



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E PESQUISA
REDE NORDESTE EM SAÚDE DA FAMÍLIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

ADRIANA SÁVIA DE SOUZA ARAÚJO

**MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO
ACOMPANHAMENTO DA TUBERCULOSE**

**TERESINA
2016**

ADRIANA SÁVIA DE SOUZA ARAÚJO

**MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO
ACOMPANHAMENTO DA TUBERCULOSE**

**Trabalho de Conclusão de Mestrado
apresentado à banca de defesa do
Mestrado Profissional em Saúde da
Família, da Rede Nordeste de Formação
em Saúde da Família, Universidade
Federal do Piauí.**

**Orientadora: Profa. Dra. Ana Roberta
Vilarouca da Silva.**

**Área de concentração: Saúde da Família.
Linha de pesquisa: Promoção da Saúde.**

**TERESINA
2016**

Universidade Federal do Piauí
Serviço de Processamento Técnico
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde

A658m Araújo, Adriana Sávia de Souza.
Medidas de biossegurança da equipe de enfermagem no
acompanhamento da tuberculose / Adriana Sávia de Souza Araújo. –
Teresina, 2016.
68 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Mestrado
Profissional em Saúde da Família, 2016.
Orientadora: Profª. Drª. Ana Roberta Vilarouca da Silva.
Bibliografia

1. Tuberculose. 2. Biossegurança. 3. Enfermagem. I. Título. II.
Teresina – Universidade Federal do Piauí.

CDD 610.7302

ADRIANA SÁVIA DE SOUZA ARAÚJO

MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO
ACOMPANHAMENTO DA TUBERCULOSE

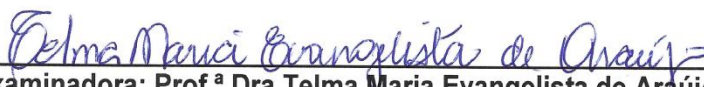
Banca Examinadora



Presidente / Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva
Universidade Federal do Piauí



1º Examinador: Prof. Dr. Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas
Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ



2ª Examinadora: Prof.^a Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo
Universidade Federal do Piauí

Aprovada em: 17 / 08 / 2016

TERESINA
2016

A Deus por ter me concedido saúde e sabedoria para conduzir este estudo. À minha avó, Engracia (*in memoriam*), e à minha mãe, Iracema, exemplos de força, sabedoria e perseverança.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Piauí (UFPI), na pessoa do Magnífico Reitor Prof. Prof. Dr. José Arimatéa Dantas Lopes, pela possibilidade de qualificação profissional.

À minha orientadora Dr.^a Ana Roberta Vilarouca da Silva pela oportunidade de crescimento intelectual, ensinamentos e comprometimento com o estudo desenvolvido.

Aos professores, Dr. Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas, Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo e Dr. Viriato Campelo, pelas contribuições valiosas.

À Dra. Claudete Ferreira de Souza Monteiro, coordenadora do Mestrado pelo trabalho incansável em prol da nossa qualificação.

Aos professores do Mestrado, pela dedicação e incentivo constantes na elaboração do conhecimento.

A Jayne Moura e Tito Lívio Lopes pela valorosa colaboração e dedicação na análise dos dados.

Aos colegas de turma, pelas horas de alegria, companheirismo e pela torcida.

A Ana Clara Lucena Silva e Polyanna Campos Gonçalves de Sousa, amigas para vida toda, pelo compartilhamento do saber, das angústias e alegrias diárias.

Aos amigos e colegas pelo carinho e paciência nos momentos em que estive ausente.

À Fundação Municipal de Saúde, por ter permitido minha liberação para participar desse Mestrado e pela autorização para a prática do trabalho de pesquisa.

Aos colegas enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem das equipes de Saúde da Família, da Diretoria Regional de Saúde Leste/Sudeste, que voluntariamente participaram desta pesquisa, minha gratidão sincera.

Aos meus irmãos, em especial à Márcia, pela credibilidade e apoio sempre.

Ao meu marido, Eugênio Augusto, meu grande apoiador, pela compreensão, carinho e paciência nos momentos mais difíceis.

Aos meus filhos amados, Adriano Augusto e Maria Clara, que inúmeras vezes foram penalizados com minha ausência.

"Quando morremos nada pode ser levado conosco, com a exceção das sementes lançadas por nosso trabalho e do nosso conhecimento."

Dalai Lama

RESUMO

A tuberculose (TB), pelas graves implicações sociais que acarreta, constitui-se em um grave problema de saúde pública e pode estar relacionada ao trabalho. A vulnerabilidade ao adoecimento está relacionada ao conhecimento sobre a doença, às medidas de prevenção e de biossegurança, diagnóstico e transmissão da doença. A TB é sensível à ação dos profissionais, portanto estes devem estar qualificados para fazer o atendimento e acompanhamento dos doentes, adotando um comportamento seguro sem comprometer a sua saúde. Entretanto, existe uma lacuna no conhecimento em relação à biossegurança dos profissionais da estratégia saúde da família (ESF), fato que justifica a pesquisa. Assim, objetivou-se analisar o conhecimento, atitude e prática dos profissionais de enfermagem relacionados com as medidas de biossegurança da TB na ESF. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, com abordagem quantitativa do tipo transversal, desenvolvido com 158 profissionais de enfermagem da ESF de Teresina- Piauí. A coleta de dados aconteceu de janeiro a abril de 2016, por meio de questionário adaptado do modelo de inquérito CAP-TB (Conhecimento, Atitudes e Práticas – Tuberculose). Os dados foram digitados e analisados com o uso do SPSS, versão 21, e do *software* estatístico livre R, versão 3.3.1. A associação entre as variáveis e de igualdade entre proporções foram testadas através do teste qui-quadrado de Pearson com nível de significância ($p < 0,05$). A força das associações entre as variáveis foi aferida pela razão de prevalência (RP) e intervalos de confiança (IC=95%). Predominou a faixa etária de 31- 40 anos (33,5%) e o sexo feminino (93,7%), sendo 83 (52,5%) enfermeiros; 81 (51,9%) referiram a participação em capacitação para TB e 65 (41,1%) tinham mais de 10 anos de experiência na ESF. O conhecimento relacionado à biossegurança para TB foi inadequado. A análise da associação entre conhecimento, atitude e prática adequada dos profissionais de enfermagem da ESF demonstrou que, o profissional que não tem conhecimento adequado está mais propenso a adotar práticas inadequadas porém, não houve diferença significativa entre os que foram classificados com atitudes adequadas, de se referir a práticas adequadas. A indisponibilidade da máscara, porque ninguém adota, a falta de orientação, a falta de cobrança, para não causar constrangimento ao paciente, porque a máscara é desconfortável ou inapropriada, foram atribuídos como motivos para não adesão às medidas de biossegurança. Diante do exposto, com vistas à redução da exposição dos profissionais aos riscos oriundos da sua atividade laboral, é imprescindível reforçar, através de educação permanente e continuada, a importância da biossegurança para a garantia de práticas seguras no ambiente de trabalho que protejam a si mesmos e aos pacientes.

Descritores: Tuberculose. Exposição a agentes biológicos. Enfermagem. Conhecimentos, atitudes e práticas em saúde.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB), due to major social complications it causes, is a serious public health problem and can be related to work. The vulnerability to the disease is proportional to the knowledge about it, to preventive and biosafety measures, diagnosis and its transmission. TB is sensitive to the action of professionals, so they must be qualified to provide bearers of the disease with proper care and monitoring, adopting safe behavior without compromising their own health. However, there is a knowledge gap when it comes to biosafety of the Family Health Strategy (FHS) professionals, which justifies this study. Thus, this study aims to analyze the knowledge, the attitude and practices of nursing professionals towards TB biosafety measures in the FHS. This is a descriptive and exploratory study, with quantitative cross-sectional approach, developed with 158 nursing professionals from the FHS in Teresina-Piauí (BR). The data were collected between January and April – 2016, by means of a questionnaire adapted from the CAP-TB (Knowledge, Attitudes and Practices – Tuberculosis) survey model. The data were organized and analyzed through the SPSS 21 software and the free statistical software R 3.3.1. They were then transformed into frequency charts. The association of the variables of equality between proportions were tested by using the Pearson's chi-square test, with level of significance ($p < 0.05$). The strength of the associations between the variables was measured by the prevalence ratio (PR) and confidence intervals (CI=95%). The age group between 31 and 40 years old (33.5%) and females (93.7%) were predominant. Out of the total, 83 (52.5%) were nurses; 81 (51.9%) claimed to be attending a training course on TB and 65 (41.1%) had more than 10 years of experience in the FHS. The knowledge related to biosafety for TB showed to be inadequate. The analysis of the association among knowledge, attitude and appropriate practice showed that the professionals who lack proper knowledge are more likely to adopt improper practices. However, there was no significant difference from those who have suitable attitude as to referring to correct practices. The unavailability of a surgical mask, why nobody uses it, the lack of guidance and holding to it, either because it may embarrass the patient or because the mask is uncomfortable are some of the excuses given so as to not adhere to the biosafety measures. Based on the above considerations, aiming to reduce the exposition of professionals to the risks inherent to their activities, it is paramount to reinforce, through constant and continued training, the importance of biosafety in the work environment in order to ensure safe practices for both the professionals and their patients.

Key Words: Tuberculosis. Exposure to biological agents, Nursing, Knowledge, Healthcare practices and attitudes.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1 – Caracterização sócio-demográfica dos profissionais de enfermagem da ESF. Teresina – PI, Brasil. 2016.	30
Tabela 2 – Conhecimento dos profissionais de enfermagem da ESF relacionado à tuberculose, por categoria profissional. Teresina-PI, Brasil. 2016.....	31
Tabela 3 – Adequação do conceito de biossegurança segundo faixa etária, categoria profissional, capacitação para tuberculose e tempo na ESF. Teresina-PI, Brasil. 2016.	33
Tabela 4 – Conhecimento dos profissionais de enfermagem da ESF sobre biossegurança na tuberculose, por categoria profissional. Teresina-PI, Brasil. 2016.	34
Tabela 5 – Atitude dos profissionais de enfermagem da ESF em relação às medidas de biossegurança. Teresina-PI, Brasil. 2016.....	37
Tabela 6 – Práticas de biossegurança realizadas pelos profissionais de enfermagem da ESF. Teresina-PI, Brasil. 2016.....	37
Tabela 7 – Associação entre conhecimento, atitude e prática adequada entre os profissionais de enfermagem da ESF. Teresina-PI, Brasil. 2016.	38
GRÁFICO 1 – Distribuição dos motivos que impedem os profissionais de enfermagem de utilizar medidas de biossegurança. Teresina, 2016. (n=13)	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AB	Atenção Básica
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CAP	Conhecimento, Atitude e Prática
CEP	Comissão de Ética e Pesquisa
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
DOTS	Directly Observed Treatment Short Course
DRS	Diretoria Regional de Saúde
e-SF	Equipe de Saúde da Família
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FMS	Fundação Municipal de Saúde
ILTB	Infecção Latente da Tuberculose
MS	Ministério da Saúde
N95	NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) 95
OMS	Organização Mundial de Saúde
PFF2	Peça Facial Filtrante 2
PCNT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SR	Sintomático Respiratório
TB	Tuberculose
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPI	Universidade Federal do Piauí
US	Unidade de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Situação-problema	11
1.2 Justificativa e Relevância	13
2 Objetivos	15
2.1 Geral.....	15
2.2 Específicos	15
3 REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1 Aspectos históricos da tuberculose	16
3.2 Aspectos fisiopatológicos da tuberculose.....	17
3.3 Aspectos epidemiológicos da tuberculose.....	18
3.4 Políticas de prevenção e controle da tuberculose	19
3.5 Biossegurança.....	21
4 MÉTODO.....	25
4.1 Tipo de estudo.....	25
4.2 Cenário do estudo	25
4.3 População e amostra	25
4.4 Variáveis do estudo	26
4.4.1 Definição das variáveis.....	26
4.5 Coleta de dados	27
4.6 Análise dos dados	28
4.7 Aspectos éticos	29
5 RESULTADOS.....	30
6 DISCUSSÃO	40
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICES	55
ANEXOS	63

1 INTRODUÇÃO

1.1 Situação-problema

A tuberculose (TB) é uma doença que acompanha a humanidade há milênios, relacionada a estratos sociais ligados à pobreza e à má distribuição de renda, e acomete as pessoas principalmente na idade mais produtiva, gerando cidadãos dependentes do poder público, constituindo-se assim, em um grave problema de Saúde Pública.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2010 foram diagnosticados e notificados 6,2 milhões de casos de tuberculose no mundo, sendo 5,4 milhões de casos novos, equivalentes a 65% dos casos estimados para o mesmo ano (BRASIL, 2013a). No Brasil, no período de 2005 a 2014, foram diagnosticados, em média 73 mil casos novos. No Piauí, no ano de 2014, a incidência foi de 15,4 e em Teresina 21,5/ 100.000 habitantes (BRASIL, 2015a).

A probabilidade de que a tuberculose seja transmitida depende de fatores como o potencial de contágio do caso índice; a concentração de bacilos no ar contaminado; duração da exposição: o tempo que o doente e seus contatos respiram nesse ambiente; a suscetibilidade genética ou predisposição dos contatos (BRASIL, 2010a).

Pessoas que vivem com HIV/Aids, privados de liberdade, pessoas em situação de rua, indígenas e profissionais de saúde apresentam maior risco de adoecimento por tuberculose no Brasil. Por essa razão, devem ser considerados populações especiais e direcionadas ações específicas para esses grupos (BRASIL, 2014).

