



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**RAFAELA CHAVES VALENTIM**

**ANÁLISE DESCRITIVA DA COMPLETUDE DAS INFORMAÇÕES SOBRE AS  
DOENÇAS E AGRAVOS ASSOCIADOS AOS CASOS DE TUBERCULOSE**

**CAMPINA GRANDE**

**2018**

**RAFAELA CHAVES VALENTIM**

**ANÁLISE DESCRITIVA DA COMPLETUDE DAS INFORMAÇÕES SOBRE AS  
DOENÇAS E AGRAVOS ASSOCIADOS AOS CASOS DE TUBERCULOSE**

Trabalho de Conclusão de curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Enfermagem da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à obtenção  
do título de Bacharel em Enfermagem.  
Área de concentração: Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Tânia Maria  
Ribeiro Monteiro de Figueiredo.

**CAMPINA GRANDE**

**2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

V155a Valentim, Rafaela Chaves.

Análise descritiva da completude das informações sobre as doenças e agravos associados aos casos de tuberculose [manuscrito] / Rafaela Chaves Valentim. -2018.

28 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2018.

"Orientação : Profa. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo , Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS."

1. Tuberculose. 2. Vigilância epidemiológica. 3. Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN. I. Título

21. ed. CDD 614.4

RAFAELA CHAVES VALENTIM

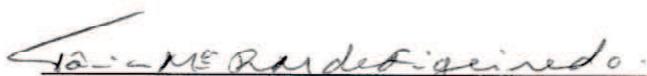
ANÁLISE DESCRITIVA DA COMPLETUDE DAS INFORMAÇÕES SOBRE AS  
DOENÇAS E AGRAVOS ASSOCIADOS AOS CASOS DE TUBERCULOSE

Trabalho de Conclusão do Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Enfermagem da Universidade Estadual  
da Paraíba, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Enfermagem.

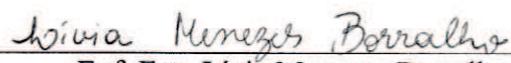
Área de concentração: Ciências da  
Saúde.

Aprovada em: 06/03/2018.

BANCA EXAMINADORA

  
Prof. Dr. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
Orientadora

  
Enf. Esp. Rosiane Davina da Silva  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
Examinadora I

  
Enf. Esp. Lívia Menezes Borralho  
Chefe do Núcleo de doenças endêmicas/SES-PB  
Examinadora II

Ao meu pai Joselito, por ter me trazido à existência e por todo seu apoio, a minha querida e amada mãe (*in memoriam*), aos meus irmãos que sempre me encorajam, e ao meu namorado Renato, pelo incentivo e companheirismo, DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

À **Deus**, dono de todas as coisas, que sempre me ajudou, renovando minhas forças nos dias difíceis, a Ele todo o mérito, honra, glória e louvor!

Ao meu pai **Joselito Dias Valentim**, que sempre me apoiou, bem como aos meus irmãos a estudarmos e a crescermos na vida.

A minha mãe **Sandra Lúcia Chaves Valentim** (in memoriam), que embora fisicamente ausente, sentia sua presença ao meu lado, dando-me força e motivação nos estudos, por meio do exemplo de mulher guerreira, estudiosa e perseverante que foi.

Aos meus queridos irmãos **Ramon** e **Rebeca**, pelos momentos de descontração, por sempre me animarem, por me ouvirem e compreenderem nas conversas.

Ao meu namorado **Renato Justino Monteiro**, que sempre me incentiva a alcançar meus ideais e por acreditar em meu potencial.

À professora Dra. **Tânia Maria Ribeiro M. de Figueiredo**, que me acolheu muito bem no Projeto desde o dia da entrevista para entrar no grupo até os dias atuais, muito obrigada.

À **Rosiane Davina da Silva**, que foi iluminada por Deus para me auxiliar na construção deste trabalho, por toda sua atenção, presteza, envolvimento e interesse em me ajudar, admiro sua inteligência!

À **Lívia Menezes Borralho**, por mostrar-se disponível a colaborar com este trabalho, pelas informações e esclarecimentos fornecidos.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio, em especial a **Danieli Fidelis**, **Rita de Cássia** e a **Thaynara Eloise**, por conseguirem muitas vezes aliviar a exaustão de dias cansativos, transformando-os em dias mais leves e em momentos agradáveis.

À todos os **professores** do curso de graduação em enfermagem da UEPB, que contribuíram ao longo de minha caminhada acadêmica, para a minha formação, muitas vezes também trazendo seus exemplos de vida para transmitir forças a prosseguir nos estudos.

À minha tia **Fátima**, meu tio **Albérís**, minha prima **Alberisa**, a **Miwton** e a **Aleci**, por toda atenção, carinho e acolhimento quando precisei passar tempo integral na faculdade.

A todos os **funcionários** da UEPB, pela presteza e atendimento quando me foi necessário.

Agradeço a **todos** que contribuíram para o meu crescimento ao longo de minha vida acadêmica, e aos que de forma indireta também colaboraram para a construção deste trabalho.

Com muito regozijo e agradecimento no coração, concluo minha graduação!

