

**CENTRO PROFISSIONALIZANTE ATS**  
**CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS**

**PREVALÊNCIA DE TUBERCULOSE NA CIDADE DE JUAZEIRO DO  
NORTE-CE**

**GILDERLÂNIA FÉLIX AGOSTINHO**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2016

**GILDERLÂNIA FÉLIX AGOSTINHO**

**PREVALÊNCIA DE TUBERCULOSE NA CIDADE DE JUAZEIRO DO  
NORTE-CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso Profissionalizante ATS com Habilitação em Técnico em Análises Clínicas, como requisito para obtenção do grau de técnico.

**Orientador:** Prof<sup>o</sup>. Esp. José Edson Ferreira da Costa

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2016

**GILDERLÂNIA FÉLIX AGOSTINHO**

**PREVALÊNCIA DE TUBERCULOSE NA CIDADE DE JUAZEIRO DO NORTE-CE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso Técnico em Análises Clínicas como requisito parcial para obtenção do grau de técnico em Análises Clínicas.

Juazeiro do Norte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Orientador – Prof<sup>o</sup>. Esp. José Edson Ferreira da Costa

---

Examinador (a) – Prof<sup>a</sup>. MSc. Nara Luana Ferreira Pereira

---

Examinador (a) – Prof<sup>a</sup>. Esp. Ana Beatriz Figueiredo Santos

JUAZEIRO DO NORTE - CE

2016

## RESUMO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa, que acomete principalmente os pulmões, sendo que pode se disseminar para outro órgão de forma linfo-hematogênica. O estudo teve como objetivo analisar a prevalência epidemiológica da tuberculose no município de Juazeiro do Norte Ceará. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e transversal. A partir do número de novos casos registrados, foi possível analisar a taxa de incidência da tuberculose no município, sendo possível identificar valores muito próximos da média nacional, o que leva a ser considerado um dos problemas de saúde pública em Juazeiro do Norte, exigindo esforços para acelerar a diminuição do número de novos casos. Percebe-se que o aumento na incidência de TB está relacionado à epidemia de HIV, problemas médicos sociais, abuso de álcool, drogas e qualidade de vida da população. Mesmo com o desenvolvimento estratégias para sua prevenção de controle os números de casos ainda causam preocupação constante dos setores responsáveis. Não se pretendia abranger a totalidade do conhecimento e nem esgotar as discussões sobre o tema, mas dar subsídios científicos que permitissem iniciar-se uma nova e mais aprofundada discussão. Cria-se possibilidade de um aprofundamento nos estudos referentes à Tuberculose e conseqüentemente incentivar a atuação dos profissionais de saúde.

**Palavras – Chave:** Prevalência; Tuberculose; Epidemiologia.

## **LISTA DE TABELAS**

**TABELA 01**- Situação epidemiológica de tuberculose em Juazeiro do Norte-CE entre 2014 e 2015. Secretaria de Saúde - Boletim Epidemiológico 2016. Número de casos, taxa de incidência, cura e abandono do tratamento.....**15**

**TABELA 02** - Situação epidemiológica de tuberculose em Juazeiro do Norte-CE entre 2014 e 2015. Secretaria de Saúde - Boletim Epidemiológico 2016. Cultura para casos de retratamentos, teste de HIV, coinfeção TB/HIV, Óbitos por TB, Taxa de mortalidade por TB.....**16**

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>BK</b>	Bacilo de Koch
<b>CRES</b>	Coordenadorias Regionais de Saúde
<b>ESF</b>	Estratégia Saúde da Família
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência humana
<b>NASF</b>	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
<b>ODM</b>	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PNCT</b>	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TB</b>	Tuberculose
<b>UPA</b>	Unidade de Pronto Atendimento

## SUMÁRIO

RESUMO.....	03
LISTA DE TABELAS .....	04
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	05
1 INTRODUÇÃO .....	07
2 OBJETIVOS.....	08
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	09
3.1 HISTORICO DA DOENÇA.....	09
3.2 DADOS ESTATISTICOS .....	09
3.3 MANIFESTAÇÃO CLINICAS .....	10
3.4 TRATAMENTO. ....	12
4 METODOLOGIA .....	13
4.1 TIPO D ESTUDO .....	13
4.2 CENARIO DE ESTUDO .....	13
4.3 VARIAVEIS DE ESTUDO .....	13
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	15
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	17
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	19
APÊNDICE .....	