A fonte mais frequente da disseminação da tuberculose é o ser humano, que elimina grande número de bacilos pelas vias respiratórias, por isso, contatos próximos, como família e profissionais da saúde, tornam mais provável a ocorrência da transmissão (MACIEL *et al.*, 2009).

Muitos profissionais da saúde que apresentaram tuberculose pulmonar nos últimos anos desenvolveram a doença após o início do trabalho numa determinada instituição. No geral, contaminam-se em áreas consideradas de alto risco, como unidades de pneumologia e de doenças infecciosas. Segundo a pesquisa realizada em colaboração com o Centro de Controle e de Prevenção de Doenças em hospitais universitários, 50% dos profissionais já tiveram contato com o

bacilo causador da tuberculose, o *Mycobacterium tuberculosis*, enquanto nos países de primeiro mundo esse número varia entre 20 a 30%. Desses, até 20% desenvolvem a doença com maior risco nos dois anos que se seguem ao contágio (AVELAR, 2006).

Na Resolução nº 10, de 23/12/99, publicada no Diário Oficial da União de 20/04/00, a tuberculose passou a ser reconhecida como doença que pode estar relacionada ao trabalho e tem sido frequentemente observada em trabalhadores que exercem atividades em laboratórios de biologia, e em atividades realizadas por pessoal de saúde, que propiciam contato direto com produtos contaminados ou com doentes, cujos exames bacteriológicos são positivos. Para o Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2002), as unidades de saúde representam, mesmo em países de alta prevalência, locais de provável maior risco de contaminação.

A biossegurança é definida como um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente (BRASIL, 2005).

É de fundamental importância que os profissionais de saúde reconheçam os sinais e sintomas que possam indicar a presença da doença entre os pacientes na sua rotina de trabalho, uma vez que, considerando os indicadores da tuberculose no Brasil, existe a possibilidade de estarem cuidando de uma pessoa com tuberculose sem diagnóstico.

A falta de conhecimento ou conhecimento equivocado sobre transmissão de TB entre enfermeiros e futuros profissionais diretamente envolvidos no tratamento e prevenção da TB podem comprometer o controle da doença e levar a comportamentos de risco devido à inadequada exposição individual, assim aumentando a vulnerabilidade deste grupo para a doença (SOUZA e BERTOLOZZI, 2007).

De acordo com Avelar (2006), entre profissionais da equipe de enfermagem é necessário um estado contínuo de prontidão, voltado às ações eficazes relativas à identificação precoce de possíveis portadores de tuberculose pulmonar, sendo imprescindível que possuam conhecimento básico sobre a doença e as medidas de proteção.

Estudo realizado por Mussi, Traldi e Talarico (2012) demonstrou a vulnerabilidade à tuberculose relacionada ao conhecimento sobre a doença entre estudantes e profissionais no que se refere às medidas de prevenção e de biosseguran-

ça, diagnóstico e transmissão da doença. Em relação ao conhecimento sobre a transmissão, foi observada maior vulnerabilidade entre os profissionais.

A tuberculose é sensível à ação dos profissionais, o que é uma vantagem para a sociedade e uma grande responsabilidade para todo o pessoal da saúde. Portanto, estes profissionais devem estar qualificados, desde sua formação, para fazer o atendimento e acompanhamento ao doente, adotando um comportamento seguro sem comprometer a sua saúde.

Frente à evidente lacuna na produção científica referente à problemática do estudo, evidenciada após buscas nas bases de dados Scielo, LILACS, Pubmed e periódicos da CAPES, com os descritores tuberculose; exposição a agentes biológicos; enfermagem; conhecimentos, atitude e práticas em saúde; bem como a fragilidade das ações de promoção da saúde na Atenção Básica (AB), delimitou-se como objeto desse estudo o conhecimento, atitude e prática (CAP) sobre o uso das medidas de biossegurança pelos profissionais da enfermagem da Estratégia Saúde da Família (ESF).

1.2 Justificativa e Relevância

Como apoiadora institucional da ESF, exercendo o papel de supervisora e orientadora das equipes no desenvolvimento das ações nos diversos programas do MS, dentre eles o Programa de Controle da Tuberculose, vivencia-se a pouca ou nenhuma importância dada às medidas de biossegurança pelos profissionais durante o atendimento/acompanhamento de pacientes com tuberculose, situação esta que traz inquietação, considerando a prevalência da doença em profissionais da área da saúde, evidenciada na literatura, os quais apresentam percentuais em torno de 29,1% (LARCHER *et al.*, 2012).

Após diversas buscas para construção do estado da arte acerca desta temática identificou-se um reduzido número de produções científicas na literatura e nas bases de dados consultadas, além da fragmentação das mesmas com relação a este enfoque temático como um elemento fundamental para a eficiência do cuidado holístico. Em relação ao estado do Piauí, em especial em Teresina, constatou-se uma lacuna nas investigações em saúde relativas à problemática da TB associada à biossegurança.

Portanto, mediante essa constatação, o estudo proposto mostra-se exequível e relevante frente à evidente lacuna na produção do conhecimento e, certamente, possibilitará contribuições valiosas com a produção dos dados referentes à temática em Teresina-PI. Além disso, esta investigação poderá servir de base para futuras pesquisas congêneres.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar o conhecimento, atitude e prática dos profissionais de enfermagem relacionados com as medidas de biossegurança da tuberculose na Estratégia Saúde da Família (ESF).

2.2 Específicos

- Caracterizar os profissionais de enfermagem considerando dados sociodemográficos e capacitações em biossegurança relacionados à tuberculose.
- Associar o conhecimento, atitude e prática dos profissionais de enfermagem em relação às medidas de biossegurança.
- Identificar os fatores relacionados a não adesão às medidas de biossegurança pelos profissionais de enfermagem.
- Analisar a associação entre conhecimento, atitude e a prática dos profissionais de enfermagem da ESF, em relação às medidas de biossegurança voltadas para a tuberculose.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Aspectos históricos da tuberculose

A epidemia de tuberculose inicialmente ocorreu na Europa, no século XVIII, onde o ingrediente essencial para disseminação epidêmica foi o início da Revolução Industrial, quando as cidades se tornaram mais populosas e as condições de pobreza reinantes facilitara o início da epidemia. Na medida em que os europeus colonizavam outras regiões, os portadores de tuberculose levavam a doença para outros países (SOUZA, 2008).

Durante a Revolução Industrial, século XIX, a tuberculose tomou mais força devido ao crescimento urbano desorganizado, que aliado às dificuldades socioeconômicas, às condições inadequadas de trabalho, de acesso a o saneamento básico, de higiene, de moradia e de alimentação, potencializaram o crescimento do número de casos na Europa (HIJJAR; OLIVEIRA; TEIXEIRA; 2001).

No ano de 1993 a OMS declarou a tuberculose uma emergência mundial, quando estabeleceu novas diretrizes de trabalho e recomendou estratégias globais para o controle efetivo da doença a seus países-membros. Dentre as estratégias propostas pela OMS, encontramos o DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course*). Nessa estratégia, o profissional de saúde ou agente comunitário de saúde observa o paciente ingerir a medicação, e o governo assegura o direito da disponibilidade das drogas anti-tuberculose durante a realização do tratamento (QUEIROZ, 2010).

A partir de 2003, a TB foi colocada na agenda de prioridades das políticas públicas do Brasil. O Ministério da Saúde pactuou o fortalecimento da estratégia TS-DOTS com as demais esferas de gestão como principal instrumento para alcançar as metas internacionais de detecção de 70% dos casos bacilíferos estimados e de cura de, pelo menos, 85% dos casos tratados (SANTOS, 2007).

A tuberculose, doença com profundas raízes sociais, está intimamente ligada à pobreza e à má distribuição de renda, além do estigma que implica na não adesão dos pacientes e/ou familiares/contatos. A epidemia da AIDS e os casos de tuberculose multirresistente agravam ainda mais o problema da doença no mundo.

3.2 Aspectos fisiopatológicos da tuberculose

A tuberculose tem como agente etiológico, o *Mycobacterium tuberculosis*, ou bacilo de Koch, sendo esse o patógeno que, provavelmente, mais mortes causou até o momento. Esse agente se propaga através do ar, por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com tuberculose 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, 2008).

É uma doença que pode acometer uma série de órgãos e/ou sistemas. A apresentação na forma pulmonar, além de ser mais frequente, é também a mais relevante para a saúde pública, pois é a forma pulmonar, especialmente a bacilífera, a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença. As apresentações extrapulmonares da TB têm seus sinais e sintomas dependentes dos órgãos e/ou sistemas acometidos, sendo as principais formas diagnosticadas: pleural, empiema pleural tuberculoso, ganglionar periférica, meningoencefálica, pericárdica e óssea (BRASIL, 2011a).

A maioria dos infectados resiste ao adoecimento após a infecção e desenvolve imunidade parcial à doença. Os bacilos ficam encapsulados, em estado latente, em pequenos focos quiescentes, que não progridem, nem provocam o adoecimento. Esta é a infecção latente da tuberculose (ILTb), que se expressa, na maioria das vezes, pela prova tuberculínica positiva (BRASIL, 2014).

É uma doença grave, porém curável em aproximadamente 100% dos casos novos, desde que os princípios da quimioterapia sejam seguidos. O tratamento dos bacilíferos é a atividade prioritária de controle da tuberculose, uma vez que permite anular rapidamente as maiores fontes de infecção. Poucos dias após o início da quimioterapia, os bacilos da tuberculose praticamente perdem seu poder infectante. Assim, os doentes “pulmonares positivos” não precisam, nem devem, ser segregados do convívio familiar e comunitário. A associação medicamentosa adequada, doses corretas, uso por tempo suficiente, com supervisão da tomada dos medicamentos, são os meios utilizados para evitar a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência às drogas, assegurando a cura do paciente (BRASIL, 2010a).

3.3 Aspectos epidemiológicos da tuberculose

A distribuição da doença é mundial, com tendência decrescente da morbidade e mortalidade nos países desenvolvidos.

Estima-se que, cerca de um terço da população mundial, esteja infectada com o *Mycobacterium tuberculosis*, estando sob risco de desenvolver a enfermidade. Em torno de nove milhões de casos novos e 1 milhão de óbitos por tuberculose (WHO, 2014). Nos países em desenvolvimento é mais frequente entre as pessoas idosas, nas minorias étnicas e imigrantes estrangeiros, com estimativa de ocorrência de 95% dos casos e 98% das mortes causadas pela doença, ou seja, mais de 2,8 milhões de mortes por tuberculose e 7,5 milhões de casos novos. Atinge a todos os grupos etários, com maior predomínio nos indivíduos economicamente ativos (15-54 anos) da sociedade. No Brasil, os homens adoecem duas vezes mais do que as mulheres (BRASIL, 2010).

O Brasil faz parte do grupo dos 22 países de alta carga priorizados pela Organização Mundial da Saúde, que concentram 80% dos casos de tuberculose no mundo, ocupando a 16ª posição em número absoluto de casos. Em 2014, foram diagnosticados 67.966 casos novos de tuberculose. Ao longo dos anos, observa-se redução do coeficiente de incidência, passando de 41,5/100 mil hab. em 2005 para 33,5 por 100 mil hab. em 2014, o que corresponde a uma redução média de 2,3% ao ano nesse período (BRASIL, 2015a).

Apesar da redução do coeficiente de incidência da tuberculose, ainda restam desafios para a redução do número de casos da doença, visto que o Brasil ainda registra cerca de 73 mil casos novos por ano. Além disso, os valores encontrados entre as Unidades da Federação são heterogêneos e variaram, em 2014, de 11,0 a 68,4/100 mil hab., nos estados de Goiás e Amazonas, respectivamente (BRASIL, 2015a).

O coeficiente de mortalidade por tuberculose também apresentou redução no período de 2004 a 2013 (2,8 e 2,3 óbitos/100 mil hab., respectivamente). Em 2013, os Estados com maiores coeficientes foram Rio de Janeiro (5 óbitos/100 mil hab.), Pernambuco (3,8/100 mil hab.), sendo que Recife-PE, Rio de Janeiro-RJ e Belém-PA foram as capitais que apresentaram maior risco por morte de tuberculose (BRASIL, 2015a).

Em 2013, 53,1% dos casos novos de tuberculose das capitais brasileiras foram notificados e 61,3% foram acompanhados por estabelecimentos de atenção primária em saúde, com destaque para Rio Branco-AC, com 83,8% dos casos notificados pela atenção básica e 91,4% dos casos acompanhados (BRASIL, 2015a).

As principais metas globais e indicadores para o controle da TB foram desenvolvidos na perspectiva das metas do desenvolvimento do milênio, bem como no STOP TB *Partnership* e na Assembléia Mundial da Saúde. Foram consideradas metas de impacto reduzir, até o ano de 2015, a incidência e a mortalidade pela metade em relação a 1990. Além disso, espera-se que até 2050 a incidência global de TB ativa seja menor que 1/1.000.000 habitantes por ano, eliminando-a como problema de saúde pública (BRASIL, 2015a).

3.4 Políticas de prevenção e controle da tuberculose

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) está integrado na rede de Serviços de Saúde, é desenvolvido por intermédio de um programa unificado, executado em conjunto pelas esferas federal, estadual e municipal. Está subordinado a uma política de programação das suas ações com padrões técnicos e assistenciais bem definidos, garantindo desde a distribuição gratuita de medicamentos e outros insumos necessários até ações preventivas e de controle do agravo. Isto permite o acesso universal da população às suas ações (BRASIL, 2004).