*“Pertença à fase heroica da tuberculose. Foi através dela que construí minha poesia. Não fiz versos por ser poeta.”*

Manuel Bandeira

VALENTIM, R. C. **Análise descritiva da completude das informações sobre as doenças e agravos associados aos casos de tuberculose.** 2018. 28p. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (Bacharelado em Enfermagem). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande/PB, 2018.

## RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a completude das informações sobre as doenças e agravos associados aos casos de tuberculose no sistema de informação de agravos de notificação. **METODOLOGIA:** Estudo transversal descritivo de abordagem quantitativa, realizado no estado da Paraíba. A população do estudo compreendeu todos os casos de TB diagnosticados no período de janeiro de 2013 a novembro de 2016, registrados no Sistema de Informação e Agravos de Notificação da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (Sinan-PB). Os dados foram coletados através do aplicativo *Tabwin32* (versão 4.8), posteriormente transferidos para planilhas eletrônicas do software *Microsoft Excel 2010*, assim como para tabela de entrada de dados do programa estatístico *R* (versão 3.2.0). Em seguida foram analisados por meio de frequência relativa e absoluta. O projeto da pesquisa obteve a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba. **RESULTADOS:** Dos 4.338 casos notificados, entre as doenças e agravos associados, os campos para o diabetes, aids e alcoolismo estavam bem preenchidos, porém para as variáveis tabagismo e uso de drogas ilícitas havia a quantidade expressiva de casos ignorados ou em branco, com a porcentagem de 59,6% e 60,5% respectivamente. **CONCLUSÃO:** As doenças e agravos quando associados à TB podem influenciar drasticamente no prognóstico e tratamento da doença. A incompletude das informações nas fichas de notificação sobre a TB é vista como uma dificuldade na identificação da real situação epidemiológica da doença, o que pode estar relacionado a fragilidades no acompanhamento do usuário ou na atualização dos dados no sistema de informação.

**Palavras-chave:** Tuberculose. Sinan. Vigilância Epidemiológica.

VALENTIM, R. C. **Descriptive analysis of the completeness of Information on diseases and diseases associated with tuberculosis in the reporting System.** 2018. 28p. Work Completion of Course - TCC (Bachelor of Nursing). State College of Paraíba, Campina Grande / PB, 2018.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To analyse the completeness of information on diseases and other health problems associated with tuberculosis (TB) in the reporting system. **METHODS:** This was a cross-sectional descriptive study with a quantitative approach, held in the State of Paraíba. It included all confirmed TB cases diagnosed from January 2013 to November 2016, registered in the Notifiable Disease Surveillance System database of the State of Paraíba Health Department (SINAN-PB). The data were collected using the Tabwin32 app (version 4.8), then transferred to Microsoft Excel 2010 spreadsheets, as well to the R statistical program (version 3.2.0) data entry table. Analysis was performed by absolute and relative frequency. The Ethics and Research Committee of the State University of Paraíba approved this research project. **RESULTS:** Of the 4,338 reported cases, among the diseases and other health problems associated, diabetes, AIDS and alcoholism fields were well filled, however the smoking and illicit drugs variables had an expressive number of cases ignored or blank, with the percentage of 59.6% and 60.5%, respectively. **CONCLUSION:** Diseases and other health issues when associated with TB can drastically influence the prognosis and treatment of those. The incompleteness of the information in the TB notification sheets is seen as a difficulty in identifying the actual epidemiological situation of this disease, and it may be related to weaknesses in the monitoring of the patient or in the updating of the data in the information system.

**Keywords:** Tuberculosis. Sinan. Epidemiological surveillance.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b> Características sociodemográficas dos sujeitos do estudo.....	15
<b>Tabela 2-</b> Aspectos clínicos epidemiológicos dos sujeitos do estudo.....	16
<b>Tabela 3-</b> Agravos associados a TB dos sujeitos do estudo.....	17

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DM	Diabetes mellitus
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ILTB	Infecção latente de tuberculose
PB	Paraíba
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
TB	Tuberculose
TDO	Tratamento Diretamente Observado
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 METODOLOGIA.....	14
3 RESULTADOS.....	15
4 DISCUSSÃO.....	18
5 CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23
ANEXOS.....	27

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, considerada um grave problema de saúde pública e a nona principal causa de morte em todo o mundo, registrando em 2016 um número estimado de 1,3 milhões de óbitos e cerca de 10,4 milhões de adoecimentos (WHO, 2017).

A TB é uma doença que está fortemente atrelada a questões de vulnerabilidade social, além disso, existe uma forte correlação entre a pobreza e o acometimento pelo *Mycobacterium tuberculosis*, o baixo poder aquisitivo priva as pessoas de condições dignas de habitação e, conseqüentemente, as obriga a viver em áreas de precária infraestrutura urbana, aglomeradas em pequenos espaços, onde estão sujeitas à extrema vulnerabilidade (COUTO et al., 2014).

O Brasil ocupa a 20ª posição entre os 30 países que concentram a maior carga de TB no mundo e a 19ª no que se refere à coinfeção TB/HIV. E, embora o diagnóstico e tratamento da TB sejam realizados de forma universal e gratuita, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ainda acontecem aproximadamente 69 mil casos novos da doença e 4.500 óbitos no país a cada ano. Na Paraíba (PB) foram diagnosticados 1.167 casos novos de TB em 2016. (BRASIL, 2017b).

