiramente.

Tabela 02 – N° de Casos de Acordo com a Faixa Etária.

Ano	N° de casos	Faixa etária	Percentual
2007	16	02 – 80	36%
2008	07	25 – 48	16%
2009	15	0 – 74	34%
2010	06	16 – 80	14%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Na **Tabela 03** podemos observar a distribuição dos casos de acordo com a forma clínica. A forma pulmonar foi a mais predominante, com 42 casos (95%), já a forma extrapulmonar só obteve 02 casos (05%). Coêlho e colaboradores (2010), constataram, em seu estudo que em 80,23% dos casos estudados na cidade de Teresina-PI, foram a forma pulmonar.

No ano de 2004, dos 88,13% de todos os casos de TB notificados no Brasil, 84,95% eram da forma pulmonar (FORMIGA; LIMA, 2008). Monti (2000), encontrou resultado semelhante em um estudo desenvolvido em Bauru - SP no ano de 2000, onde 88,8% dos casos de TB eram da forma clínica pulmonar. Coincidentemente Moreira *et al.* (2004), em uma pesquisa realizada no estado do Acre, no período de 1995 a 2001 encontraram a forma pulmonar em 90% dos casos.

De acordo com Goldman; Ausiello (2005), 80% dos adultos exclusivamente apresentam-se aproximadamente com doença parenquimatosa pulmonar, 15% com doença extrapulmonar e 5% com atividade simultânea da doença de localização intratorácica e extratorácica. Os indivíduos imunocompetentes tendem a apresentar a forma pulmonar, enquanto os que têm defesa mais deprimidas contraem a forma extrapulmonar (GOLDMAN; AUSIELLO, 2005).

Lopes (2006) e Ribeiro *et al.* (2002), justificam os elevados números de TB pulmonar pela forte afinidade do bacilo ao oxigênio, proporcionando ambiente favorável ao aumento e transmissão do microorganismo. Segundo Pelaquim *et al.* (2007) a TB pulmonar é a principal responsável pela eliminação de bacilos no ambiente perpetuando a transmissão da doença e provocando elevada letalidade.

Fatores de risco como etilismo, tabagismo, contágio direto, diabetes mellitus, pneumonia não tratada, abandono de esquema e outros fatores contribuem para o diagnóstico da tuberculose pulmonar na medida em que a baciloscopia apresenta uma baixa sensibilidade (FERREIRA *et al.*, 2005). Não foi encontrado quantidade de casos significativos da forma clínica extrapulmonar em nenhum dos estudos citados.

Tabela 03 – N° de Casos de Acordo com a Forma Clínica.

Ano	N° de casos	Pulmonar	Extrapulmonar
2007	16	16	00
2008	07	07	00
2009	15	14	01
2010	06	05	01
Total	44	42	02
Percentual	100%	95%	05%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Em relação a região mais acometida, a urbana apresentou a maior taxa de incidência, 32 casos (73%), na região rural foram encontrados 10 casos (23%), e na região periurbana apenas 02 casos (04%). Na região urbana bem como na região rural foram encontrados casos de TB em todos os anos do estudo, diferente da zona periurbana que apresentou casos da doença apenas nos anos de 2008 e 2009 de acordo com a **Tabela 04**.

Quanto a distribuição espacial dos casos, Coelho *et al.* (2009), relata em seu estudo que a região urbana é a mais acometida com 50,7% dos casos. De acordo com Mascarenhas, Araújo e Gomes (2009), em um estudo realizado em Piri-piri-PI nos anos de 1997 a 2000, foi observado que 79,3% dos casos notificados residiam na zona urbana.

Conforme Coelho *et al.* (2010), são nas capitais que a TB apresenta as maiores incidências devido à alta densidade demográfica e aos bolsões de pobreza, propiciando um

crescente risco de infecção. Deve-se considerar também que, devido a maior oferta de serviço de saúde nas capitais, existem melhores condições de notificação, diagnóstico e tratamento.