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch (BK) (BRASIL, 2011).

Existem relatos do aparecimento dessa patologia desde os primórdios, há 5.000 anos já eram descritos sintomas desta, por sua vez o agente causador *M. tuberculosis* já poderia estar presente há mais de 15.000 anos, após pesquisadores terem encontrado lesões compatíveis com a da tuberculose em múmias do antigo Egito (HIJJAR; PROCÓPIO, 2006). Acredita-se que foram os portugueses, os primeiros a apresentarem a tuberculose, sendo estes os responsáveis por trazê-la para o Brasil. Antes da chegada destes, não havia a doença entre os habitantes brasileiros, desde então a doença se instalou entre os nativos (FOCACCIA, 2009).

A Tuberculose ainda é considerada um grave problema de saúde pública. Porém, nos últimos 10 anos, a incidência de casos de tuberculose no Brasil reduziu 20,2%, passando de 38,7 casos/100 mil habitantes em 2006 para 30,9 casos/100 mil habitantes em 2015. Já a taxa de mortalidade passou de 2,2 óbitos para cada 100 mil habitantes, em 2014, contra 2,6 registrados em 2004 (BOGAZ, 2016).

A transmissão da Tuberculose é direta, de pessoa a pessoa, principalmente através do ar. Ao falar, espirrar ou tossir, paciente com tuberculose pulmonar lança no ar gotículas, de tamanhos variados, contendo o bacilo. As gotículas mais pesadas caem no solo. As mais leves podem ficar suspensas no ar por diversas horas. Somente os núcleos secos das gotículas (Núcleo de Wells), com diâmetro de até 5µm e com 1 a 2 bacilos em suspensão, podem atingir os bronquíolos e alvéolos e então iniciar a multiplicação (BRASIL, 2011).

O diagnóstico é feito a partir da avaliação clínica do paciente. Este achado irá direcionar o profissional para possível conduta a ser adotada. Mais para fechar um diagnóstico de tuberculose deve sempre ser considerado os achados laboratoriais. Os exames associados são baciloscopia, cultura, teste tuberculínico e radiografias do tórax (BRASIL, 2002).

Baseado no exposto a realização desta pesquisa tem como justificativa mostrar os números da doença no município de Juazeiro do Norte - CE e contribuir para um melhor conhecimento sobre a tuberculose e conseqüentemente incentivar a atuação dos profissionais de saúde nas ações de prevenção e controle da doença.



## **2 OBJETIVOS**

- **GERAL**

Analisar a prevalência epidemiológica da tuberculose no município de Juazeiro do Norte Ceará.

- **ESPECÍFICOS**

Descrever os números da situação epidemiológica de tuberculose nos últimos dois anos;

Apresentar o diagnóstico e tratamento para a doença.

### **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1 HISTÓRICO DA DOENÇA**

A TB se constitui em uma doença infecciosa milenar com relatos de médicos na Grécia e Roma antiga. Atualmente, acredita-se que essa doença já era conhecida também no antigo Egito, já que pesquisadores encontraram lesões de tuberculose em múmias. No entanto, somente em 1882 a bactéria responsável pela doença, o *M.tuberculosis*, foi isolada pelo cientista alemão Robert Koch, e em sua homenagem, o bacilo da tuberculose ficou conhecido como BK (SOUZA e VASCONCELOS, 2005; VIEIRA e GOMES, 2008).