Considera-se que a Atenção Básica, e em particular a Estratégia de Saúde da Família seja hoje, no Brasil, a grande porta de entrada do paciente com TB. Parceria com a AB no sentido de integrar às ações de vigilância em saúde deve ser estimulada e priorizada pelos Programas de Controle da Tuberculose locais. Barreiras que se referem à biossegurança são apontadas algumas vezes como limitadoras dessa integração (BRASIL, 2010b).

Para desenvolver atenção integral, a Atenção Básica pode construir com o usuário um projeto terapêutico que contemple suas especificidades, além de desenvolver parceria com diversos atores que atuam no território, sejam serviços de saúde, de assistência social ou outros. Por esses e outros benefícios, como a

proximidade do local da residência do usuário, recomenda-se que os pacientes com tuberculose sejam assistidos na atenção básica (BRASIL, 2015a).

O Ministério da Saúde (MS) tem tido decisiva atuação desde que, em 2003, elegeu a tuberculose como problema prioritário de saúde pública a ser combatido. Para além das medidas técnico-administrativas, ampliou o orçamento do Programa Nacional de Controle da Tuberculose – PNCT em mais de 14 vezes, quando comparado ao ano anterior à eleição da tuberculose ao *status* de doença prioritária, e tem estimulado firmemente a organização e a participação da sociedade civil no controle social da tuberculose (BRASIL, 2011).

O atual Plano de Ação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), aprovado em 2004, está fundamentado na descentralização e horizontalização das ações de vigilância, prevenção e controle da TB (SANTOS, 2011b).

Em consonância com os novos desafios globais para o controle da tuberculose, o Brasil propôs aos países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) um plano de cooperação para o controle da tuberculose, abrangendo transferência de tecnologia, produção de insumos, pesquisa científica, inovação e o estabelecimento de metas em comum. Um dos objetivos da proposta é a compra conjunta de matéria-prima para a produção de medicamentos de primeira linha de tratamento para o controle da tuberculose nos países de média e baixa renda. Em 2012, o Congresso Nacional estabeleceu a Frente Parlamentar de Luta contra a Tuberculose, que tem buscado aperfeiçoamento da legislação relacionada à saúde e assistência social e dialogar constantemente com as organizações da sociedade civil que militam no tema (BRASIL, 2015a).

Em setembro de 2014, a Instrução Operacional Conjunta, do Ministério da Saúde e do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, estabeleceu orientações gerais sobre a tuberculose e as formas de contribuição dos serviços socioassistenciais para o controle da doença no país (BRASIL, 2015a).

A nova estratégia da Organização Mundial da Saúde, pós-2015, para o controle da tuberculose, em seu segundo plano recomenda estratégias de proteção social específicas para os casos da doença, tais como: auxílio alimentação e transporte gratuito (WHO, 2015a).

3.5 Biossegurança

A biossegurança é um processo funcional e operacional de fundamental importância em serviços de saúde, não só por abordar medidas de controle de infecções para proteção da equipe de assistência e usuários em saúde, mas por ter um papel fundamental na promoção da consciência sanitária, na comunidade onde atua, da importância da preservação do meio ambiente, na manipulação e no descarte de resíduos químicos, tóxicos e infectantes e da redução geral de riscos à saúde e acidentes ocupacionais (OPPERMANN; PIRES, 2003).

No Brasil, a primeira legislação que poderia ser classificada como de biossegurança foi a Resolução nº 1, do Conselho Nacional de Saúde, de 13 de junho de 1988, à qual aprovou as normas de pesquisa e saúde. Mas a biossegurança surgiu com a força que se fazia necessária somente em 1995, com a Lei nº 8.974 e o Decreto nº 1.752 que regulamenta essa lei. A partir de então, criou-se a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio – (MASTROENI, 2006).

No ano de 2000, o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS-INSS) por meio da Resolução N.º 10, de 23/12/99, publicada no Diário Oficial da União de 20/04/00, reconheceu a tuberculose como doença que pode estar relacionada ao trabalho, conforme o constante no anexo I - Grupo I - “Doenças Infecciosas e Parasitárias” que podem estar relacionadas ao trabalho (BRASIL, 2002).

A exposição do pessoal de enfermagem ao risco biológico torna-se maior devido seu contato íntimo e frequente com os pacientes infectados. Muitas vezes, o próprio rosto (conjuntiva ocular, mucosas da boca e do nariz) fica ao alcance do ar por eles expirado, de respingos de sangue e de outros fluidos corporais, durante procedimentos invasivos, tosses, espirros (ABEN, 2006).

Todo ambiente onde circulam pacientes que produzam aerossóis contendo *M. tuberculosis* oferece algum risco de transmissão. Destacam-se como foco das medidas de controle o domicílio do paciente, seu local de trabalho e as unidades de saúde onde é atendido (em nível ambulatorial, emergencial e hospitalar) e instituições de longa permanência como prisões, albergues, ou casas de apoio (BRASIL, 2010b).

Estudo realizado por Costa *et al.* (2013) evidenciou a necessidade de sensibilização dos profissionais de saúde, principalmente os enfermeiros, quanto à

importância das medidas de prevenção a exposição a agentes biológicos frente ao paciente sintomático respiratório. A adoção dessas medidas em unidades de saúde é fundamental para garantir a proteção dos profissionais e pacientes. Medidas simples e eficazes devem ser estimuladas para contribuir com o aumento da adesão as medidas de biossegurança com iniciativas administrativas, de controle ambiental e proteção individual.

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2011a), o primeiro passo para melhorar a biossegurança institucional em tuberculose é designar uma ou mais pessoas responsáveis por elaborar e monitorar um plano de controle de infecção de TB adaptado às condições da instituição, com auxílio dos responsáveis pelo Programa Estadual/Municipal de Controle da Tuberculose.

Na Atenção Básica, as unidades devem estar adequadas para funcionarem segundo normas de vigilância sanitária, incluindo ventilação adequada, não havendo necessidade de ambientes especiais para atendimento do paciente de tuberculose. O atendimento em horários diferenciados e o oferecimento de máscara cirúrgica após identificação do sintomático respiratório (SR) ou do paciente com TB pulmonar são medidas administrativas que diminuirão ainda mais o risco de contaminação na unidade de saúde. Em casos excepcionais, tais como: impossibilidade de atendimento do paciente em ambiente externo por dificuldade de deambulação, ou situações de moradia que não propiciem a atuação do profissional em local com ventilação em nenhuma hipótese, após avaliação criteriosa da equipe da ESF, o agente comunitário ou qualquer outro profissional de saúde que proceda a visita domiciliar pode usar máscaras PFF2 ou N95 (BRASIL, 2011a).

As medidas de controle de transmissão dividem-se em três categorias: administrativas, também chamadas gerenciais; de controle ambiental (ou de engenharia) e proteção respiratória.

As medidas administrativas isoladamente são as mais efetivas na prevenção da transmissão da TB, visam desenvolver e implementar políticas escritas e protocolos para assegurar a rápida identificação, isolamento respiratório, diagnóstico e tratamento de indivíduos com provável TB pulmonar e promover educação permanente dos profissionais de saúde para diminuir o retardo no diagnóstico de TB pulmonar e promover o adequado tratamento (BRASIL, 2011a).

As medidas de controle ambiental incluem adaptação de mobiliário, adaptação dos espaços de atendimento com eventuais reformas ou construção de

espaços adequados, incluindo: escolher ambiente de permanência de possíveis sintomáticos respiratórios o mais ventilado possível; posicionar exaustores ou ventiladores de forma que o ar dos ambientes potencialmente contaminados se dirija ao exterior e não aos demais cômodos da instituição; designar local adequado para coleta de escarro, de preferência em área externa do serviço de saúde. Em unidades hospitalares e de emergência é considerada de elevada prioridade a definição de locais de isolamento respiratório em número suficiente para atender a demanda da unidade. Nos laboratórios onde forem realizadas baciloscopia e cultura para micro bactéria, o escarro e os demais materiais biológicos devem ser manipulados em cabines de segurança biológica, de padrão mínimo Classe II (BRASIL, 2011a).

Em relação às medidas de proteção individual deve-se considerar que o uso de máscaras (respiradores) no atendimento de sintomáticos respiratórios (SR) ou pacientes com TB deve ser feito de forma criteriosa. O uso de máscaras tipo PFF2, padrão brasileiro e da União Europeia ou N95, padrão dos EUA é recomendado para profissionais de saúde ou visitantes (acompanhantes) ao entrarem em áreas de alto risco de transmissão (quartos de isolamento respiratório, ambulatório para atendimento referenciado de SR, bacilíferos e portadores de TB com suspeita de ou resistência ou resistência comprovada aos fármacos antituberculose). O uso de máscaras cirúrgicas é recomendado para pacientes com TB pulmonar ou SR em situação de potencial risco de transmissão como, por exemplo: falta de estrutura de ventilação adequada em salas de espera e emergências enquanto aguarda definição do caso e no deslocamento de pacientes do isolamento para exames ou procedimentos (BRASIL, 2011a).

É essencial que os profissionais de enfermagem recebam rotineiramente orientações e treinamentos adequados para que os mesmos possam desenvolver estratégias criativas e inovadoras para estimular a equipe a aderir às práticas de prevenção a exposição ocupacional com a utilização adequada dos equipamentos de proteção individuais (EPIs) (SOUZA, 2010).

A adoção de comportamento de segurança abrange formação, educação continuada, supervisão qualificada, organização do trabalho, recursos materiais (incluindo-se os EPIs), profissionais preparados para cuidar de pessoas com doenças infecciosas, além de normas bem claras sobre isolamento e barreiras.

Basta a correta observação das normas básicas de higiene hospitalar para a prevenção e controle das infecções (ABEN, 2006).

A prevenção e a educação representam desafios no sentido de evitar novas ocorrências e demandam esforços intensos de formação e informação aos profissionais e alunos dos cursos da área, visando à prevenção dos acidentes de trabalho. Os profissionais de saúde precisam adquirir uma postura segura em relação ao uso dos EPIs durante a execução dos procedimentos, a fim de garantir o máximo de proteção, não só a este profissional, mas também à equipe e ao paciente (SOUZA *et al.*, 2008).

Os profissionais de saúde devem receber, por ocasião de sua admissão e periodicamente, orientação adequada sobre o controle da tuberculose, incluindo o conhecimento sobre as áreas de risco da unidade, as medidas de controle e a respeito de sua participação na implantação destas medidas. Na capacitação, orientá-los sobre as ações de tuberculose na triagem e na avaliação dos suspeitos na unidade de saúde (BRASIL, 2010a).

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo analítico, com abordagem quantitativa e delineamento transversal.

4.2 Cenário do estudo

A pesquisa foi realizada no município de Teresina, capital do estado do Piauí. Destaca-se que Teresina é reconhecida como polo de saúde, tendo a ESF como modelo organizativo da AB, garantindo a oferta de serviços à população a partir do ambiente onde vivem e do trabalho em equipe (BRASIL, 2011c).

Segundo informações da Gerência de Atenção Básica/Fundação Municipal de Saúde, até 25 de maio de 2015, a Estratégia Saúde da Família de Teresina contava com 258 Equipes de Saúde da Família (e-SF), que são distribuídas pelo município em 90 Centros de Saúde/Unidades Básicas de Saúde, totalizando uma cobertura de 92,25% da cidade. As equipes estão administrativamente organizadas em três Diretorias Regionais de Saúde (DRS): Norte (81 equipes), Sul (81 equipes) e Leste-Sudeste (96 equipes) (BRASIL, 2015b).

Para realização do estudo, foi selecionado a DRS Leste/Sudeste, por ser a regional com o maior número de equipes. A referida regional conta com 96 e-SF, distribuídas em 35 UBS de zona urbana e rural.

4.3 População e amostra

A população do presente estudo foi composta por 192 profissionais de enfermagem que, após os critérios de exclusão, compreendeu 158 profissionais (N=158), sendo 83 enfermeiros e 75 técnicos e/ou auxiliares de enfermagem das ESF, de ambos os sexos, servidores efetivos da Fundação Municipal de Saúde (FMS) há pelo menos 1 (um) ano, que prestavam assistência a pessoas com tuberculose há pelo menos 6 (seis) meses, por ser este o período mínimo de acompanhamento a um doente com esta patologia.

Foram excluídos os profissionais que estavam eventualmente fazendo substituição ao profissional da equipe por ocasião de férias, atestados e/ou licenças.

4.4 Variáveis do estudo

As variáveis estudadas foram: sociodemográficas; conhecimentos gerais relacionados à tuberculose; conhecimentos quanto às medidas de biossegurança na tuberculose; atitude em relação às medidas de biossegurança na tuberculose e práticas de biossegurança na tuberculose realizadas pela equipe de enfermagem.

4.4.1 Definição das variáveis

Considerando que a presente pesquisa foi realizada com profissionais da Atenção Básica, para a adequação ou não das variáveis observadas, delimitou-se as seguintes definições:

a) Biossegurança: definida como um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente (BRASIL, 2005).

Adequada: quando o profissional referiu que são ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente.

Inadequada: quando referiu outras situações, em desacordo com a definição do MS.

b) Conhecimento: capacidade de adquirir e reter informações a serem utilizadas, uma mistura de compreensão, experiência, discernimento e habilidade (BARDAN, 1995).