Este cenário é ainda mais agravado quando a TB está associada a outras doenças e agravos, pois dificulta o tratamento dos pacientes com tal situação por requerer uma terapêutica adicional, que traz consigo novos efeitos colaterais e interações medicamentosas, demandando práticas e estratégias na assistência específicas para o acompanhamento e adesão ao tratamento (SILVA et al., 2015).

Posto isto, algumas doenças relacionadas ao comprometimento do sistema imunológico podem contribuir para elevação do número de casos de TB, entre as quais se destacam o diabetes mellitus (DM) e a infecção causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), tendo em vista que o DM triplica o risco do indivíduo desenvolver a TB (LACERDA et al., 2016).

Assim como, o HIV também aumenta o risco de desenvolvimento da TB, tanto por reativação da infecção latente de tuberculose (ILT) como por tornar o indivíduo mais susceptível à aquisição da doença (JUNIOR, NETTO, CASTILHO, 2014). E a TB, por sua vez, acentua a depressão imunológica de pacientes com o HIV, acelerando a evolução da infecção causada pelo vírus para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) (GASPAR et al., 2016). Vale salientar que a TB é considerada a

principal causa de morte em doentes com o HIV, sendo definida como a comorbidade mais grave que acomete essa população (WHO, 2017).

Para tanto, o DM e a infecção causada pelo HIV, podem causar sérias implicações no controle da TB, pois se tratam de duas enfermidades que se aproximam antes pelo caráter de cronicidade e, assim sendo, da necessidade de cuidados específicos e de longo tempo (SILVA et al., 2015).

Além destas doenças existem ainda os agravos, que associados a TB contribuem para maiores taxas de abandono do tratamento, além de aumentar a probabilidade de o indivíduo adquirir a TB (DURANS et al., 2013; LOPES et al., 2013; OLEARY et al., 2014). São eles: alcoolismo, tabagismo e o uso de drogas ilícitas.

Logo, estas doenças e agravos podem implicar em prejuízos no âmbito da saúde pública, retardando o processo de cura do paciente e conseqüentemente prolongando o período de transmissibilidade da TB, além de poder ocasionar desfechos desfavoráveis à situação de encerramento (LÍRIO et al., 2015).

Portanto, dados sobre as doenças e agravos associados a TB são essenciais para acompanhar a dinâmica dos casos de TB e definir prioridades de intervenção, pois permite a adequada avaliação situacional dos indicadores em saúde aplicados à TB (SOARES et al., 2017).

Ademais, falhas no preenchimento dessas informações no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) trazem um efeito negativo para a saúde pública, uma vez que a incompletude desses registros afeta a consistência das informações, bem como dificulta o real conhecimento epidemiológico das comorbidades relacionadas à TB (SOARES et al., 2017). O que torna difícil o trabalho na busca pela detecção precoce da TB, planejamento de atividades de promoção, prevenção e elaboração de estratégias das ações voltadas para o controle dessas comorbidades.

Diante do impacto que a ausência destes dados pode ocasionar para as futuras pesquisas e trabalhos na área, o presente estudo visa alertar quanto à importância do adequado preenchimento sobre estas doenças e agravos nas fichas de notificação do Sinan, a fim de que haja um aprimoramento na qualidade das informações, o que resulta em um melhor planejamento, avaliação e controle em saúde pública. Assim, este trabalho objetivou analisar a completude das informações sobre as doenças e agravos associados aos casos de tuberculose no Sinan.

## 2 METODOLOGIA

Estudo epidemiológico, com caráter transversal descritivo e abordagem quantitativa.

O presente estudo foi realizado no estado da Paraíba, localizado na região Leste do Nordeste brasileiro, cuja população corresponde a 3.766.528 habitantes, com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,658, e encontra-se distribuída em uma área territorial de 56.439,838 km<sup>2</sup>, onde se organizam 223 municípios que estão agrupados em dezesseis regiões de saúde (IBGE, 2010).

A rede estadual de saúde da Paraíba está dividida em 12 Gerências Regionais de Saúde. O maior índice populacional concentra-se no território da primeira Região de Saúde, onde está localizada a capital do estado e o litoral paraibano. A Paraíba abrange quatro macrorregiões e dezesseis regiões de saúde, que são fóruns privilegiados para a negociação, pactuação, planejamento e avaliação da gestão das políticas de saúde entre as Secretarias Municipais e do estado (PARAÍBA, 2016). É composta por 2.622 estabelecimentos de saúde, destes 2.001 são integrados ao SUS. O estado é considerado um cenário prioritário para o Plano Nacional pelo Fim da TB como Problema de Saúde Pública no Brasil (BRASIL, 2017a).

A população do estudo incluiu todos os casos de TB diagnosticados no período de janeiro de 2013 a novembro de 2016, registrados no Sistema de Informação e Agravos de Notificação da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (Sinan-PB).

No período de estudo foram notificados 5.103 casos de TB no estado, adotando-se como critérios de exclusão os registros duplicados que constituíram 696 casos e a mudança de diagnóstico que apresentou 69 casos, assim, a amostra do estudo foi composta por 4.338 casos.