No decorrer do século XIX e até meados do século XX, era uma doença comum entre artistas e intelectuais, sendo relacionada a um estilo de vida boêmio e considerada uma “doença romântica” (SOUZA e VASCONCELOS, 2005).

Com o advento da moderna quimioterapia, sucedeu notável revolução no tratamento da TB. O maior impacto ocorreu nos países desenvolvidos, aonde vários chegaram ao limiar de sua eliminação. Entretanto, nos países em desenvolvimento, a doença continua representando um sério problema de saúde pública. A TB atinge todas as camadas sociais, mas sempre acometeu mais os segmentos mais pobres, sendo um importante indicador social. Hoje, no contexto mundial, está essencialmente confinada aos países em desenvolvimento, onde ocorrem 95% dos casos e 99% da mortalidade total. Fato marcante é que, tanto nos países ricos como nos países pobres, a TB deixou de ser uma doença das elites para continuar vitimando os segmentos pobres da população. Apesar do sucesso da quimioterapia, 30 a 35 milhões de pessoas morreram de TB no mundo na década de 90, sendo a maioria nos países em desenvolvimento (NOGUEIRA *et al*, 2012).

#### **3.2 DADOS ESTATÍSTICOS**

Nos últimos 10 anos, a incidência de casos de tuberculose no Brasil reduziu 20,2%, passando de 38,7 casos/100 mil habitantes em 2006 para 30,9 casos/100 mil habitantes em 2015. Neste mesmo período, a taxa de mortalidade

teve também redução, de 15,4%. Em 2015, a taxa de mortalidade foi de 2,2 óbitos para cada 100 mil habitantes, contra 2,6 registrados em 2006.

Os novos dados divulgados pelo Ministério da Saúde, boletim epidemiológico sobre a tuberculose (SINAN, 2016) diz que, o Brasil conseguiu atingir as metas dos Objetivos do Milênio (ODM) de combate à tuberculose com três anos de antecedência e, no ano passado, aderiu ao compromisso global de redução de 95% dos óbitos e 90% do coeficiente de incidência da doença até 2035.

Em relação ao número de casos novos, a redução nos últimos 10 anos foi de 12,5%. Em 2015, foram notificados 63.189 casos em todo o país, contra 72.213 em 2006. Um dos principais fatores que contribuíram para a redução nos índices da doença foi à descentralização do tratamento para a Atenção Básica. A tuberculose tem cura e o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza, gratuitamente, o tratamento, que tem a duração mínima de seis meses e deve ser realizado sem interrupção. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, atualmente, existem no mundo nove milhões de casos novos da doença (BOGAZ, 2016).

### **3.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS**

Embora a TB possa afetar qualquer órgão, a maioria das infecções em pacientes imunocompetentes é restrita aos pulmões. Antes de ser conhecida a infecção pelo HIV, mais de 80% dos casos da doença foram localizados nos pulmões. No entanto, até dois terços dos pacientes infectados com o HIV e doentes com TB podem desenvolver a tuberculose extra pulmonar (MURRAY, PFALLER E ROSETHAL, 2006; RAVIGLIONER e O'BRIEN, 2005).

Na maioria dos pacientes infectados, a TB ativa a imunidade celular do hospedeiro e para a replicação das micro bactérias. Isso ocorre entre 3 e 6 semanas após a exposição ao organismo. Cerca de 5% dos pacientes expostos ao *M. tuberculosis* evolui para desenvolver a doença ativa durante os próximos 2 anos, e entre 5% e 10% desenvolvem a doença numa fase posterior (MURRAY PFALLER E ROSETHAL., 2006).