Adequado: o profissional de enfermagem já ouviu falar sobre biossegurança na tuberculose, soube que são medidas que podem prevenir o contágio, além disso, soube citar, seguramente que o oferecimento de máscara cirúrgica para o sintomático respiratório (SR) ou para o paciente com Tb pulmonar são medidas que diminuirão ainda mais o risco de contaminação na US; e que os profissionais devem usar a máscara PFF2 ou N95 quando não houver ventilação adequada na US e não for possível oferecer a máscara cirúrgica para o paciente SR ou paciente com Tb pulmonar e em casos excepcionais.

Inadequado: quando o profissional de enfermagem, apesar de já ter ouvido falar sobre biossegurança na tuberculose, não soube que são medidas que podem prevenir o contágio, além de não ter sabido citar nenhuma medida que diminui ainda mais o risco de contaminação na unidade de saúde. Além disso, inclui profissionais que nunca ouviram falar em biossegurança na tuberculose.

c) Atitude: inclinação para reagir de certo modo a certas situações; ver e interpretar eventos de acordo com certas predisposições; organizar opiniões dentro de uma estrutura inter-relacionada e coerente (BADRAN, 1995).

Adequada: quando o profissional de enfermagem respondeu que usaria a máscara PFF2 ou N95 caso fosse orientado e que a mesma está indicada em situações excepcionais, tais como: impossibilidade de atendimento do paciente em ambiente externo por dificuldade de deambulação, ou situações de moradia que não propiciem a atuação do profissional em local com ventilação em nenhuma hipótese.

Inadequada: quando o profissional de enfermagem respondeu que o uso da máscara PFF2 ou N95 pelos profissionais, são medidas desnecessárias.

d) Prática: aplicação de regras e conhecimentos que levam à execução da ação e maneira ética (BADRAN, 1995).

Adequada: quando o profissional de enfermagem respondeu que usa da máscara PFF2 ou N95, sempre.

Inadequada: quando o profissional de enfermagem respondeu que não usa a máscara PFF2 ou N95, independente do motivo.

4.5 Coleta de dados

Para coleta de dados foi utilizado um questionário construído pela pesquisadora (APÊNDICE A), adaptado com base no modelo de inquérito CAP-TB (Conhecimento, Atitudes e Práticas - Tuberculose) (WHO, 2008).

Um inquérito CAP é um estudo representativo de uma população específica para coletar informações sobre o que é conhecido, acreditado e feito em relação a uma determinada situação, neste caso a tuberculose (WHO, 2008).

Os inquéritos CAP-TB podem ser realizados para identificar lacunas no conhecimento, crenças culturais ou padrões de comportamento que podem facilitar a compreensão e ação, bem como detectar problemas, barreiras ou obstáculos que podem dificultar o controle da tuberculose. Em certa medida, eles podem identificar

os fatores que influenciam o comportamento que não são conhecidos para a maioria das pessoas, razões para suas atitudes, e como e porque as pessoas praticam certos comportamentos de saúde (WHO, 2008).

O instrumento foi composto por questões fechadas e organizado em cinco blocos que abordam a situação sociodemográfica dos participantes e os seguintes aspectos referentes à tuberculose: capacitação, conhecimento, atitudes e práticas relacionadas às medidas de biossegurança de proteção individual relacionadas à tuberculose.

O questionário foi previamente testado com 11 (onze) profissionais de enfermagem de outra Diretoria Regional de Saúde que não fazia parte da amostra selecionada, com o objetivo de verificar possíveis dificuldades de preenchimento, compreensão das questões e necessidade de introdução ou supressão de perguntas.

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, no período de janeiro a abril de 2016, no horário de trabalho dos pesquisados, por meio da realização de visitas às UBS, tendo sido os mesmos convidados a participar da pesquisa, mediante uma abordagem simples e de fácil entendimento, estabelecendo assim uma relação de confiança entre pesquisador e os participantes do estudo.

Após o preenchimento das informações, os questionários foram colocados dentro de uma caixa arquivo, pelo próprio participante, para assim resguardar o sigilo e a confidencialidade das informações fornecidas.

4.6 Análise dos dados

Os dados foram duplamente digitados, para verificação de inconsistências, e analisados com a utilização do aplicativo *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 21 e do *software* estatístico livre R, versão 3.3.1.

As hipóteses de associação entre as variáveis e de igualdade entre proporções foram testadas através do teste qui-quadrado de *Pearson*. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Quando a amostra evidenciou contra a hipótese nula, o valor *p* é inferior ao nível de significância.

Quando conveniente, foi utilizado a razão de prevalência (RP) que mediu a intensidade de associação entre as variáveis. Os intervalos de confiança foram calculados a um nível de confiança igual a 95% para averiguar a significância dos

estimadores da razão de prevalência, quando valores inferiores ou iguais a 1 (um) não pertenciam ao intervalo de confiança, então a RP foi estatisticamente significativa.

4.7 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da FMS e em seguida submetida à Plataforma Brasil, para análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP/UFPI), que obteve aprovação por meio da CAAE nº 49557715.7.0000.5214, parecer Nº 1.331.833 (ANEXO A).

Destaca-se que foram seguidos os princípios da ética, sigilo e confidencialidade. Os sujeitos foram convidados a participar após apresentação dos objetivos do estudo, assinaram em duas vias um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) conforme determina a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, regulamentadora das pesquisas que envolvem seres humanos (BRASIL, 2012b).

Esta pesquisa teve como benefício indireto a ampliação e divulgação maior do conhecimento sobre o tema abordado. Além disso, esta investigação poderá servir de base para futuras pesquisas congêneres.

O desenvolvimento deste estudo não implicou em riscos aos sujeitos participantes, uma vez que podiam se desvincular do estudo tão logo considerassem necessário. Entretanto poderia haver constrangimento no ato do preenchimento do questionário, pois os sujeitos responderam a questões sobre o conhecimento em relação às medidas de biossegurança da tuberculose na ESF. Para minimizar esses riscos os questionários foram entregues aos participantes nas UBS, em lugar reservado e preenchido individualmente; após preenchimento foram depositados em uma caixa arquivo, pelo próprio participante, resguardando o sigilo e a confidencialidade das informações fornecidas, bem como será utilizada uma abordagem simples e de fácil entendimento para estabelecer uma relação de confiança entre pesquisador e sujeitos do estudo.

5 RESULTADOS

Dentre os 158 profissionais de enfermagem que compuseram a amostra, 33,5% estavam na faixa etária de 31- 40 anos, com predominância do sexo feminino (93,7%). Em relação à categoria profissional, 83 (52,5%) eram enfermeiros.

Em relação à participação em capacitação em tuberculose, 81 (51,9%) referem ter participado. Quanto ao tempo de trabalho na ESF, observou-se um predomínio de profissionais com mais de 10 anos de experiência (65 / 41,1%), como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização sócio-demográfica dos profissionais de enfermagem da ESF. Teresina – PI, Brasil. 2016.

Variáveis	N	%
Faixa etária		
< 30 anos	37	23,4
31-40 anos	53	33,5
41-50 anos	32	20,3
> 50 anos	36	22,8
Sexo		
Feminino	148	93,7
Masculino	10	6,3
Categoria profissional		
Enfermeiro	83	52,5
Auxiliar ou técnico em enfermagem	75	47,5
Capacitação para Tuberculose (N = 156)	81	51,9
Tempo de trabalho na ESF		
1 ano	9	5,7
2 a 5 anos	60	38,0
6 a 10 anos	24	15,2
> 10 anos	65	41,1

Fonte: *Dados da pesquisa.*

ESF = Estratégia Saúde da Família.

No que concerne ao conhecimento geral sobre tuberculose, enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem relataram, como sinal e sintoma da Tb: a tosse que dura por 3 semanas ou mais (100% e 97,3%) em proporções estatisticamente equivalentes ($p=0,1343$); já a perda de peso ($p= 0,0014$) e a falta de ar ($p=0,0246$) revelaram diferença estatisticamente significativa.

Para evitar contrair a doença citaram que, evitar lugar fechado seria a medida mais eficaz (81,7% e 86,7%), e que qualquer pessoa pode pegar TB (88,0% e 93,3%).

Quando questionados se o SR ou paciente com Tb pode transmitir a doença para o profissional, 96,4% dos enfermeiros e 89,3% dos técnicos e ou auxiliares referiram que sim ($p=0,0820$).

Tabela 2 – Conhecimento dos profissionais de enfermagem da ESF relacionado à tuberculose, por categoria profissional. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(continua)

Variáveis	Categoria profissional				p*
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico		
	N	%	N	%	
Sinais e sintomas da TB					
Manchas	-	-	1	1,3	0,2913
Tosse	29	34,9	32	42,7	0,3191
Tosse por mais de 3 semanas	83	100,0	73	97,3	0,1343
Tosse com sangue	49	59,0	40	53,3	0,4705
Forte dor de cabeça	-	-	3	4,0	0,0658
Náuseas	1	1,2	2	2,7	0,5014
A perda de peso	82	98,8	64	85,3	0,0014
Febre	50	60,2	40	53,3	0,3812
Febre sem causa por mais de 7 dias	34	41,0	32	42,7	0,8284
Dor no peito	26	31,3	20	26,7	0,5198
Falta de ar	40	48,2	23	30,7	0,0246
Fadiga	33	39,8	19	25,3	0,0540
Não sei	-	-	-	-	-
Outros	5	6,0	1	1,3	0,1235
Como evitar contrair tuberculose**					
Evitar cumprimentar com as mãos	-	-	1	1,3	0,2942
Cobrir boca e nariz	48	58,5	37	49,3	0,2477
Evitar copos, talheres, pratos	13	15,9	31	41,3	<0,001
Lavar as mãos	31	37,8	40	53,3	0,0508
Fechar as janelas	-	-	-	-	-
Boa nutrição	51	62,2	30	40,0	0,0054
Rezar	-	-	-	-	-
Isolar doente	25	30,5	27	36,0	0,4635
Evitar lugar fechado	67	81,7	65	86,7	0,3963
Não sei	-	-	-	-	-
Outros	4	4,9	1	1,3	0,2064

Tabela 2 – Conhecimento dos profissionais de enfermagem da ESF relacionado à tuberculose, por categoria profissional. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(conclusão)

Variáveis	Categoria profissional				p*
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico		
	N	%	N	%	
Quem pode pegar tuberculose					
Qualquer pessoa	73	88,0	70	93,3	0,2500
Somente pobres	-	-	-	-	-
Profissionais de saúde	35	42,2	48	64,0	0,0061
Alcoólatras	24	28,9	22	29,3	0,9540
Somente usuários de drogas	-	-	-	-	-
Somente pessoas com HIV/AIDS	1	1,2	1	1,3	0,9425
Apenas pessoas que estiveram na prisão	-	-	-	-	-
Pessoas que tem contato com doente	54	65,1	58	77,3	0,0900
Não sei	-	-	-	-	-
Outros	4	4,8	2	2,7	0,4796
SR ou paciente com Tb pode transmitir a doença para profissional de saúde	80	96,4	67	89,3	0,0820

Fonte: Dados da pesquisa. * p-valor usado para comparar respostas entre enfermeiro e técnico em enfermagem ou auxiliar. Valor p em negrito indica significância. ** N₁=82 e N₂=75. Para os casos omissos, N₁=83 e N₂=75. N₁= "Respostas válidas para enfermeiro", N₂= "Respostas válidas para técnicos ou auxiliar."

Em relação à adequação do conceito de biossegurança por faixa etária, não houve diferença estatisticamente significativa (p=0,207). Quanto à adequação do conceito de biossegurança e categoria profissional, foi verificado que o enfermeiro apresenta maior percentual de adequação (56,0%) e menor percentual de ausência de adequação quando comparado à categoria técnico ou auxiliar de enfermagem (44,0%). A análise comparativa entre adequação do conceito e categoria profissional revelou diferença estatisticamente significativa (p< 0,0001) (Tabela 3).

Os profissionais que referiram capacitação foram os que apresentaram melhor percentual de adequação do conhecimento.

Tabela 3 – Adequação do conceito de biossegurança segundo faixa etária, categoria profissional, capacitação para tuberculose e tempo na ESF. Teresina-PI, Brasil. 2016.

Variáveis	Conceito Adequado				p valor*
	Sim		Não		
	N	%	n	%	
Faixa etária (n=141)					0,207
< 30 anos	13	36,1	23	63,9	
31-40 anos	26	54,2	22	45,8	
41-50 anos	9	34,6	17	65,4	
> 50 anos	11	35,5	20	64,5	
Categoria profissional (n = 141)					<0,0001
Enfermeiro	42	56,0	33	44,0	
Técnico/Auxiliar de enfermagem	17	25,8	49	74,2	
Capacitação para TB (n = 139)					0,010
Sim	37	51,4	35	48,6	
Não	20	29,9	47	70,1	
Tempo na ESF (n = 141)					0,447
1 ano	1	14,3	6	85,7	
2 a 5 anos	26	45,6	31	54,4	
6 a10 anos	8	38,1	13	61,9	
>10 anos	24	42,9	32	57,1	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Teste Qui-Quadrado de Pearson

Quando questionados sobre os seus conhecimentos sobre biossegurança para tuberculose, 90,1% dos enfermeiros e 67,1% dos auxiliares ou técnicos em enfermagem responderam já ter ouvido falar sobre a temática; dentre as medidas que diminuem o risco de contaminação por tuberculose na unidade de saúde (US) observou-se maior frequência para busca ativa, profissional que atende o paciente usando máscara PFF2 ou N95 e realização precoce do exame, como mostra a Tabela 4.