Os dados foram coletados no banco de dados do Sinan-PB, através do aplicativo *Tabwin32* versão 4.8, e posteriormente transferidos para planilhas eletrônicas do *software Microsoft Excel 2010*, assim como para tabela de entrada de dados do programa estatístico *R* na versão 3.2.0.

Para análise descritiva dos dados foi calculado as frequência absoluta e relativa, das variáveis, referentes ao perfil sociodemográfico: idade, sexo, raça, escolaridade, institucionalização e situação de rua; aos dados clínico-epidemiológicos: modalidade e situação de encerramento do tratamento da TB, e os agravos: alcoolismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas, diabetes e aids.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba-CEP/UEPB aprovou o projeto desta pesquisa sob o parecer nº 59349316.8.0000.5187, bem como obteve a autorização da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba para realização do estudo, atendendo às orientações inerentes ao protocolo de pesquisa contido na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

### 3 RESULTADOS

Dos 4.338 casos notificados, o sexo predominante foi o masculino, com o registro (69,2%) dos casos. Com relação à faixa etária, houve destaque para a classe economicamente ativa, entre 30 a 59 anos (53,2%), de raça parda (68,9%) e com nível de escolaridade considerado baixo, no qual 9,9% dos casos não possuíam escolaridade e 44,5% possuíam Ensino Fundamental completo ou incompleto. Houve ainda um grande número de casos ignorados ou em branco, representando 25,4% do total, conforme mostra a tabela 1.

Em relação a grupos vivendo em condições de alta vulnerabilidade, 33,1% dos sujeitos eram privados de liberdade e 0,8% encontravam-se em situação de rua. No entanto, também houve muitos casos ignorados e em branco, com 62% e 62,6% respectivamente para estas variáveis, por isso os valores se apresentaram com baixa predominância, o que é um fator preocupante, pois sugere a possibilidade de existir mais doentes incluídos nessas populações (tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos sujeitos do estudo, Paraíba, Brasil, 2013- 2016.

<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>		
<b>Gênero</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	3.002	69,2
Feminino	1.336	30,8
<b>Faixa etária</b>		
18 anos ou menos	336	7,7
19 a 29 anos	1.055	24,3
30 a 59 anos	2.309	53,2
60 anos ou mais	638	14,7
<b>Raça</b>		
Branca	834	19,2

Amarela	23	0,5
Parda	2.991	68,9
Indígena	12	0,3
Ignorado/branco	191	4,4
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	430	9,9
Ensino Fundamental completo/incompleto	1.930	44,5
Ensino médio completo/incompleto	603	14
Ensino superior completo/incompleto	194	4,5
Não se aplica	80	1,8
Ign/Branco	1.101	25,4
<b>Institucionalizados</b>		
Não	220	5,8
Privados de liberdade	1.432	33,1
Ign/Branco	2.686	62
<b>Situação de rua</b>		
Sim	37	0,8
Não	1.587	36,6
Ign/Branco	2.714	62,6

**Fonte:** Dados obtidos do banco de dados do Sistema de Agravos de Notificação da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (Sinan-PB), 2013-2016.

De acordo com a tabela 2, na modalidade de tratamento anti-TB apenas 20,7% dos doentes eram acompanhados pelo Tratamento Diretamente Observado (TDO), 23,6% realizavam o tratamento auto administrado e mais da metade 55,6% foram de casos ignorados ou estavam em branco no banco de dados do Sinan-PB.

No que se refere à situação de encerramento do tratamento da TB, observou-se que 58,6% dos casos obtiveram cura e 8,6% abandonaram o tratamento, além dos casos ignorados e em branco que representaram 15%, o que é preocupante, pois pode haver mais casos em abandono ou curados, tornando esta variável com certa inconsistência nos dados (Tabela 2).

**Tabela 2.** Aspectos clínicos epidemiológicos dos sujeitos do estudo, Paraíba, Brasil, 2013- 2016.

<b>ASPECTOS CLINICOS EPIDEMIOLÓGICOS</b>		
<b>Modalidade de tratamento da tuberculose</b>		
Tratamento Diretamente Observado	900	20,7

Auto Administrado	1.024	23,6
Ign/Branco	2.414	55,6

#### Situação de encerramento do tratamento da tuberculose

Cura	2.544	58,6
Abandono	373	8,6
Abandono Primário	9	0,2
Óbito por outras causas	129	3
Transferências	413	9,5
Tuberculose-Droga Resistente	32	0,73
Mudança de esquema	12	0,3
Ign/Branco	651	15

**Fonte:** Dados obtidos do banco de dados do Sistema de Agravos de Notificação da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (Sinan-PB), 2013-2016.

Com relação aos agravos associados, 24,4% dos sujeitos eram alcoolistas, 14,6% tabagistas, sendo que destes, 59,6% dos casos estavam em branco ou ignorados, 6,7% faziam uso de drogas ilícitas, porém também apresentou elevada incompletude no registro com o índice de 60,5%. Já o campo para o diabetes estava bem preenchido, onde 9,1% dos sujeitos eram portadores da doença e sobre a aids 8,4% possuíam a enfermidade. É importante destacar, que a categoria “agravos associados” apresentou uma quantidade significativa e preocupante de casos ignorados ou em branco (Tabela 3).