A TB pulmonar pode ser primária ou secundária. TB pulmonar primária é a que aparece consecutivamente com a infecção inicial pelo BK. Após a infecção

geralmente aparece uma lesão periférica que leva a adenopatias hiliares ou paratraqueais que podem passar despercebida na radiografia de tórax. Na maioria dos casos, a lesão cicatriza espontaneamente e pode ser descoberta por um pequeno nódulo calcificado (lesão Ghon). Em crianças e pessoas imunodeprimidas, como nos casos de desnutrição ou infecção pelo HIV, a TB pulmonar primária pode agravar rapidamente e produzir manifestações clínicas. A lesão inicial aumenta e pode evoluir de diferentes maneiras. Uma manifestação comum é o derrame pleural, que ocorre devido à penetração, no espaço pleural, de bacilos oriundos de um foco subpleural adjacente. A disseminação hematogênica é um evento frequente e muitas vezes assintomático que pode ser a manifestação mais grave da infecção primária pelo *M. tuberculosis*. Isso ocorre quando bacilos passam da lesão pulmonar ou linfonodos para a corrente sanguínea e espalham-se por vários órgãos, onde provocam lesões granulomatosas. Embora a cura seja comum, pessoas imunodeprimidas muitas vezes sofrem de tuberculose extra pulmonar disseminada. A TB pulmonar secundária ocorre devido à reativação endógena da tuberculose latente, e é geralmente localizada nos segmentos apicais e posteriores dos lobos superiores, onde a alta concentração de oxigênio promove o crescimento de micro bactérias. Também são afetados os segmentos superiores dos lobos inferiores. O grau de doença parenquimatosa varia muito, desde pequenos infiltrados até um processo cavitário extenso. Quando, devido à confluência de várias lesões, afeta maciçamente um segmento ou lobo do pulmão, o resultado é uma pneumonia tuberculosa. (MURRAY PFALLER E ROSETHAL, 2006; RAVIGLIONER e O'BRIEN, 2005; SOUZA e VASCONCELOS, 2005).

Embora tenha sido observado que até 33% dos doentes com tuberculose pulmonar morrem dentro de semanas ou meses após o início, outros passam por um processo de remissão espontânea ou sofrem comum à evolução crônica cada vez mais debilitante. Em ambos os casos, algumas lesões pulmonares se tornam fibrosas e mais tarde podem calcificar. Indivíduos portadores de formas crônicas da tuberculose pulmonar expõem a bactéria para o exterior e podem disseminar a doença. Esses pacientes geralmente apresentam sintomas inespecíficos como mal-estar, perda de peso, tosse, sudorese noturna, febre, dor no tórax, anorexia e adinamia. A maioria dos pacientes responde bem ao tratamento (MURRAY PFALLER E ROSETHAL, 2006; RAVIGLIONER e O'BRIEN, 2005; SOUZA e VASCONCELOS, 2005).

Fora dos pulmões, os locais onde a TB se localiza, em ordem de frequência, são: gânglios, pleura, sistema urinário, ossos e articulações, meninges, e peritônio, mas praticamente todos os órgãos e sistemas podem ser afetados. Devido à disseminação hematogênica em indivíduos infectados por HIV, a TB extra pulmonar é frequente hoje em dia (RAVIGLIONER e O'BRIEN, 2005).

### **3.4 TRATAMENTO**

A quimioterapia anti tuberculosa enfrenta diversos obstáculos tais como a longa duração do tratamento, a falta de informação e de acompanhamento e os diversos efeitos colaterais tais como náuseas, vômitos, asma, alterações visuais, cegueira entre outros. Como consequência tem-se a não adesão por parte dos pacientes ao tratamento. Além disso, os medicamentos disponíveis não asseguram a eliminação total da bactéria, sendo possível que, apesar da cura clínica o bacilo permaneça em estado latente dentro de macrófagos, provocando o aparecimento de cepas multirresistentes (RAMOS *et al.*, 2008).

A TB nunca é tratada com um único agente antimicrobiano. Os fármacos disponíveis para o tratamento podem ser divididos em duas grandes categorias com base em sua segurança e efetividade: os agentes de primeira escolha e os agentes de segunda escolha (GILMAN, *HARDMAN E LIMBIRD*, 2005; SCHELLACK, 2006).