No entendimento de 60,2% dos enfermeiros, as medidas de biossegurança estão indicadas para profissionais que atendem SR ou pacientes com Tb, e para 82,2% dos técnicos ou auxiliares de enfermagem devem ser adotadas por todos os profissionais.

Quanto à disponibilidade de máscaras cirúrgica e N95 ou PFF2 para o paciente na US, enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem reconhecem que devem ser ofertadas para o paciente com Tb pulmonar que ainda não iniciou tratamento.

Em relação ao uso destas máscaras pelo profissional de saúde, 49,4% dos enfermeiros responderam que a máscara cirúrgica deve ser usada quando atender um SR, e 57,50% dos técnicos ou auxiliares quando atender um paciente que tem Tb pulmonar e ainda não iniciou o tratamento; quando se trata da máscara N95 ou PFF2, 91,5% dos enfermeiros e 88,9% de auxiliares ou técnicos de enfermagem concordam que deve ser usada quando atender um paciente com Tb pulmonar e que ainda não iniciou o tratamento.

Tabela 4 – Conhecimento dos profissionais de enfermagem da ESF sobre biossegurança na tuberculose, por categoria profissional. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(continua)

Variáveis	Categoria profissional				p*
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico		
	n	%	n	%	
Já ouviu falar em biossegurança para tuberculose	N₁=81		N₂=73		<0,001
Sim	73	90,1	49	67,1	
Não	8	9,9	24	32,9	
Medidas que diminuem o risco	N₁=83		N₂=75		
Descobrir precoce casos suspeitos	72	86,7	72	96,0	0,0410
Exame precoce	48	57,8	53	70,7	0,0934
Paciente com Tb usar máscara cirúrgica	36	43,4	24	32,0	0,1413
SR usar máscara cirúrgica	31	37,3	25	33,3	0,5982
Profissional usar máscara cirúrgica	16	19,3	30	40,0	0,0042
SR usar máscara PFF2 ou N95	15	18,1	22	29,3	0,0951
Paciente com Tb usar máscara PFF2 ou N95	32	38,6	34	45,3	0,3883
Profissional usar máscara PFF2 ou N95	67	80,7	38	50,7	<0,001
Todas corretas	4	4,8	8	10,7	0,1659
Não sei	-	-	1	1,3	0,2913

Tabela 4 – Conhecimento dos profissionais de enfermagem da ESF sobre biossegurança na tuberculose, por categoria profissional. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(continua)

Variáveis	Categoria profissional				p*
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico		
	n	%	n	%	
Indicação das medidas de biossegurança	N₁=83		N₂=73		
Todas as pessoas	30	36,1	17	23,3	0,0808
Todos os profissionais de saúde	43	51,8	60	82,2	<0,001
Pacientes com Tb e tuberculose	23	27,7	26	35,6	0,2885
Profissionais que atendem pacientes com tosse ou tuberculose	50	60,2	46	63,0	0,7224
Não sei	1	1,2	1	1,4	0,9272
US oferecer máscara cirúrgica para o paciente	N₁=83		N₂=73		
Tosse	41	49,4	31	42,5	0,3862
Tuberculose sem tratamento	63	75,9	52	71,2	0,0329
Qualquer situação	1	1,2	4	5,5	0,1304
Pelo menos 15 dias de tratamento	47	56,6	31	42,5	0,0756
Nunca	6	7,2	4	5,5	0,6562
Não sei	3	3,6	4	5,5	0,5745
US oferecer máscaras PFF2 ou N95 para o paciente	N₁=82		N₂=71		
Tosse	9	11,0	10	14,1	0,5609
Tuberculose sem tratamento	46	56,1	48	67,6	0,1447
Qualquer situação	-	-	1	1,4	0,2809
Pelo menos 15 dias de tratamento	24	29,3	29	40,8	0,1334
Nunca	31	37,8	5	7,0	<0,001
Não sei	3	3,7	13	18,3	0,0031
Situações para o profissional usar máscara cirúrgica	N₁=83		N₂=73		
SR	41	49,4	39	53,4	0,6156
Paciente com Tb sem tratamento	24	28,9	42	57,5	<0,001
Qualquer situação	11	13,3	18	24,7	0,0677
Paciente até completar 15 dias de tratamento	17	20,5	27	37,0	0,0222
Não houver ventilação e máscara	38	45,8	37	50,7	0,5409
Nunca	6	7,2	1	1,4	0,0778
Não sei	7	8,4	3	4,1	0,2712
Situações excepcionais	10	12,0	2	2,7	0,0295

Tabela 4 – Conhecimento dos profissionais de enfermagem da ESF sobre biossegurança na tuberculose, por categoria profissional. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(conclusão)

Variáveis	Categoria profissional				p*
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico		
	n	%	n	%	
Situações para o profissional usar máscara PFF2 ou N95	N ₁ =82		N ₂ =72		
SR	20	24,4	23	31,9	0,3013
Paciente com Tb sem tratamento	75	91,5	64	88,9	0,5905
Qualquer situação	5	6,1	3	4,2	0,5886
Paciente até completar 15 dias de tratamento	55	67,1	32	44,4	0,0049
Não houver ventilação e máscara	42	51,2	38	52,8	0,8563
Nunca	1	1,2	-	-	0,3468
Não sei	1	1,2	2	2,8	0,4861
Situações excepcionais	3	3,7	3	4,2	0,8225

Fonte: Dados da pesquisa. * p-valor usado para comparar respostas entre enfermeiro e técnico ou auxiliar em enfermagem. Valor p em negrito indica significância. N₁= "Respostas válidas para enfermeiro", N₂= "Respostas válidas para técnicos ou auxiliar."

Quanto à atitude, visando a biossegurança na tuberculose (Tabela 5), os profissionais fariam uso da máscara PFF2 ou N95 para se protegerem contra tuberculose, sendo que 50% dos enfermeiros fariam uso desta, quando for impossível atender o paciente em ambiente externo por dificuldade de deambulação ou situações em que não há ventilação adequada na sua residência e 67,6% dos técnicos ou auxiliares de enfermagem quando não for possível a US fornecer máscara cirúrgica para os para o SR ou paciente com Tb.

Tabela 5 – Atitude dos profissionais de enfermagem da ESF em relação às medidas de biossegurança. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(continua)

Variáveis	Categoria profissional			
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico	
	n	%	n	%
Porque usaria a máscara PFF2 ou N95	N₁=70		N₁=69	
Para se prevenir contra tuberculose	65	92,9	65	94,2
Outras causas	5	7,1	4	5,8
Frequência do uso da máscara PFF2 ou N95	N₁=82		N₂=74	
Sempre	21	25,6	8	10,8
Quando não tiver máscara para pacientes	39	47,6	50	67,6
Ambiente externo ou ventilação inadequada	41	50,0	36	48,6
Nunca	-	-	1	1,4
Outras	12	14,6	4	5,4

Fonte: Dados da pesquisa. N₁= "Respostas válidas para enfermeiro", N₂= "Respostas válidas para técnicos ou auxiliar."

A Tabela 6 mostra que, em relação às práticas de biossegurança realizadas pelos profissionais de enfermagem para evitar sua contaminação com o *Mycobacterium tuberculosis* a maior frequência foi para o uso da máscara PFF2 ou N95 e a lavagem das mãos.

Em relação ao uso da máscara PFF2 ou N95, observa-se que é mais utilizada pelos enfermeiros (74,7%), já em relação à lavagem das mãos, é mais frequente entre os técnicos ou auxiliares (71,6%).

Tabela 6 – Práticas de biossegurança realizadas pelos profissionais de enfermagem da ESF. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(continua)

Variáveis	Categoria profissional			
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico em Enfermagem	
	n	%	n	%
Práticas para evitar contaminação	N₁=83		N₂=74	
Nenhuma	6	7,2	7	9,5
Usar máscara PFF2 ou N95	62	74,7	32	43,2
Usar máscara cirúrgica	20	24,1	27	36,5
Lavar as mãos	45	54,2	53	71,6
Outras	6	7,2	4	5,4

Tabela 6 – Práticas de biossegurança realizadas pelos profissionais de enfermagem da ESF. Teresina-PI, Brasil. 2016.

(conclusão)

Variáveis	Categoria profissional			
	Enfermeiro		Auxiliar ou Técnico em Enfermagem	
	n	%	n	%
Frequência do uso da máscara PFF2 ou N95	N₁=64		N₂=35	
Sempre	29	45,3	10	28,6
Raramente	10	15,6	16	45,7
Quando lembro	5	7,8	3	8,6
Às vezes	20	31,3	6	17,1

Fonte: Dados da pesquisa.

N₁= "Respostas válidas para enfermeiro", N₂= "Respostas válidas para técnicos ou auxiliar."

A Tabela 7 demonstra conhecimento inadequado, segundo os critérios estabelecidos. Testando a hipótese influência de conhecimento inadequado do profissional de enfermagem, com relação à biossegurança para tuberculose, sobre práticas adequadas ou inadequadas, foi verificada que profissional com conhecimento inadequado está mais propenso a adotar práticas inadequadas ($p < 0,001$).

Não houve evidências significativas de associação entre as variáveis atitudes e práticas com relação à biossegurança para tuberculose, assim como não houve diferenças significativas entre as prevalências (RP=1,0 e IC (95%) = 0,56-1,92) dos que foram classificadas com atitudes adequadas, de se referir a práticas adequadas.

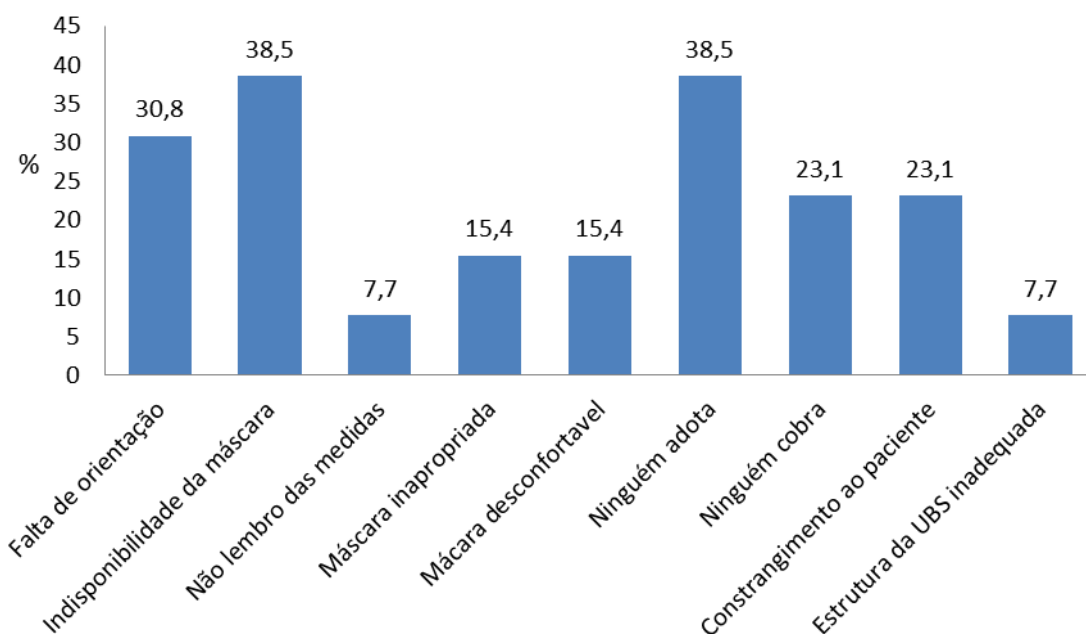
Tabela 7 – Associação entre conhecimento, atitude e prática adequada entre os profissionais de enfermagem da ESF. Teresina-PI, Brasil. 2016.

Variáveis	Práticas				RP* (IC95%)	p**
	Adequada		Inadequada			
	n	%	n	%		
Conhecimentos						
Adequado	-	-	-	-	-	<0,001
Inadequado	38	24,68	116	75,32		
Atitudes						
Adequado	10	25,6	29	74,4	1,0 (0,56-	0,915
Inadequado	29	24,8	88	75,2	1,92)	

Fonte: Dados da pesquisa. * Razão de Prevalência. ** Teste qui-quadrado de Pearson.

O Gráfico 1 demonstra que a indisponibilidade da máscara (38,5%) e porque ninguém adota (38,5%) foram os motivos de maior frequência citados pelos profissionais de saúde que os impedem de utilizar as medidas de biossegurança. Além de ter sido relatado por 30,8% a falta de orientação, 23,1% refere o não uso porque ninguém cobra; 23,1% porque os pacientes se sentirão constrangidos; 15,4% por serem as máscaras inapropriadas; 15,1% porque acha desconfortável/difícil de usar; 7,7% não adotam porque não lembram das medidas e 7,7% porque a estrutura da unidade básica de saúde não é adequada.

GRÁFICO 1 – Distribuição dos motivos que impedem os profissionais de enfermagem de utilizar medidas de biossegurança. Teresina, 2016. (n=13)



6 DISCUSSÃO

O estudo foi caracterizado por profissionais de enfermagem predominantemente do sexo feminino e adultos jovens. Essa caracterização é semelhante aos resultados encontrados na pesquisa que traça o perfil da enfermagem no Brasil, realizada em 2014 pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) que reforça a predominância feminina na enfermagem e evidencia uma equipe predominantemente jovem. Embora já se observe uma tendência à masculinização da categoria, com o aumento da presença masculina na composição da equipe (MACHADO *et al.*, 2016),

Outras pesquisas, como as realizadas por Rodrigues *et al.* (2012), Martins e Marques (2011), Rocha *et al.* (2009) e Cotta *et al.* (2006), corroboram com os dados encontrados em relação ao sexo e idade, assim como a de Costa *et al.* (2013) que analisou essas variáveis com profissionais de nível superior nas equipes da ESF. Os autores atribuem ainda a presença de profissionais jovens, atuando na Saúde da Família, à mudança curricular nos cursos de graduação que tem enfatizado a capacitação profissional para atender às reais demandas da Atenção Primária à Saúde.