De acordo com Brunello *et al.* (2011), em um estudo desenvolvido em Ribeirão Preto - SP, em 2006, notou-se que as regiões identificadas como vulneráveis nesse município apresentaram densidade populacional expressiva. Para Menezes *et al.* (2006) os segmentos populacionais socioeconomicamente menos favorecidos são aqueles que tendem a apresentar maior vulnerabilidade à TB.

O crescente aumento da população e o importante aumento migratório com concentrações nas áreas urbanas em condições precárias contribui para manter a TB no país (VIANA, 2010). O êxodo rural imbuído da promessa que a cidade oferece melhoria de condições de vida, pode esconder fatores de risco, principalmente da presença dos agentes causadores da TB. A sua fácil transmissão pelo ar e o grande aglomerado de pessoas nas periferias das cidades podem desencadear um grave problema de saúde pública (FORMIGA; LIMA, 2008).

A TB prolifera como todas as doenças infecciosas, em áreas de grande concentração humana, com precários serviços de infra-estrutura urbana, como saneamento e habitação, onde coexistem a fome e a miséria. Por isto, a sua incidência é maior nas periferias das grandes cidades, podendo, contudo acometer qualquer pessoa mesmo em áreas rurais (BRASIL, 2002).

Considerando a magnitude da TB como doença socialmente produzida, Queiroga *et al.* (2012), relatou em seu estudo, realizado na cidade de Campina Grande-PB, a necessidade de maior envolvimento de gestores e profissionais de saúde na implementação de medidas para transformar o quadro preocupante da doença na região urbana, já que a incidência da doença é maior nos bairros que se caracterizam por serem populosos e com elevadas densidades demográficas.

Tabela 04 – N° de Casos de Acordo com a Região.

Ano	N° de Casos	Urbana	Rural	Periurbana
2007	16	12	04	00
2008	07	04	02	01
2009	15	11	03	01
2010	06	05	01	00
Total	44	32	10	02
Percentual	100%	73%	23%	04%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados coletados, observamos que no período de 2007 a 2010 foram notificados 44 casos de TB no município de Brejo Santo-CE, sendo a menor taxa de incidência no ano de 2010 e a maior taxa de incidência no ano de 2007. Não houve diferença para ambos os sexos. A idade variou de 02 anos a 80 anos. Quanto a forma clínica da TB, a forma pulmonar foi predominante, e a região urbana foi a mais acometida.

Os resultados obtidos possibilitaram conhecer a situação epidemiológica atual da TB no município de Brejo Santo-CE entre os anos de 2007 a 2010, e avaliar de forma indireta, a qualidade do serviço de saúde municipal, expressa na redução da taxa dos casos de TB no ano de 2010, quando o serviço de Vigilância Epidemiológica estava mais organizado e funcionando conforme as normas do MS. O conhecimento do perfil socioeconômico do agravo TB se faz importante para nortear as políticas de saúde pública e direcionar os profissionais de saúde quanto às ações de controle e prevenção.

Por questões burocráticas inerentes à SMS, o acesso ao programa SINAN foi bastante restrito o que dificultou a pesquisa e limitou os resultados.

Nesse sentido, a identificação das áreas de maior risco para a TB permite que o serviço de saúde municipal trate as distintas realidades e priorize a região mais acometida pela doença. É necessário que as regiões que possuem maior índice de surtos de doenças infectocontagiosas tenham como uma política de informação, diretrizes mais específicas, além do que já está exposto na PNIIS. A disseminação da informação para os usuários do sistema de saúde pública fará com que estes possam adquirir conhecimento não só sobre as enfermidades, mas, como cidadãos, estarem atualizados nos avanços e direitos referentes à saúde pública.

## REFERENCIAS

BARREIRA, D.; GRANGEIRO, A. A Avaliação das Estratégias de Controle da Tuberculose no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, set. 2007. Supl. 1.