Segundo a OMS, em caso de resistência aos fármacos de primeira escolha, as infecções devem ser tratadas com pelo menos quatro medicamentos de segunda escolha nunca usados anteriormente pelos pacientes. É comum incluir também um derivado flúor quinolônico como o levofloxacino ou o ofloxacino (SOUZA *et al.*, 2010).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e transversal. Os estudos transversais são aqueles em que as medições são feitas em um único momento, apropriados para descrever características da população no que diz respeito a determinadas variáveis e os seus padrões de acontecimentos, a partir de fontes primárias ou secundárias (PEREIRA, 2005).

### **4.2 Cenário de estudo**

O município de Juazeiro do Norte localiza-se na região sul do estado do Ceará mais precisamente na microrregião do Cariri, a 533km de Fortaleza capital do estado, sua área territorial compreende 248.832 km<sup>2</sup> sendo 95,3% dessa urbanizada. Estima-se que, sua população em 2013 foi de 261.289 mil habitantes, que torna o terceiro município mais populoso do Ceará, com densidade demográfica de 1.004,45 habitantes por km<sup>2</sup> e conhecido por ser considerado um dos maiores centros de religiosidade popular da América Latina (IBGE, 2013).

Está entre os municípios prioritários para o controle da TB no Ceará, junto com mais 5 cidades respondem por 67% dos casos de tubérculos e do Estado. A rede de serviços de saúde de Juazeiro do Norte é composta por 64 equipes da Estratégia Saúde da Família – ESF, 7 equipes de Núcleo de Apoio a Saúde da Família - NASF as quais dão suporte em média a 12 equipes da estratégia saúde da família(ESF), também possui na rede de serviços 1 Unidade de Pronto Atendimento - UPA (FREIRE, 2014).

### **4.3 Variáveis do estudo**

As Coordenadorias Regionais de Saúde - CRES mantém atualizados os registros de todos os agravos de notificação compulsória, dentre eles, a tuberculose. Vale destacar que, os relatórios emitidos pelo CRES constituem um resultado dos registros feitos pelas unidades de saúde com base nas fichas de notificação da Tuberculose e boletins de acompanhamentos de casos. As variáveis

estudadas a partir das informações contidas no CRES foram: quantidade de casos notificados por ano de diagnóstico, taxa de incidência, cura, abandono do tratamento, óbitos e taxa de mortalidade. Essas informações possibilitaram a elaboração tabelas, as quais facilitaram a interpretação e a análise dos dados, contribuindo para uma melhor visão do objeto de estudo.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre os anos de 2014 e 2015 foram notificados em Juazeiro do Norte - CE 237 casos de tuberculose (Tabela 01).

**Tabela 01** - Situação epidemiológica de tuberculose em Juazeiro do Norte-CE entre 2014 e 2015 (Secretaria de Saúde - Boletim Epidemiológico 2016).

<b>Nº DE CASOS</b>	<b>TAXA DE INCIDÊNCIA</b>	<b>CURA</b>	<b>ABANDONO DO TRATAMENTO Nº %</b>
<b>2014 - 117</b>	<b>2014 - 28,0</b>	<b>2014 - 52</b>	<b>2014 - 02</b>
<b>2015 - 120</b>	<b>2015 - 28,7</b>	<b>2015 - 44,4</b>	<b>2015 - 1,7</b>

Fonte: SINAN (2016).

Observou-se discreto aumento no número de casos passando de 117 em 2014 para 120 em 2015. A partir do número de novos casos registrados, foi possível analisar a taxa de incidência da tuberculose no município, sendo possível identificar valores muito próximos da média nacional, o que leva a ser considerado um dos problemas de saúde pública em Juazeiro do Norte, exigindo esforços para acelerar a diminuição do número de novos casos.