Com relação à capacitação, metade da população estudada referiu ter participado; dado corroborado pelo estudo de Santos, Nogueira e Arcencio (2012). Considerando que a qualificação vai influenciar diretamente na conduta profissional, em especial na adoção de práticas adequadas de proteção à saúde, é imprescindível que o profissional de enfermagem detenha conhecimentos acerca dos aspectos fisiopatológicos e das medidas de biossegurança relacionadas à doença.

Neste sentido, Nunes e Oliveira (2010), apontam que estando os profissionais de enfermagem mais expostos aos riscos biológicos e, conseqüentemente às doenças profissionais, é preciso conhecer e reconhecer os principais riscos em exposição, o tipo de material contaminado mais frequentemente manipulado pela equipe e as medidas de proteção individual, para assim atuar de modo multiplicador em prol da prevenção de agravos laborais.

Sugere-se que no município de Teresina sejam realizadas capacitações para os profissionais da ESF com o objetivo de melhorar o conhecimento acerca da

temática e assim garantir a prestação do cuidado seguro ao paciente, bem como a própria segurança do profissional.

Observou-se que uma maioria discreta dos profissionais de enfermagem tinha mais de 10 anos na ESF, condizente com resultados das pesquisas de Pinto, Menezes, Villa (2010) e Rodrigues *et.al.* (2012). Ressalta-se que, quando se refere ao tempo de trabalho na ESF, a literatura prioriza a categoria enfermeiro, a exemplo dos estudos de Sobrinho *et al.* (2014), Rocha *et al.* (2009), Jácome (2009) e Maciel *et al.* (2009). Tempo de serviço maior pode estar relacionado à baixa rotatividade profissional, o que facilita o estabelecimento dos vínculos necessários para uma ação promotora da saúde individual e coletiva.

Quanto ao conhecimento dos profissionais de enfermagem relacionado à tuberculose, enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem relataram a tosse que dura por 3 semanas ou mais, a perda de peso e a febre como os sinais e sintomas mais frequentes. Citaram que, para evitar contrair a doença, as medidas mais eficazes seriam evitar lugar fechado, ter boa nutrição e cobrir a boca e nariz quando tossir e espirrar e, quando questionados sobre quem pode pegar tuberculose, responderam que qualquer pessoa pode pegar e pessoas que tem contato com o doente. Esses dados são semelhantes aos encontrados em pesquisas nacionais e internacionais (FERREIRA JUNIOR; OLIVEIRA; MARIN-LEON, 2013; MUSSI; TRALDI; TALARICO, 2012; MACIEL *et al.*, 2009).

Com relação à possibilidade de contágio, chama atenção o fato de 41,3% dos técnicos ou auxiliares de enfermagem e 15,9% dos enfermeiros, considerarem que o não compartilhamento de copos, pratos e talheres é uma forma de evitar contrair a doença, resultados análogos foram descritos nas pesquisas de Ferreira Junior; Oliveira; Marin-Leon (2013); Mussi; Traldi; Talarico (2012); Souza; Bertolozzi (2007).

Souza e Bertolozzi (2007) em estudo realizado com enfermeiros e técnicos de enfermagem de um hospital universitário observaram conceitos errôneos e equivocados com relação ao conhecimento da doença e sua forma de transmissão, embora a maioria tenha apresentado certo grau de conhecimento.

Na pesquisa de Sobrinho *et.al.* (2014), realizada com enfermeiros da Atenção Básica, os resultados evidenciaram repostas incorretas ou parcialmente incorretas no que concerne às questões específicas sobre tuberculose. Chama

atenção o fato de os profissionais que receberam treinamento, inversamente ao esperado, obtiveram menor percentual de acertos.

A deficiência no conhecimento, ressaltada pelo percentual elevado de profissionais que ainda acreditam que o não compartilhamento de objetos pessoais do doente pode evitar contrair a doença, compromete o cuidado com os doentes e seus contatos, bem como aumenta o risco de transmissão da doença entre estes profissionais e na população em geral.

Diante dos resultados encontrados neste estudo e, considerando as diretrizes do Ministério da Saúde (2011b), pode-se inferir que, os profissionais da ESF têm conhecimento parcial acerca dos aspectos relacionados à tuberculose. Por se tratar de profissionais da saúde e que 51,9% referiram participação em capacitação, era esperado que todos soubessem responder a questões básicas sobre a doença, tanto para prestarem assistência, como para utilizarem adequadamente as formas de precaução.

O profissional da área da saúde, em decorrência da sua prática, executa atividades que implicam em proximidade física com o usuário, fazendo com que esteja sob constante risco de exposição a materiais biológicos, como já enfatizado anteriormente. O ideal seria que a equipe de enfermagem tivesse domínio sobre as medidas de biossegurança objetivando a segurança no processo de trabalho. No estudo de Valle *et al.* (2012) realizado em um hospital público de Teresina-PI, os enfermeiros relataram a importância da biossegurança tanto para sua proteção, como para a da equipe sob sua supervisão e do cliente sob seus cuidados.

No que se refere ao conhecimento de biossegurança na área de enfermagem, a educação formal não está contemplada nas matrizes curriculares de formação desses profissionais. A maior parte da produção científica está relacionada à exposição a agentes biológicos, a exemplo dos estudos de Paredes *et al.* (2013), Rodrigues (2012), Bessa *et al.*, (2010), Gallas; Fontana (2010).

Para Vieira; Padilha; Pinheiro (2011), essa lacuna de formação do profissional implica consequentemente em deficiência nas ações do enfermeiro, no que tange a sua sensibilização para medidas de biossegurança na prática.

Neste estudo, o conhecimento dos enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem, no que diz respeito à biossegurança, está adequado e, como evidenciado na literatura, relacionado à proteção dos pacientes e profissionais contra os agentes causadores de infecções, a exemplo da pesquisa de Valle *et al.*

(2012) quando avaliaram o conhecimento dos enfermeiros de um hospital público de Teresina-Piauí.

Quando questionados se já haviam ouvido falar em biossegurança para tuberculose, foi observado que 90,1% dos enfermeiros e 67,1% técnicos ou auxiliares de enfermagem afirmaram que sim. Dado semelhante foi encontrado por Jerônimo *et al.* (2014) entre enfermeiros da atenção terciária.

No que concerne ao conhecimento dos participantes do estudo acerca das medidas que diminuem o risco de contaminação por Tb na US, observou-se maior frequência para a busca ativa, profissional que atende o paciente usando máscara PFF2 ou N95 e realização precoce do exame. Estes resultados são corroborados por Jerônimo *et al.* (2014) e Souza (2009).

Moraes (2007), em estudo realizado com enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, observou que os profissionais consideraram que as medidas de biossegurança são indicadas tanto para proteção do profissional quanto do cliente, sendo que os técnicos foram os únicos que acertaram 100% das respostas. Dados contrastantes foram encontrados neste estudo, uma vez que, no entendimento tanto dos enfermeiros como dos técnicos ou auxiliares, as medidas estão indicadas somente para os profissionais. Apenas 27,7% dos enfermeiros e 35,6% dos técnicos as indicariam para o paciente com Tb ou SR, o que sugere conhecimento inadequado uma vez que a oferta da máscara cirúrgica para o paciente é uma medida eficaz para redução da transmissão na unidade de saúde.

Quanto à oferta da máscara cirúrgica e N95 ou PFF2 para o paciente na US, enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem reconhecem que devem ser disponibilizadas para o paciente com Tb pulmonar que ainda não iniciou tratamento, esses dados são corroborados por Moraes (2007). No entanto discordam dos resultados de Souza (2009) onde apenas 9,4% dos enfermeiros de um hospital universitário foram capazes de citar o uso da máscara cirúrgica pelo paciente como medida de biossegurança.

Em relação ao uso destas máscaras pelo profissional de saúde, 49,4% dos enfermeiros responderam que a máscara cirúrgica deve ser usada quando atender um SR, e 57,50% dos técnicos ou auxiliares quando atender um paciente que tem Tb pulmonar e ainda não iniciou o tratamento; quando se trata da máscara N95 ou PFF2, 91,5% dos enfermeiros e 88,9% de auxiliares ou técnicos de enfermagem concordam que deve ser usada quando atender um paciente com Tb

pulmonar e que ainda não iniciou o tratamento. Mussi; Traldi e Talarico (2012) identificaram resultados semelhantes quando avaliaram o conhecimento como fator de vulnerabilidade entre os profissionais de enfermagem.

Com a descentralização das ações de controle da tuberculose para a ESF, os profissionais de enfermagem como membros da equipe, por executarem atividades que requerem proximidade física com o paciente, tornaram-se mais suscetíveis à contaminação pelo *M. tuberculosis*. Considerando que o conhecimento pode influenciar as práticas seguras e, conseqüentemente o processo de trabalho, é evidente a necessidade de conscientização e de educação permanente para esses profissionais, como enfatizado em vários estudos (SOBRINHO *et al.*, 2014; PAREDES, 2013; SANTOS *et al.*, 2012; MACIEL, 2009).

Não foi possível encontrar na literatura estudos que abordassem atitude relacionada à tuberculose.

Quando se trata de avaliar práticas de biossegurança realizadas pela equipe de enfermagem, pode-se perceber que todos os profissionais afirmaram praticar algum método para evitar sua contaminação. Estes resultados, em relação ao uso da máscara PFF2 ou N95, são semelhantes aos encontrados por Ramos (2010) e Souza (2009).

Em relação à prática da lavagem das mãos, ao tempo em que 71,6% dos técnicos ou auxiliares de enfermagem e 54,2% dos enfermeiros deste estudo referiram adotar esta prática, Souza (2012) observou que apenas 36,9% dos profissionais de saúde de nível médio e superior a realizavam antes e após algum procedimento.

Valle *et al.* (2008), na pesquisa que avaliou a adoção de práticas de biossegurança, identificaram posicionamento contraditório entre os profissionais, uma vez que, embora reconheçam a importância e o valor das práticas e normas de biossegurança, muitas vezes absorvem parcialmente as determinações dos programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar relacionadas a essas medidas. Em outro estudo Valle *et al.* (2012), observaram que os profissionais adotam parcialmente essas medidas durante a realização de suas atividades, devido às dificuldades enfrentadas no cotidiano do trabalho.

No que diz respeito aos motivos que podem levar a não adesão às medidas de biossegurança por enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem da ESF, foi possível perceber que estes estão ligados à questões individuais,

gerenciais, organizacionais, administrativas e/ou relacionadas ao conhecimento acerca da doença e das indicações de uso destas.

Para Neves *et al.* (2011), a adesão aos equipamentos de proteção é determinada tanto pelo contexto vivenciado, no ambiente de trabalho, como, também, por valores e crenças individuais, mas a decisão sobre o uso dos equipamentos de proteção é individual. Ressaltam ainda que, os profissionais têm consciência de que a recusa em realizar procedimentos, devido à ausência dos equipamentos de proteção individual, poderia ser um instrumento utilizado para iniciar um processo de discussão e de mudança da prática.

Neste estudo, situações como a indisponibilidade da máscara, porque ninguém adota, a falta de orientação, a falta de cobrança, para não causar constrangimento ao paciente, porque a máscara é desconfortável ou inapropriada, foram atribuídos como motivos para não adesão às medidas de biossegurança. Esses dados são análogos aos de outras pesquisas, como as de Brand; Fontana (2014); Rodrigues (2012); Neves *et al.* (2011) e Gallas; Fontana, (2010).

Deve-se ressaltar que, para uma prática segura, torna-se fundamental a adoção de normas de biossegurança pelos profissionais de enfermagem, independente do local em que trabalhem. Faz-se necessária a conscientização desses profissionais acerca dos riscos a que estão expostos e que está sob sua responsabilidade adotar medidas que possam reduzir esses riscos e garantir não só a sua proteção como também dos pacientes que estão sob seus cuidados.

7 CONCLUSÃO

Este estudo permitiu analisar o conhecimento, a atitude e práticas dos profissionais de enfermagem relacionados com as medidas de biossegurança individuais da tuberculose na Estratégia Saúde da Família.

Os resultados evidenciaram que os profissionais detêm conhecimento parcial acerca dos aspectos relacionados à tuberculose, embora fosse esperado que todos soubessem responder a questões básicas sobre a doença uma vez que a metade dos profissionais referiu participação em capacitação. É preocupante essa deficiência no conhecimento quando se percebe que um percentual elevado de profissionais ainda acredita que o não compartilhamento de objetos pessoais do doente pode evitar contrair a doença.

O estudo aponta conhecimento adequado acerca da biossegurança, tendo sido observado que os enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem a associam à proteção dos pacientes e profissionais contra os agentes causadores de infecções.

Quando relacionado à biossegurança para tuberculose, foi evidenciado que o conhecimento dos profissionais de enfermagem foi inadequado. Esse resultado, associado ao comportamento dos profissionais em relação ao uso das medidas de biossegurança, observado no cotidiano de nossa prática, é motivo de grande preocupação, pois essa realidade potencializa a vulnerabilidade destes profissionais à tuberculose.