BELO, M. T. C. T. *et al.* Tuberculose e Gênero em um Município Prioritário no Estado do Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, v. 36, n. 5, set/out. 2010.

BRAGA, J. U. Vigilância Epidemiológica e o Sistema de Informação da Tuberculose no Brasil, 2001-2003. **Revista de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 41, p. 77-88, 2007. Supl. 1.

BRAMAN, S. Horizons of the State: information policy and power. **Journal of Communication**, Washington, v. 45, n. 4, p. 4-24, 1995.

BRAMAN, S. A Economia Representacional e o Regime Global da Política de Informação. *In*: MACIEL Maria Lucia; ALBAGLI, Sarita. (orgs.). **Informação, Conhecimento e Poder: mudança tecnológica e inovação social**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011, p. 41-66.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para o Controle da Tuberculose**. 6 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016, 58 p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_infor\\_informatica\\_saude\\_2016.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_infor_informatica_saude_2016.pdf). Acesso em: 17 ago 2019.

BRUNELLO, M. E. F. *et al.* Áreas de Vulnerabilidade para Co-Infecção HIV/aids/TB em Ribeirão Preto - SP. **Revista de Saúde Pública**, Ribeirão Preto, v. 45, n. 3, p. 556-563, 2011.

CALIARI, S. J; FIGUEIREDO, M. R. Perfil dos Pacientes com Tuberculose Internados em Hospital Especializado no Brasil. **Revista Panamericana de Infectologia**. São Paulo, v.9, n.4, p. 34-35, 2007.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O Conceito de Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

CAVALCANTE, F. M. B.; LUCENA, F. L. **História Político-Social Brejo-Santense**. Fortaleza: INESP, 2009.

COELHO, A. G. V. *et al.* Características da Tuberculose Pulmonar em Áreas Hiperendêmica: município de Santos-SP. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 35, n. 10, p. 998-1007, out. 2009.

COELHO, D. M. M. *et al.* Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.19, n.1, p.33-42, jan-mar. 2010.

FERREIRA, A. A. DE A. *et al.* Os Fatores Associados à Tuberculose Pulmonar e a Baciloscopia: uma contribuição ao diagnóstico nos serviços de saúde pública **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 142-149, jun. 2005.

FERREIRA, S. M. B.; SILVA, A. M. C. DA; BOTELHO, C. Abandono do tratamento da tuberculose em Cuiabá-MT Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 31, n. 5, p.427-435, 2005.

FORMIGA, N. S.; LIMA, D. S. A Incidência da Tuberculose nos Municípios Prioritários no Estado da Paraíba entre 2003 e 2005. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v.7, n.3, p.397-404, 2008.

GALVÃO, M. C. B.; FERREIRA, J. B. B.; RICARTE, I. L. M. Usuários da Informação Sobre Saúde. *In*: CASARIN, H. C. S. (org.). **Estudos de Usuários da Informação**, Brasília, D.F.: Thesaurus, 2014. 318 p.

GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. Tuberculose. *In*: ISEMAN, M. D. **Tratado de Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2 v.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidades-eestados/ce/brejo-santo.html>. Acesso em: 04.out/2019.

LINDOSO, A. A. B. P. *et al.* Perfil de Pacientes que Evoluem para Óbito com Tuberculose no Município de São Paulo, 2002. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, out. 2008.

LOPES, A. C. Tuberculose. *In*: MELO, F. A. F. *et al.* **Tratado de Clínica Médica**. São Paulo: Roca, 2006, p. 2623-2662.

LOPES, A. J. *et al.* Tuberculose Extrapulmonar: aspectos clínicos e de imagem. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 253-261, 2006.

MARCIANO, J. L. P. Bases Teóricas para a Formulação de Políticas de Informação. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v.16, n.2, p. 37-50, jul./dez. 2006.

MASCARENHAS, M. D. M; ARAÚJO, L. M; GOMES K. R. O. Perfil Epidemiológico da Tuberculose Entre Casos Notificados no Município de Piri-piri, Estado do Piauí, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Piri-piri, v.14, n.1, p.7-14, 2009.