**Tabela 3.** Agravos associados a TB nos sujeitos do estudo, Paraíba, Brasil, 2013-2016.

AGRAVOS ASSOCIADOS					
Alcoolismo	N	%	Tabagismo	N	%
Sim	1.057	24,4	Sim	610	14,6
Não	3101	71,5	Não	1.141	26,3
Ign/Branco	180	4,1	Ign/Branco	2.587	59,6
Drogas ilícitas			Diabetes		
Sim	225	6,7	Sim	395	9,1
Não	1.486	34,2	Não	3.765	86,8
Ign/Branco	2.627	60,5	Ign/Branco	178	4,1
Aids					
Sim				366	8,4

Não	3.709	85,5
Ign/Branco	263	6

---

**Fonte:** Dados obtidos do banco de dados do Sistema de Agravos de Notificação da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (Sinan-PB), 2013-2016.

#### 4 DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, os casos de TB ainda predominam entre os homens, o que corrobora com este estudo, onde a predominância desta doença ocorreu no sexo masculino (PINTO et al., 2015; ARAÚJO et al., 2013). Eles são mais acometidos pela TB, quando comparados às mulheres, em todas as faixas etárias, fato este que pode ser explicado pela diferença de exposição a fatores de risco por ambos os sexos. Não existe uma explicação biológica que justifique essa diferença, no entanto tal fato pode ser produto de diferenças culturais no desempenho de papéis entre os sexos, que engloba, entre outros, a procura limitada pelos serviços de saúde por parte dos homens, além do modo de vida determinado pela inserção social de cada indivíduo (HINO et al., 2013).

Os achados referentes aos aspectos demográficos do estudo demonstram que a TB está concentrada em pessoas de raça parda e na faixa etária considerada economicamente ativa, o que também não difere do perfil encontrado dos pacientes em outras pesquisas realizadas no Brasil. A alta incidência nessa faixa etária pode ser justificada devido a maior exposição à aglomeração de pessoas em locais de trabalho e lazer (PINTO et al., 2015; SOARES et al., 2017).

O nível de escolaridade considerado baixo no estudo deve-se ao fato de que a TB se manifesta mais entre os que possuem pouca instrução, uma vez que esse fator influencia negativamente na aquisição de informações sobre a doença (PINTO et al., 2015; CAVALCANTE, SILVA, 2013). Vale destacar que o número de casos ignorados ou em branco para a escolaridade foi expressivo, representando 25% do total, sendo esta variável de grande importância para se avaliar o perfil da população estudada.

Houve também elevada incompletude no registro das variáveis quanto aos grupos dos privados de liberdade e dos que estão em situação de rua, onde mais de 60% da amostra de ambas as variáveis eram constituídas de casos ignorados ou em branco.

Torna-se importante ressaltar que boa parte da população privada de liberdade no país é oriunda de áreas extremamente pauperizadas e desfavorecidas, com maior ocorrência de TB, situação que se agrava quando são identificados outros fatores que

estão fortemente presentes nessas áreas, como uso de drogas, maior prevalência de infecção por HIV, maior frequência de tratamento anterior para TB e dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Tais fatores contribuem para a elevada endemicidade da TB na população privada de liberdade, que vive confinada em celas superlotadas, com exposição frequente ao bacilo da TB e pouco acesso aos serviços de saúde dentro da prisão (COUTO et al., 2014).

Ademais, o tratamento de pacientes com TB em situação de rua é mais complexo e caro, pois demanda um maior cuidado e apoio profissional e de instituições de saúde, em comparação à população em geral (WHO, 2016). Os custos são mais elevados devido a diversos fatores, como a dificuldade de adesão ao tratamento, muitas vezes advinda da dinâmica da vida na rua, com dificuldade de alimentação e repouso, abuso de álcool, uso de outras drogas, baixa autoestima e autocuidado (ZENNER et al., 2013).

Portanto, informações sobre estes grupos considerados vulneráveis são imprescindíveis para a interpretação e análise dos dados a cerca da TB.

No que se refere ao tratamento, a maioria dos doentes encontravam-se realizando o tratamento auto administrado. Houve a limitação no estudo no tocante a esta variável também pela quantidade dos casos não registrados, representando mais de 50% de incompletude. O TDO deve ser universal e está indicado a todos os pacientes com TB e principalmente aos que possuem comorbidade. É considerado um elemento-chave para o sucesso do tratamento, pois visa o fortalecimento da adesão do paciente e à prevenção do aparecimento de cepas resistentes aos medicamentos, reduzindo os casos de abandono e aumentando a probabilidade de cura (BRASIL, 2011).

Merece também atenção no estudo, o campo sobre a situação de encerramento, onde apesar de estar bem preenchido, ainda não apresentou o percentual estabelecido pelo PNCT, onde a taxa para cura deveria ser superior a 85%.

Além disso, a taxa para abandono do tratamento ficou aquém do esperado, pois como preconizado pelo PNCT a meta é alcançar índices menores que 5% para o abandono, no entanto no estudo observou-se o valor de 8,6%.