Segundo Medeiros e Maciel (2010), entre os critérios utilizados pelo ministério da saúde para incluir um município como prioritário no controle da tuberculose, este precisa ter mais de 100 mil habitantes ou um coeficiente de incidência superior a 80% da taxa nacional (32 casos novos por 100 mil habitantes). Diante disso, alguns municípios além de Juazeiro do Norte como, Sobral, Fortaleza, Caucaia, Maracanaú, Crato, Itapipoca e Maranguape respondem por aproximadamente 60% do total de casos de tuberculose no estado.

Quanto aos números apresentados % de cura e % de abandono do tratamento, houve uma queda de percentual em ambos. Contudo, é importante ressaltar que os dados referentes a 2015 ainda são preliminares. A meta recomendada pela OPAS/OMS para a cura da tuberculose é de 85%, um número ainda distante da realidade atual 2014 (52%) e 2015 (44,4%) (SINAN, 2016).

A região nordeste foi à segunda região com mais casos de TB bacilíferos no ano de 2012 com 27,1% de todos os casos notificados no país, a incidência foi de 35.0/100.000 habitantes. O estado do Ceará teve no ano um coeficiente de incidência de 38.8/100.000 habitantes com 3.338 casos notificados, dos quais 84,8% foram diagnosticados com a forma pulmonar, responsável pelo



alto potencial de transmissão. No município de Juazeiro do Norte-CE foram registrados 72 casos novos de TB, o que corresponde a uma incidência de 28,2/100.000 habitantes (SINAN, 2014).

A ausência de resultados ou a irregularidade do tratamento pode levar ao resultado que não é esperado pelo paciente, e isso pode levar ao abandono como os números apresentados neste estudo.

Na (Tabela 02) são apresentados o aumento da proporção de retratamentos de TB, que inclui os casos de recidivas e retorno ao tratamento. Em 2014 não foi apresentado números de casos, sendo esse número de 10,0 em 2015, no mesmo ano houve a realização de exames anti-HIV entre os pacientes com TB, observa-se o resultado de 56,4 nos testes e 7,5 dos pacientes foram identificados com coinfeccção de TB/HIV. O número de óbitos em 2015 foi de 09 e a taxa de mortalidade de 2,2.

**Tabela 02** - Situação epidemiológica de tuberculose em Juazeiro do Norte-CE entre 2014 e 2015 (Secretaria de Saúde - Boletim Epidemiológico 2016).

<b>%CULTURA PARA CASOS DE RETRATAMENTOS</b>	<b>%TESTES DE HIV</b>	<b>% COINFECCÃO TB/HIV</b>	<b>ÓBITOS POR TB</b>	<b>TAXA DE MORTALIDADE POT TB</b>
<b>2014 - 0,0</b>	-	-	-	-
<b>2015 - 10,0</b>	<b>2015 - 56,4</b>	<b>2015 - 7,5</b>	<b>2015 - 09</b>	<b>2015 - 2,2</b>

Fonte: SINAN (2016).

Para o Ministério da Saúde (2005) a recidiva é o retorno do indivíduo ao esquema de tratamento com tuberculostáticos após alta por cura comprovada ou não comprovada. Segundo Oliveira e Djalma (2000), a justificativa para a ocorrência de casos de recidiva pode estar relacionada a tratamentos inadequados, deficiências imunológicas, desnutrição e doenças concomitantes.

Os casos de retratamentos após abandono também aparecem como um fator bastante preocupante, uma vez que é nesse grupo que se verifica o maior percentual de pacientes que desenvolve TB multirresistente. De acordo com Medeiros e Maciel (2010), um paciente que recebe um tratamento prévio sem concluir o esquema, favorece o aparecimento de cepas mutantes resistentes a uma ou mais drogas. Com isso, o acompanhamento do grupo dos pacientes reingressados torna-se uma atividade prioritária para a qualidade dos serviços.

Quanto à realização do teste para detecção da coinfeccção TB/HIV o resultado expôs que mesmo com um o aumento da realização do teste, este ainda

exibe que foi recomendado pelo PNCT, que seria a realização do teste em todos os doentes de TB (BRASIL, 2011a).