MENEZES, E. A. *et al.* Incidência de Tuberculose Pulmonar Bacilífera no Município de Umirim – Ceará, no ano de 2001. **NewsLab**, São Paulo, edição 74, 2006.

MONTI, J. F. C. Perfil Epidemiológico, Clínico e Curativo da Tuberculose na Região de Bauru, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Bauru, v. 33, n. 1, p. 99-100, 2000.

MOREIRA, A. DA C. *et al.* A Prevalência da Tuberculose no Estado do Acre. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 57, n. 6, nov./dez. 2004.

MOREIRA, M. A. C. *et al.* Avaliação da Notificação no Distrito Federal de Casos de Tuberculose Residentes em Dez Municípios Goianos do Entorno e Análise da Incidência de

Tuberculose Nestas Localidades. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 33, n. 3, maio-jun. 2007.

PAIXÃO, L. M. M.; GONTIJO, E. D. Perfil de Casos de Tuberculose Notificados e Fatores Associados ao Abandono, Belo Horizonte, MG. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41 n. 2, abr. 2007.

PELAQUIM, M. H. H. *et al.* Fatores Associados ao Óbito por Tuberculose na Zona Leste da Cidade de São Paulo, 2001. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, v. 33, n. 3, p. 311-317, 2007.

QUEIROGA, R. P. F. *et al.* Distribuição Espacial da Tuberculose e a Relação com Condições de Vida na Área Urbana do Município de Campina Grande – 2004 a 2007, **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.15, n.1, mar. 2012.

QUEIROS, R. **Diferenças na Adesão ao Tratamento da Tuberculose em Relação ao Sexo**. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

RIBEIRO, S. N. *et al.* Tuberculose. *In*: BETHLEM, N. **Pneumologia**. 4. ed. São Paulo, p. 379-448, 2002.

SANTO, L. A. L. A.; SANTOS, P. C. H.; MOREIRA, M. E. Perfil Clínico, Epidemiológico e Laboratorial dos Pacientes com Tuberculose em Hospital Universitário da Região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. **BEPA - Boletim Epidemiológico Paulista**, (Online), São Paulo, v. 6 n. 68, p. 14-21, ago. 2009.

SCATENA, L. M. *et al.* Dificuldades de Acesso a Serviços de Saúde para Diagnóstico de Tuberculose em Municípios do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 389-397, jun. 2009.

SILVA, M. B.; SILVA, J. L. C.; FREIRE, G. H. A. Análise Sobre Políticas de Informação: perspectivas do regime de informação no âmbito da inclusão digital ante os livros Verde e Branco. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 47 n. 2, p. 155-168, maio/ago. 2018.

SILVEIRA, M. P. T; ADORNO, R. F. R; FONTANA, T. Perfil dos Pacientes com Tuberculose: avaliação do programa nacional de controle da tuberculose em Bajé (RS). **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Bagé, v. 33, n. 1, p. 199-205, 2007.

SINAN. Sistema de Informação dos Agravos de Notificação. Secretária da Saúde do Estado do Ceará. **Informe Epidemiológico Tuberculose**. 01 p. Fortaleza, 2011.

SOUZA, A. C. C. **Informação e Tecnologias de Informação em Saúde: fontes e mecanismos de transferência de conhecimento para a gestão do SUS em hospitais com termo de adesão à Rede Inovarh - BA**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

TRINDADE, E. A Incorporação de Novas Tecnologias nos Serviços de Saúde: o desafio da análise dos fatores em jogo. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 951-964, mai, 2008.

VENDRAMINI, S. H. F. *et al.* Tuberculose em Município de Porte Médio do Sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 237-243, 2005.

VIANA, I. M. G. Perfil Epidemiológico de Pacientes com Baciloscopia Positiva para Tuberculose pulmonar. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v. 8, n. 6, p. 505-508, nov-dez. 2010.