Houve também a limitação quanto a consistência de tais achados, pois como alguns dados sobre os agravos estavam incompletos, por exemplo, para os agravos drogas ilícitas e tabagismo, não foi possível analisar se as pessoas contidas nos casos ignorados ou em branco para estes agravos obtiveram a cura, sendo estas variáveis de forte influência sobre o abandono do tratamento. É importante enfatizar que a situação

de encerramento é de suma importância para a definição da eficácia e da qualidade das ações do PNCT do estado. (LÍRIO et al., 2015).

A incompletude no registro das variáveis sobre as doenças e os agravos associados, representou mais de 50% de casos em branco ou ignorados para o agravo tabagismo, abrindo consideráveis lacunas na análise e interpretação dos dados. O tabagismo é uma variável muito importante, na qual vários estudos em modelos animais e humanos descreveram que o fumo provoca alterações imunológicas, atuando sobre macrófagos alveolares e diminuindo a depuração mucociliar, o que promove a progressão da TB, atrasa a escarro conversão e assim prolonga o período de transmissibilidade da doença (OLEARY et al., 2014).

Pode-se aventar então que, a inconsistência dos dados sobre as doenças e agravos associados a TB acarreta prejuízos no âmbito da saúde pública, pois aumenta a probabilidade de abandono do tratamento. O agravo drogas ilícitas, por exemplo, é considerado um forte fator para o abandono do tratamento e foi o agravo que obteve o maior percentual de casos em branco ou ignorados. Parte daqueles que ficam sem utilizar as drogas por conta da TB acaba por desenvolver crises de abstinência, retomando o seu uso e abandonando o tratamento, outros se quer deixam o vício e acabam por não aderirem ao tratamento de forma adequada (JÚNIOR et al., 2016).

Esta dificuldade, no registro das informações sobre as doenças e agravos associados a TB também foi relatada por estudiosos da distribuição espacial dos casos de TB na Paraíba, no ano de 2013, ao utilizarem as informações contidas nas fichas de notificação (SOARES et al., 2017; ARAÚJO et al., 2013).

Outro estudo realizado em Pernambuco, no ano de 2014, com o propósito de analisar a completude e consistência de registros inseridos no Sinan, citou que a deficiência na qualidade dos dados pode estar relacionada ao fato de grande parte dos profissionais assistencialistas considerarem o preenchimento da ficha de notificação uma atividade prescindível, meramente burocrática, sem desdobramentos relevantes no cenário prático de seu trabalho e sem impacto sobre o panorama da saúde (SOARES et al., 2017).

É adequado enfatizar que o preenchimento falho ou incompleto do instrumento de notificação, impacta de forma negativa nas diversas esferas de atuação da vigilância, prevenção e assistência à saúde, pois as doenças e os agravos quando associados a TB, são fatores que podem atuar como preditores para o abandono do tratamento (SOARES et al., 2017). Os profissionais precisam compreender as fichas como ferramentas

estratégicas de enfrentamento da TB e, não apenas exigências burocráticas do PNCT (SILVA et al., 2017a).

O preenchimento insuficiente dos instrumentos de notificação pode ainda sugerir fragilidade na comunicação profissional-usuário, além de rupturas operacionais no processo de trabalho, nas habilidades e competências de extrema relevância para a manutenção do vínculo com o usuário vulnerável ou portador de doenças cujo tratamento demanda longo período de tempo (SOARES et al., 2017).

Aperfeiçoar o Sinan é objetivo do PNCT; para isso, aponta-se a necessidade de sensibilizar os profissionais de saúde e gestores para a importância da informação em saúde, fazendo-os entender que a informação precisa propicia melhorias para a comunidade por fornecer subsídios para a tomada de decisão, o que pode impedir a disseminação da TB (ARAÚJO et al., 2013).

Ademais, a completude de informações é imprescindível à adequada avaliação situacional dos indicadores em saúde aplicados à TB (SOARES et al., 2017).

No tocante ao agravado álcool, não houve muitos casos ignorados ou em branco, no entanto o registro de respostas “não” foi significativo. É preciso também avaliar a qualidade dessa resposta, se ocorreu falha durante a entrevista, se o paciente omitiu tal informação ou se realmente ele não faz uso de álcool, pois é uma variável importante, visto que os etilistas abandonam o tratamento com maior frequência (SOARES et al., 2017).

O etilismo foi apontado em um estudo, onde se buscava analisar a percepção dos doentes sobre a influência dos elementos de vulnerabilidade individual e social na adesão ao tratamento da TB, como um empecilho à adesão ao tratamento (SILVA et al., 2017b). Uma das explicações para este fato é que a associação entre o tratamento medicamentoso da TB e o consumo de álcool aumenta a chance de intolerância à medicação, o que pode também ser considerado como uma das causas de abandono (COUTO et al., 2014). Tais afirmações, portanto, estão de acordo com os achados apresentados na pesquisa de Soares et al. (2017), de modo a ficar claro que etilistas são mais propensos a abandonarem o tratamento.

Também não houve valores consideráveis de casos em branco ou ignorados para o diabetes. A maioria dos pacientes do estudo não tinha a enfermidade. Esta doença associada a TB aumenta a probabilidade de falha no tratamento e eleva a taxa de mortalidade nesta população. Do mesmo modo, o risco de recaída após o tratamento são

maiores em pacientes com diabetes em comparação com aqueles sem diabetes (RIZA et al., 2016).