O HIV/AIDS é o agravo que mais leva os óbitos pacientes com TB, além disso, o tratamento dos pacientes com coinfeção TB/HIV torna-se ainda mais difícil comparado aos que são acometidos somente pela TB, com isso, os cuidados como paciente devem ser diferenciados, pois o risco do mesmo seja pela falta de motivação ou em casos mais graves pela debilidade física (SANTOS, *et al.*; 2009).

No estudo realizado Freire (2014) no município de Juazeiro do Norte, os números de óbitos mostraram 0,9% entre os anos de 2007 – 2012, é possível notar um aumento significativo em relação a esses números do ano de 2015 (2,2%). Para Alves e Moreira (2011), as causas de mortalidade e letalidade por TB estão na dificuldade de acesso ao diagnóstico e ao tratamento e no diagnóstico tardio, pois os pacientes já se encontram em estágios avançados da doença.

A questão das apresentações das informações também é um ponto significativo a se ressaltar nessa pesquisa. Em grande parte das variáveis observadas teve o resultado em branco, ou seja, os dados não foram mencionados. Este achado é preocupante, pois esses informes são fundamentais para que se possa acompanhar o quadro coletivo e individual da patologia, o registro contínuo e fiel das informações além de desempenhar auxílio para o direcionamento de ações com maior capacidade resolutiva pode também avaliar a má assistência presta população (ALTAIR, 2010; COELHO *et al.*, 2010).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A TB mesmo afetando a humanidade há milênios, ainda não está totalmente controlada. Através do desenvolvimento deste trabalho foi possível perceber que para o controle da doença toda equipe de saúde deve estar capacitada para orientar da maneira correta, atendendo prontamente os que estão em tratamento, para fortalecer o vínculo com a unidade de saúde.

Percebe-se que o aumento na incidência de TB está relacionado à epidemia de HIV, problemas médicos sociais, abuso de álcool, drogas e qualidade de vida da população. Mesmo com o desenvolvimento estratégias para sua prevenção de controle os números de casos ainda causam preocupação constante dos setores responsáveis.

Deve-se continuar investindo rigorosamente nas medidas preventivas usuais e eficazes contra TB como a vacinação amplamente divulgada em campanhas nacionais, e a quimioprofilaxia padronizada pelo PNCT em todo o país e executado pelos estados e municípios.

Nesse caso alcançou os objetivos que se propunha. Não se pretendia abranger a totalidade do conhecimento e nem esgotar as discussões sobre o tema, mas dar subsídios científicos que permitissem iniciar-se uma nova e mais aprofundada discussão. Cria-se possibilidade de um aprofundamento nos estudos referentes à Tuberculose e conseqüentemente incentivar a atuação dos profissionais de saúde.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTAIR, S. F. Perfil dos doentes de tuberculose no município de Manaus- Amazonas (2007). Dissertação (Mestrado em Ciências) – **Escola de enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**. 2010.

ALVES, D. T.; MOREIRA, M. L. Avaliação epidemiológica da tuberculose no município de coronel Fabriciano-MG no período de 2002 a 200. **RevFarmCiên.** 2011;2:34-49.

BOGAZ, C. **Incidência da tuberculose cai 20,2% no Brasil em uma década.** Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/22736-incidencia-da-tuberculose-cai-20-2-no-brasil-em-uma-decada>. Acesso em: 06.06.16.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de vigilância em saúde, Departamento de vigilância epidemiológica, Coordenação geral de doenças endêmicas. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília: MS; 2005.

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

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Tuberculose: Guia de vigilância epidemiológica. Brasília: Funasa; 2002.

BRASIL. Portal da Saúde. **Ministério da Saúde**. Tuberculose. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id\\_area=1527](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1527). Acesso em: agosto de 2011.

COÊLHO, D.M.M. *et al.* Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v.19, n.1, 2010.