A análise da associação entre conhecimento, atitude e prática adequada entre os profissionais de enfermagem da ESF demonstrou que, o profissional que não tem conhecimento adequado está mais propenso a adotar práticas inadequadas e não houve associação entre atitude e prática.

Além disso, ficou claro que a não adesão às medidas de biossegurança na tuberculose entre este grupo específico, está relacionada a fatores individuais, gerenciais, organizacionais, administrativas e/ou relacionadas ao conhecimento.

Diante das evidências sobre a problemática da biossegurança na tuberculose entre os profissionais de enfermagem da ESF, com vistas à redução da exposição dos mesmos aos riscos oriundos da sua atividade laboral, considera-se relevante assegurar espaços para discussão do tema entre gestores e profissionais, com o objetivo de traçar estratégias que garantam a adoção de práticas seguras.

Para tanto, sugere-se iniciativas de educação permanente e continuada que promovam a conscientização dos profissionais quanto à importância da adoção das medidas de biossegurança. Dessa forma, os resultados suscitam a realização de novas pesquisas envolvendo a temática.

O estudo teve como limitação as dificuldades geradas pelas poucas publicações existentes acerca da temática biossegurança na tuberculose, em especial na Estratégia Saúde da Família. Ademais, por se tratar de um estudo transversal, há a possibilidade de viés de informação, decorrente do viés de memória ou da causalidade reversa.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Enfermagem (ABEN). **Cartilha do trabalhador de enfermagem: saúde, segurança e boas condições de trabalho**. RJ - Rio de Janeiro, 2006.

AVELAR, M. *et al.* The nursing team's knowledge of care for patients suspected of having or diagnosed with pulmonary tuberculosis – an exploratory study. Online Brazilian **Journal of Nursing**, Niterói (RJ), v. 5, n.2, p., aug. 2006. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/292/58>>. Acessado em: 2015 May 03. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-4285.2006292>.

BADRAN I. G.. Knowledge, attitude and practice the three pillars of excellence and wisdom: a place in the medical profession. **East Mediterr Health J.** 1995; 1:S8-16 Disponível em: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/116905>. acesso em: 11 jul. 2016.

BRAND, C. I.; FONTANA, R. T. Biossegurança na perspectiva da equipe de enfermagem de unidades de tratamento intensivo. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 67, n. 1, p. 78-84, Feb. 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000100078&lng=en&nrm=iso>. access on 20 July 2016. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140010>.

BESSA, M. E. P. *et al.*, Riscos ocupacionais do enfermeiro atuante na estratégia saúde da família. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a24.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino serviço**. 5. ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa nacional de controle da tuberculose**. Brasília, 2004. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=11045&Itemid=674>. Acessado em: 03.05.2015.

_____. Lei n. 11.105, de 25 de março de 2005: regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5o, 6o, 7o, 8o, 9o, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Brasília (DF); 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância em Saúde. Tuberculose IN: **Cadernos de atenção básica, n. 21**: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose. 2. ed. rev. Brasília, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília: MS, 2010a.

_____. 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, 2010b.

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

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica**: protocolo de enfermagem. Brasília: MS, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Portaria n. 2.488, de 21 outubro de 2011**, aprova a Política Nacional de Atenção Básica estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília: MS, 2011c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de atenção básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012a [citado 2015 fev 12]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf>. Acesso em: 12.04.15

_____. Ministério da Saúde. Resolução nº466/2012. Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos. Diário Oficial da União. Brasília, 2012b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Tuberculose: alinhada com o social, afinada com a tecnologia. **Boletim epidemiológico**. V. 44, n. 2. DF – Brasília. 2013a. Disponível em: <<http://www.r/svs.pdf>>. Acesso em: 20.03.14.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB)**. Brasília: MS, 2013b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância em saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Tuberculose: alinhada com o social, afinada com a tecnologia. **Boletim epidemiológico**. v. 46. Brasília - DF. 2015a. Disponível em: <<http://www.r/svs.pdf>>. Acesso em: 12.04.15.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Informática do SUS. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br>. Acesso em 05 fev. 2015b.

COSTA, M. C. P. da *et al.* A biossegurança durante os cuidados de enfermagem aos pacientes com tuberculose pulmonar. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 307-312, 2013. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000400002&lng=en&nrm=iso>. access on 20 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000400002>.

COSTA, S. de M. *et al.* Perfil do profissional de nível superior nas equipes da estratégia saúde da família em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Revista brasileira de medicina de família e comunidade**, Paraná, [S.l.], v. 8, n. 27, p. 90-96, abr. 2013. ISSN 2179-7994. Disponível em: <<https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/530/552>>. Acesso em: 06 jul. 2016. doi:[http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc8\(27\)530](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc8(27)530).

COTTA, R. M. M. *et. al.* Organização do trabalho e perfil dos profissionais do programa saúde da família: um desafio na reestruturação da atenção básica em saúde. **Epidemiol. serv. saúde**, Brasília, v. 15, n. 3, p. 7-18, set. 2006. Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742006000300002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 06 jul. 2016. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742006000300002>.

FEIJÃO, A. R. MARTINS, L.H.F.A, MARQUES M. B. Conduas pós-acidentes perfuro cortantes percepção e conhecimento de enfermeiros da atenção básica de Fortaleza. **Rev Rene**, Ceará, 12, n. esp., p.1003-10, 2011. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4481/1/2011_art_mbmarques.pdf. Acesso em: 09 jul. 2016.

FERREIRA JUNIOR, S.; OLIVEIRA, H. B. de; MARIN-LEON, L. Conhecimento, atitudes e práticas sobre tuberculose em prisões e no serviço público de saúde. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 100-113, mar. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000100100&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 12 set. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2013000100010>.

GALLAS, S. R.; FONTANA, R. T. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a saúde do trabalhador. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 63, n. 5, p. 786-792, Oct. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000500015&lng=en&nrm=iso>. access on 06 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000500015>.

HIJJAR, M. A.; OLIVEIRA, M. J. P. R. de; TEIXEIRA, G. M. A tuberculose no Brasil e no mundo. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro , v. 9, n. 2, dez. 2001

. Disponível em

<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X2001000200003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 12 set. 2015.

JÁCOME, E. M. Detecção do Câncer de Mama: Conhecimento, atitude e prática dos médicos e enfermeiros da estratégia saúde da família de Mossoró, RN, Brasil.

Revista brasileira de cancerologia, São Paulo, 2011; 57(2): 189-198. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_57/v02/pdf/06. Acesso em: 15 jul. 2016.

LARCHER C. et al. Immunosurveillance for Mycobacterium tuberculosis of health care personnel in a third level care hospital. **Med Lav.** Jan-Fev; v.103., p.26-36. 2012.

LUÍZ, R.R. Amostragem. IN: MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. RJ: Atheneu, 2009.

MACHADO, Maria Helena *et al.* Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enferm. Foco**, Brasília, 2016; 7 (ESP): 09-14. Disponível em

<<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/686/296>>. Acesso em: 06 jul. 2016.

MACIEL E.L., PRADO T.N., FAVERO JL, Moreira TR, Dietze R. Tuberculosis in health professionals: a new perspective on an old problem. **J Bras Pneumol.** v.35, n. 1, p. 83-90, 2009.

MACIEL, E. L. N. *et al.* O conhecimento de enfermeiros e médicos que trabalham na estratégia de saúde da família acerca da tuberculose no município de Vitória (ES): um estudo de corte transversal. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, supl. 1, p. 1395-1402, Oct. 2009. Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000800012&lng=en&nrm=iso>. access

ly 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000800012>.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2012.

MASTROENI, M. F. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

MORAES, F. A. de. Conhecimentos e práticas da equipe de enfermagem que trabalha em unidades de diálise, sobre tuberculose, na Grande São Paulo. 2007. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponíveis/6/6132/tde-19032008-115230/>. Acesso em: 19 jul. 2016.

MUSSI, T. V. F.; TRALDI, M. C.; TALARICO, J. N. de S. Knowledge as a factor in vulnerability to tuberculosis among nursing students and professionals. El conocimiento como factor de vulnerabilidad a la tuberculosis entre estudiantes y profesionales de enfermería. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 696-703, June 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300023&lng=en&nrm=iso>. access on 16 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000300023>.

Neves H. C. C. *et al.* Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, [Internet]. mar-abr 2011 [acesso em: 06 de julho de 2016];19(2):[08 telas]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000500015>

NUNES, F. C.; OLIVEIRA, A. M. de S. **A atuação do enfermeiro na prevenção de acidentes com material biológico contaminado**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Faculdade Estácio de Sá de Juiz de Fora. Minas Gerais, 2010.

OPPERMANN, C. M.; PIRES, L. C. **Manual de biossegurança para serviços de saúde**. Porto Alegre: PMPA/SMS/CGVS, 2003.

PAREDES, A. de O. *et al.* Conhecimento e prática sobre medidas de biossegurança por técnicos de enfermagem em um hospital de referência em oncologia em São Luís, Maranhão, Brasil. *J Manag Prim Health Care*, 2013; 4(2):87-93. Disponível em: <http://www.jmphc.com.br/saude-publica/index.php/jmphc/article/view/174>. Acesso em: 19 Jul. 2016.

PINTO, E. S. G.; MENEZES, R. M. P. de; VILLA, T. C. S. Situação de trabalho dos profissionais da estratégia saúde da família em Ceará-Mirim. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 657-664, Sept. 201. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300015&lng=en&nrm=iso>. access on 06 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000300015>

QUEIROZ, E. M.; BERTOLOZZI, M. R. Tuberculose: tratamento supervisionado nas coordenadorias de saúde norte, oeste e leste do município de São Paulo. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 453-461, jun. 2010.

RAMOS, I. A biossegurança em tuberculose pulmonar e a prática de enfermagem em um hospital universitário do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de pesquisa: cuidado é fundamental**. On line, [S.I.], nov. 2010. ISSN 2175-5361. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/920>>. Acesso em: 16 jul 2016. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2010.v0i0.%p>.

ROCHA, B. S. *et. al.* Enfermeiros coordenadores de equipe do programa saúde da família: perfil profissional. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2009 abr/jun; 17(2):229-33. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a16.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2016.

RODRIGUES, L. M. C. R. *et al.* Riscos Ocupacionais: percepção de profissionais de enfermagem da estratégia saúde da família em João Pessoa – PB. **Revista brasileira de ciências da saúde**. São Caetano do Sul, v. 16, n 3, p. 325-332, 2012. Disponível: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/12660/7871>. Acesso em: 09 jul. 2016.

SANTOS, J. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. **Rev. saúde pública**, São Paulo, v. 41, supl. 1, p. 89-93, set. 2007.

SANTOS, T. M. M. G. dos; NOGUEIRA, L. T.; ARCENCIO, R. A. Atuação de profissionais da estratégia saúde da família no controle da tuberculose. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 954-961, 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000600020&lng=en&nrm=iso>. access on 13 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000600020>.

SILVA, G. S. da *et al.* Conhecimento e utilização de medidas de precaução-padrão por profissionais de saúde. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n.1, p. 103-110, Mar. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000100014&lng=en&nrm=iso>. access on 16 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000100014>.

SILVA SOBRINHO, R. A. *et al.* Conhecimento de enfermeiros de unidades de atenção básica acerca da tuberculose. **Cogitare enfermagem**, Paraná, [S.l.], v. 19, n. 1, mar. 2014. ISSN 2176-9133. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/35930>>. Acesso em: 19 jul. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v19i1.35930>.

SOUZA, J. N. de; BERTOLOZZI, M. R. A vulnerabilidade à tuberculose em trabalhadores de enfermagem em um hospital universitário. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 2, p. 259-266, Apr. 2007. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000200011&lng=en&nrm=iso>. access on 15 July 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000200011>.

SOUZA, A. C. S. *et al.* O uso de equipamentos de proteção individual entre graduandos de cursos da área da saúde e a contribuição das instituições formadoras. **Cienc cuid saude**, Maringá, Jan/Mar. 2008; Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewArticle/4893>> Acessado em: 07.05.2015.

SOUZA, S. R. G. de. Biossegurança em tuberculose e os profissionais de enfermagem do hospital universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ. 2009. 116 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)-Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/4676>. Acesso em: 16 Jul. 2016.

SOUZA, L. M. L. **O uso de equipamento de proteção individual (epi) como medida de biossegurança: uma revisão da literatura**. 2010. 25. Monografia (Especialização urgência e emergência) – Faculdade NOVAFAPI, Teresina, 2010.

VALLE, A. R. M. da C., et. al. A biossegurança sob o olhar de enfermeiros. **Rev. enferm.** UERJ, Rio de Janeiro, 2012 jul/set; 20(3):361-7. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4108/2884>. Acesso em: 16 Jul. 2016.

VALLE, A. R. M. da C., et. al. Representações sociais da biossegurança por profissionais de enfermagem de um serviço de emergência. Esc. Anna Nery **Rev. Enferm.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 304-9, 2008 <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a16.pdf>. Acesso em: 16 Jul. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Advocacy, communication and social mobilization for TB control. A guide to developing knowledge, attitude and practice surveys*. WHO/HTM/STB/2008.46. : < <https://scholar.google.com.br/> >. Acesso em: 12.09.2015.

_____. Global tuberculosis report 2014 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2015 Feb 20]. Available from: <http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/>. Acesso em: 07.05.2015.