No que se refere a aids, houve a predominância da resposta “não” e a quantidade de casos ignorados ou em branco não foi significativa. O que confere um ponto positivo aos pacientes, uma vez que as pessoas coinfetadas apresentam maior proporção de abandono, falha ao tratamento e são mais propensos à ocorrência de eventos adversos, destarte, a intensificação de estratégias de adesão ao tratamento de ambos os agravos é uma prioridade (BRASIL, 2013a). Além disso, os coinfetados têm de 26 a 31 vezes mais riscos de adoecimento e óbito por TB do que pessoas não infectadas (SANTOS et al., 2017).

Logo, dados sobre as doenças e os agravos associados a TB são essenciais, pois possibilitam o conhecimento epidemiológico situacional e das atividades de planejamento a serem realizadas.

Neste contexto, faz-se necessário que os gestores de saúde também ofereçam oportunidades para que a equipe possa preencher adequadamente as fichas de notificação, como por exemplo, a disponibilização de mais computadores nos serviços, pois às vezes, a falta de tempo ou ainda de recursos humanos também dificulta o processo de trabalho desses profissionais.

## **5 CONCLUSÃO**

As doenças e agravos quando associados a TB podem influenciar drasticamente no prognóstico e tratamento da doença. E a incompletude das informações nas fichas de notificação sobre a TB no Sinan, especialmente no campo das doenças e agravos, onde o número de casos em branco ou ignorados foi muito elevado para as variáveis tabagismo e drogas ilícitas, é vista como uma dificuldade para o melhor desenvolvimento das ações de controle da doença, pois inviabiliza estudos e pesquisas na área afim.

Por outro lado, os campos sobre alcoolismo, diabetes e aids estavam bem preenchidos, o que confere um ponto positivo para o tratamento da TB, visto que estas variáveis dificultam o processo de cura desses pacientes.

Houve limitações no estudo devido às fragilidades relacionadas ao correto preenchimento destas fichas, emergindo a necessidade e a importância da realização de estudos que investiguem quais as possíveis causas dessa falha, já que o objetivo do

sistema de informação é traçar o quadro epidemiológico da região para o conhecimento e melhor intervenção nas necessidades de saúde.

Portanto, este estudo revelou a necessidade de uma maior atualização e monitoramento das fichas de notificação do sinan, a fim de que haja um aprimoramento na qualidade das informações no âmbito da vigilância epidemiológica e dessa forma, possibilite as futuras pesquisas na área, contribuindo para o controle da TB.

Os resultados deste trabalho também poderão subsidiar a tomada de decisão dos gestores, com vistas ao aprimoramento do sistema de vigilância da TB no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, K. M. F. A. et al. Evolução da distribuição espacial dos casos novos de tuberculose no município de Patos (PB), 2001-2010. **Cadernos Saúde Coletiva**. v.21, n.3, p. 296-302, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_controle\\_tuberculos\\_e\\_brasil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculos_e_brasil.pdf). Acesso em: 19 de fevereiro de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Recomendações para o manejo da coinfeção TB-HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV/AIDS**. Secretaria-Executiva – Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/recomendacoes\\_manejo\\_coinfeccao\\_tb\\_hiv.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/recomendacoes_manejo_coinfeccao_tb_hiv.pdf). Acesso em: 19 de fevereiro de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017a. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/fevereiro/24/Plano-Nacional-Tuberculose.pdf>. Acesso em 21 de fevereiro de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação** (online). 2017 b. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>> Acesso em: 02 de jan de 2017.

CAVALCANTE, E. F. O; SILVA, D. M. G. V. Perfil de pessoas acometidas por tuberculose. **Revista Rene**. V.14, n.4, p. 720-9, 2013.

COELHO, A. B; BIBERG, C. A. Perfil epidemiológico da coinfeção Tuberculose-HIV no município de São Luís, Maranhão, Brasil. **Cadernos ESP**. Ceará, v. 9, n.1, p.19-26, jan-jun 2015.

COUTO, D. S. et al. Fatores determinantes para o abandono do tratamento da tuberculose: representações dos usuários de um hospital público. **Saúde debate**, v. 38, n. 102, p. 572-581, Rio de Janeiro, jul-set 2014.

DURANS, J. J. F. et al. Perfil clínico e sociodemográfico de pacientes que abandonaram o tratamento de tuberculose no município de São Luís - MA. **Revista Pesquisa em Saúde**. v.14, n.3, p. 175-178, set-dez 2013.

GASPAR, R. S. et al. Análise temporal de casos relatados de tuberculose e co-infecção tuberculose-HIV no Brasil entre 2002 e 2012. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, v.42, n.6, p. 416-422, nov-dez 2016.

HINO, P., et al. A ocorrência da tuberculose em um distrito administrativo do município de São Paulo. **Escola Anna Nery** (impr.). V.17, n.1, jan-mar, 2013.  
IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em:  
<<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pb>> Acesso em: 08 de jan de 2017.