FOCACCIA, R. Tuberculose. In: Tratado de infectologia. **Revista de São Paulo**, 4ª edição, p. 1263- 1307 2009.

FREIRE, T. B. **Situação Epidemiológica da tuberculose em um município do cariri cearense.** Monografia. (2014). Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3338/1/PDF%20%20Thiara%20Batista%20Freire.pdf>. Acesso em:22/06/2016.

GILMAN A. G, HARDMAN J.G, LIMBIRD L. E. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005. 1054 p.

HIJJAR, M. A.; PROCÓPIO, M. J. Tuberculose - Epidemiologia e controle no Brasil. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ**, Rio De Janeiro, n. 5, p.15-23, dez. 2006.

**IBGE** - **Cidades.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 02. Dez.2013.

MEDEIROS, J. C. M.; MEDEIROS, E. M.; MACIEL, S. S. S. V. Perfil epidemiológico dos clientes portadores de tuberculose multirresistente acompanhados no ambulatório do Hospital Geral Otávio de Freitas. **Hist. Enf. Rev. Eletr (here)** [periódico na internet]. 2010. Disponível em: <http://www.abennacional.org.br/centrodememoria/here/n3vol1artigo8>. Acesso em: Jun/2016.

MURRAY P. R, PFALLER M.A, ROSENTHAL K.S. **Microbiology Medical.** 5. ed. Madri: Elsevier, 2006. 979 p.Nova 28(4): 678-682, 2005.

NOGUEIRA *et al* 2012. **REVISTA BRASILEIRA DE FARMÁCIA** 2012: Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos 2012. Acesso em: 27. Jun.2016.

OLIVEIRA, H. B.; DJALMA, C. M. F. Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: aspectos de episódios prévios. **Rev. Saúde Pública.** 2000; 34(5): 437-43.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática.** 8.ed. Rio de Janeiro, Guanabara, 2005.

RAMOS D.F, LEITÃO G.G, COSTA F.N, ABREU L, VILLARREAL J. V, LEITÃO S.G, FERNÁNDEZ S. L. S, SILVA P.E.A. Investigation of the anti mycobacterial activity of 36 plant extracts from the Brazilian Atlantic Forest. *Rev. Bras. Cienc. Farm.* 44(4):669-674, 2008.

RAVIGLIONER. M. C & O'BRIEN R. J. Tuberculosis. In: KASPER D. L, BRAUNWAL D. E, FAUCI A.S, HAUSER SL, LONGO D. L, JAMESON J. L. *Harrison's Principles of Internal Medicine.*2005

SANTOS, M.L. *et al* . The epidemiological dimension of TB/HIV co-infection. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.**v.17, n.5, 2009.

SCHELLACK G. **Farmacologia: uma abordagem didática.** SãoPaulo: Fundamento, 2006. 176 p.

SINAN/CE. **Tuberculose - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net, 2014.** Disponível em:<<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinanet/tuberculose/bases/tuberbrnet.def>>. Acesso em: 13. Fev. 2014.

SINAN/CE. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose 2016.** Disponível em: <http://www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins?download=2338%3A-boletim-epidemiologico-de-tuberculose-22-de-marco-de-2016>. Acesso em: 22/06/2016.

SOUZA M.V.N de, FACCHINETTI V, CARDINOT D, GOMES C. R. B. **Produtos naturais com atividade inibitória da Translocase I, uma promissora classe de compostos contra tuberculose.** *Bol. Latinoam. Car. Plant. Méd. Arom.* 9(1): 1-12, 2010.

**SOUZA M. V. N.; VASCONCELOS T. R. A. Fármacos no combate à tuberculose: passado, presente e futuro. 2005.**

**VIEIRA D. E. O & GOMES M. Efeitos adversos no tratamento da tuberculose: experiência em serviço ambulatorial de um hospital-escola na cidade de São Paulo. J. Bras. Pneumol. 34(12): 1049-1055, 2008.**