JUNIOR, A. L. R., NETTO, A. R., CASTILHO, E. A. Spatial distribution of the human development index, HIV infection and AIDS-Tuberculosis comorbidity: Brazil 1982-2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v.17, n.2, p. 204-215, jun 2014.

JÚNIOR, G. M. S., et al. Tuberculose: Adesão ao tratamento e os fatores que desencadeiam em abandono. **Revista Enfermagem Contemporânea**. v. 5, n.2, p. 284-292, jul-dez 2016.

LACERDA, S. N. B. et al. A comorbidade tuberculose e diabetes mellitus. **Revista de enfermagem UFPE on line**. v.10, n.1, p. 239- 247, jan 2016.

LÍRIO, M., et al. Completude das fichas de notificação de Tuberculose nos municípios prioritários da Bahia para controle da doença em indivíduos com HIV/AIDS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.4, p. 1.243-48, 2015.

LOPES, R. H., et al. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v.7, n.3, jul-set 2013.

NOVOTNY, T., et al. HIV/AIDS, tuberculose e tabagismo no Brasil: uma sindemia que exige intervenções integradas. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 33, 2017.

OLEARY, S. M., et al. Factors associated with smoking among tuberculosis patients in Spain. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**. v. 190, n. 12, 2014.

PARAÍBA. Secretaria do Estado da Saúde. Gerência de Planejamento e Gestão. **Mapas das regiões de saúde**. Disponível em: < ftp://ftp.datasus.gov.br/territorio/mapas > Acesso em: maio de 2016.

PINTO, M. L., et al. Ocorrência de casos de tuberculose em Crato, Ceará no período de 2002 a 2011: Uma análise espacial de padrões pontuais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v.18, n.2, p. 313-325, 2015.

RIZA, A. L., et al. Clinical management of concurrent diabetes and tuberculosis and the implications for patient services. **Lancet Diabetes & Endocrinology**. v.2, n.9, p. 740-753, sep 2014.

SANTOS, D. T. et al. Infecção latente por tuberculose entre pessoas com HIV/AIDS, fatores associados e progressão para doença ativa em município no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 33, n. 8, 2017.

SILVA, J. B., et al. Os significados das comorbidades para os pacientes vivendo com TB/HIV: repercussões no tratamento. **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 209-229, 2015.

SILVA, R. D., et al. Patient's perception regarding the influence of individual and social vulnerabilities on the adherence to tuberculosis treatment: a qualitative study. **BMC Public Health**. v. 17, n.725, doi: 10.1186, Set 2017a.

SILVA, G. D. M., et al. Avaliação da qualidade dos dados, oportunidade e aceitabilidade da vigilância da tuberculose nas microrregiões do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n.10, p. 3307-3319, 2017b.

SOARES, M. L. M. et al. Aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos do abandono do tratamento de tuberculose em Pernambuco, Brasil, 2001-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.26, n.2, p. 369-378, abril-jun 2017.

VOLKMANN, T. et al. Tuberculosis and excess alcohol use in the United States, 1997-2012. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v.19, n.1, p. 11-119, Jan. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Tuberculosis. **Fact Sheet**, Genebra, n. 104, 2016. Disponível em: . Acesso em: 28 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. **Global Tuberculosis Report 2017**. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259366/1/9789241565516-eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2018.

ZENNER, D. et al. Active case finding for tuberculosis among high-risk groups in lowincidence countries. **International Journal of Tuberculosis Lung Disease**, Paris, v. 17 n. 5 p. 573-582, 2013.

## ANEXOS

### ANEXO A- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADOR  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS  
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES  
HUMANOS  
PLATAFORMA BRASIL**



**PARECER DO RELATOR**

Número do parecer: 59349316.8.0000.5187

Data da 1ª relatoria: 21/09/2016

Data da 2ª relatoria: 30/11/2016

Situação do projeto: APROVADO.

**TÍTULO:** Avaliação da situação epidemiológica da coinfeção Tuberculose-HIV no estado da Paraíba - Brasil.

**Apresentação do Projeto:** A tuberculose (TB) constitui a principal causa de morte em pessoas que vivem com HIV/Aids (PVHA), além disso, coinfectados com TB/HIV são mais propensos a desenvolver resistência aos tuberculostáticos e ao insucesso terapêutico, representando um grande desafio para a saúde pública. Conhecer o perfil dos doentes, os aspectos de adesão ao tratamento, a distribuição espacial desses casos, bem como a situação de encerramento da TB é de suma importância no aperfeiçoamento dos serviços de saúde envolvidos no controle da TB e do HIV.

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar a situação epidemiológica da coinfeção Tuberculose-HIV no estado da Paraíba, no período de 2013 a 2016.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Considerando os objetivos e o exposto na metodologia, observa-se que os procedimentos a serem realizados apresentam risco mínimo aos participantes da pesquisa.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto apresenta aspectos metodológicos específicos de uma pesquisa científica.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:** Todos os termos necessários e obrigatórios foram apresentados.

**Recomendações:** O projeto encontra-se em sua segunda apreciação, tendo sido acatado e reapresentado com as recomendações sugeridas.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**  
Diante do exposto considero o projeto Aprovado.

**Situação do parecer:** Aprovado.

Confidential