_____. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2015 Feb 12]. Disponível em: <http://www.who.int/tb/post2015_TBstrategy.pdf?ua=1>. Acesso em: 07.05.2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

Formulário Nº _____

Data da Entrevista: ____/____/____

PARTE I - CARACTERIZAÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA

1. Qual é a sua Idade (anos)?

1. () Menos de 30
2. () 31-40
3. () 41-50
4. () Mais de 50

2. Qual é o seu sexo?

1. () Masculino
2. () Feminino

3. Qual a sua profissão?

1. () Enfermeiro (a);
2. () Auxiliar ou Técnico em Enfermagem

4. Em que ano concluiu o curso? _____

5. Fez alguma capacitação em tuberculose?

1. () SIM
2. () NÃO

* Em caso afirmativo, especifique o curso: _____

6. Há quanto tempo trabalha na Estratégia Saúde da Família?

1. () 1ano
2. () 2 – 5
3. () 6 – 10
4. () Mais de 10

PARTE II – CONHECIMENTOS GERAIS RELACIONADOS Á TUBERCULOSE

7. Quais são os sinais e sintomas da TB ? (Pode marcar mais de uma alternativa)

1. () Tosse
2. () A tosse que dura mais de 3 semanas
3. () Tosse com sangue
4. () A perda de peso
5. () Febre

6. () Febre sem causa que dura mais de 7 dias

7. () Dor no peito

8. () Falta de ar

9. () Fadiga

10. () Não sei

11. () Outros: _____

8. Como uma pessoa pode evitar contrair tuberculose? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. () Evitar cumprimentar com as mãos

2. () Cobrir a boca e o nariz quando tossir ou espirrar

3. () Evitar compartilhar copos, pratos e talheres

4. () Lavar as mãos depois de tocar itens em lugares públicos, boa higiene

5. () Fechar janelas em casa

6. () Através de uma boa nutrição

7. () Ao rezar

8. () Isolar o doente/usar máscara

9. () Evitar lugar fechado/não ventilado

10. () Não sei

11. () Outros (explique): _____

9. Em sua opinião, quem pode ser pegar tuberculose? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. () Qualquer pessoa

2. () Somente as pessoas pobres

3. () Profissionais de saúde

4. () Alcoólatras

5. () Somente usuários de drogas

6. () Somente as pessoas que vivem com HIV / AIDS

7. () Apenas as pessoas que estiveram na prisão

8. () Pessoas que têm contato com o doente

9. () Não sei

10. () Outros (explique): _____

10. Você acha que um paciente com tosse (sintomático respiratório – SR) ou com tuberculose pode transmitir a doença para o profissional de enfermagem que está lhe atendendo?

1. () Sim

2. () Não

3. () Não sei

PARTE III - CONHECIMENTOS QUANTO ÀS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA NA TUBERCULOSE

11. Você sabe o que é biossegurança?

1. () Sim

2. () Não

3. () Não sei

* Em caso afirmativo, pra você o que é biossegurança?

12. Você já ouviu falar em biossegurança para tuberculose?

1. () Sim

2. () Não

13. Que medidas diminuiriam ainda mais o risco de contaminação por tuberculose na unidade de saúde? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. () Descobrimos precocemente os casos suspeitos de tuberculose

2. () Realizando exame de laboratório precocemente

3. () Paciente com tuberculose pulmonar usando máscaras cirúrgica

4. () Paciente com tosse (sintomático respiratório) usando máscara cirúrgica.

5. () Profissional de saúde que atende o paciente usando máscara cirúrgica

6. () Paciente com tosse usando máscaras PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”)

7. () Paciente com tuberculose pulmonar usando máscaras PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”)

8. () Profissional de saúde que atende o paciente usando máscaras PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”)

9. () Todas estão corretas

9. () Não sei

14. Para quem estão indicadas as medidas de biossegurança? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. () Para todas as pessoas que frequentam a unidade de saúde

2. () Para todos os profissionais de saúde da unidade de saúde

3. () Para os pacientes com tosse e para os que estão com tuberculose

4. () Para os profissionais que atendem pacientes com tosse (sintomático respiratório) ou pacientes com tuberculose.

5. () Não sei

15. Em que situação a unidade de saúde deve oferecer máscara cirúrgica para o paciente? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. () Quando apresenta tosse (sintomático respiratório)

2. () Quando tem tuberculose pulmonar e ainda não iniciou o tratamento

3. () Em qualquer situação

4. () Até que complete pelo menos 15 dias de tratamento

5. () Nunca

6. () Não sei

16. Em que situação a unidade de saúde deve oferecer máscara PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”) para o paciente? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. () Quando apresenta tosse (sintomático respiratório)

2. () Quando tem tuberculose pulmonar e ainda não iniciou o tratamento

3. () Em qualquer situação

4. () Até que complete pelo menos 15 dias de tratamento

5. () Nunca

6. () Não sei

17. Em que situação o profissional de saúde deveria usar a máscara cirúrgica? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. ☐ Quando atender um paciente que apresenta tosse (sintomático respiratório)
2. ☐ Quando atender um paciente que tem tuberculose pulmonar e ainda não iniciou o tratamento
3. ☐ Em qualquer situação
4. ☐ Até que o paciente que você está atendendo complete pelo menos 15 dias de tratamento
5. ☐ Quando não houver ventilação adequada na unidade de saúde e não for possível oferecer a máscara cirúrgica para o paciente sintomático respiratório (SR) ou paciente com TB pulmonar
6. ☐ Nunca
7. ☐ Não sei
8. ☐ Em situações excepcionais. Qual (is)? _____

18. Em que situação o profissional de saúde deveria usar a máscara PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”)? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. ☐ Quando atender um paciente que apresenta tosse (sintomático respiratório)
2. ☐ Quando atender um paciente que tem tuberculose pulmonar e ainda não iniciou o tratamento
3. ☐ Em qualquer situação
4. ☐ Até que o paciente que você está atendendo complete pelo menos 15 dias de tratamento
5. ☐ Quando não houver ventilação adequada na unidade de saúde e não for possível oferecer a máscara cirúrgica para o paciente sintomático respiratório (SR) ou paciente com TB pulmonar
6. ☐ Nunca
7. ☐ Não sei
8. ☐ Em situações excepcionais. Qual (is)? _____

PARTE IV - ATITUDE EM RELAÇÃO ÀS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA NA TUBERCULOSE

19. Se alguém lhe dissesse para usar a máscara PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”), você usaria?

1. ☐ Sim
2. ☐ Não
3. ☐ Talvez
4. ☐ Não sei

20. Se sim, porque você faria?

1. ☐ Para se prevenir contra tuberculose
2. ☐ Outra causa: _____

21. Em que situações você usaria a máscara PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”)? (Pode marcar mais de uma alternativa).

1. ☐ Sempre

- 2. () Quando não for possível a unidade de saúde fornecer máscara cirúrgica para os pacientes com tosse (sintomáticos respiratórios) ou pacientes com tuberculose pulmonar
- 3. () Quando for impossível atender o paciente em ambiente externo por dificuldade de deambulação, ou situações em que não há ventilação adequada na sua residência.
- 4. () Nunca
- 5. () Outras: _____

PARTE V - PRÁTICAS DE BIOSSEGURANÇA NA TUBERCULOSE REALIZADAS PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM

22. O que você faz para evitar a sua contaminação com o bacilo da tuberculose? (Pode marcar mais de uma alternativa).

- 1. () Nada
- 2. () Uso máscara PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”)
- 3. () Uso máscara cirúrgica
- 4. () Lavo as mãos após contato com o paciente com tosse (sintomático respiratório) ou paciente com tuberculose pulmonar
- 5. () Outras: _____

23. Se usa máscara PFF2 ou N95 (máscara “bico de pato”), com que frequência?

- 1. () Sempre
- 2. () Raramente
- 3. () Quando lembra
- 4. () Às vezes

24. Se não adota nenhuma medida para evitar sua c contaminação com o bacilo da tuberculose, quais são os motivos? (Pode marcar mais de uma alternativa).

- 1. () Indisponibilidade da máscara no momento em que preciso.
- 2. () Não recebi orientação quanto às medidas de biossegurança.
- 3. () Não me lembro das medidas que devo usar em cada caso.
- 4. () As máscaras não são apropriadas.
- 6. () Sou muito cuidadoso(a).
- 7. () Acho desconfortável/difícil usar máscaras.
- 8. () Ninguém adota medidas de proteção.
- 9. () Ninguém me cobra ou orienta.
- 10. () Os pacientes se sentirão constrangidos se eu usar máscaras para atendê-los.
- 11. () A estrutura física da UBS não é adequada.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO ACOMPANHAMENTO DA TUBERCULOSE

Pesquisador(es) responsável(is): Ana Roberta Vilarouca da Silva e Adriana Sávia de Souza Araújo

Instituição: RENASF/Universidade Federal do Piauí

Telefone para contato: (86) 3215 5737

Local da coleta de dados: UBS / DRS Leste/Sudeste

Prezado(a) Senhor(a):

- Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente **voluntária**. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Analisar o conhecimento, atitude e prática dos profissionais de enfermagem relacionados com as medidas de Biossegurança da tuberculose na Estratégia Saúde da Família.

Procedimentos. Sua participação nesta pesquisa deverá ocorrer no ano de 2015 e consistirá em responder a perguntas formuladas que abordam sobre os seus dados pessoais, e conhecimento sobre as medidas de biossegurança no acompanhamento da tuberculose. Algumas perguntas também poderão causar algum constrangimento, mas asseguramos que o conteúdo das respostas será utilizado apenas no âmbito da pesquisa.

Benefícios. Esta pesquisa terá benefício indireto com ampliação e divulgação maior do conhecimento sobre o tema abordado. Além disso, esta investigação poderá servir de base para futuras pesquisas congêneres.

Riscos. O desenvolvimento deste estudo não pretende oferecer riscos aos sujeitos participantes, que podem se desvincular do estudo tão logo considerem necessário. Entretanto poderá haver constrangimento no ato do preenchimento do questionário, pois os sujeitos responderão a questões sobre o conhecimento em relação às medidas de biossegurança da tuberculose na ESF. Para minimizar esses riscos os questionários serão entregues aos participantes nas UBS, em lugar reservado e preenchidos individualmente; após preenchimento serão depositados em uma caixa arquivo, tipo urna, pelo próprio participante, resguardando o sigilo e a confidencialidade das informações fornecidas, bem como será utilizada uma abordagem simples e de fácil entendimento para estabelecer uma relação de confiança entre pesquisador e sujeitos do estudo.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data: _____

_____	_____
Assinatura	Nº Identidade
_____	_____
Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva	Adriana Sávia de Souza Araújo

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga - Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina-PI

tel.: (86) 3215-5737 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: www.ufpi.br/cep

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO ACOMPANHAMENTO DA TUBERCULOSE

Pesquisador: Ana Roberta Vilarouca da Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49557715.7.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.331.833

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com uma parte interventiva, com abordagem quantitativa do tipo transversal, que será realizado em Teresina-PI. A população fonte do estudo compreende 192 profissionais de enfermagem, sendo 96 enfermeiros e 96 técnicos e/ou auxiliares de enfermagem das ESF da DRS Leste/Sudeste, considerando 96 Equipes de Saúde da Família (ESF) de zona urbana e rural da referida DRS, segundo dados Gerência de Atenção Básica/FMS.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o conhecimento, atitude e prática dos profissionais de enfermagem relacionados com as medidas de Biossegurança da tuberculose na Estratégia Saúde da Família (ESF).

Objetivo Secundário:

- Caracterizar os profissionais de enfermagem considerando: dados sociodemográficos e capacitações em biossegurança relacionados à tuberculose.
- Identificar o conhecimento e o comportamento dos profissionais de enfermagem em relação às medidas de biossegurança.
- Analisar os fatores associados à não adesão às medidas de biossegurança pelos profissionais de

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

Bairro: Ininga

CEP: 64.049-550

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3237-2332

Fax: (86)3237-2332

E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.331.833

enfermagem.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O desenvolvimento deste estudo não pretende oferecer riscos aos sujeitos participantes, que podem se desvincular do estudo tão logo considerem necessário. Entretanto, poderá haver constrangimento no ato do preenchimento do questionário, pois os sujeitos responderão a questões sobre o conhecimento em relação às medidas de Biossegurança da tuberculose na ESF. Para minimizar esses riscos os questionários serão entregues aos

participantes nas UBS, em lugar reservado e preenchido individualmente; após preenchimento serão depositados em uma caixa arquivo, pelo próprio participante, resguardando o sigilo e a confidencialidade das informações fornecidas, bem como será utilizada uma abordagem simples e de fácil entendimento para estabelecer uma relação de confiança entre pesquisador e sujeitos do estudo.

Benefícios:

Esta pesquisa terá benefício indireto com ampliação e divulgação maior do conhecimento sobre o tema abordado. Além disso, esta investigação poderá servir de base para futuras pesquisas congêneres.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O tema é relevante para a saúde pública sobre a tuberculose (TB) uma doença que acompanha a humanidade há milênios, relacionada a extratos sociais ligados à pobreza e à má distribuição de renda, e acomete as pessoas principalmente na idade mais produtiva, gerando cidadãos dependentes do poder público, será realizado junto os profissionais de enfermagem na Estratégia Saúde da Família no município de Teresina-PI.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão anexados ao protocolo.

Recomendações:

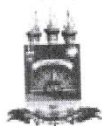
Sem recomendação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa está de acordo com a Resolução 466 de 2012 do CNS, tem parecer de Aprovado.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550

UF: PI **Município:** TERESINA **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.331.833

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP aguarda o envio dos relatórios parciais e final da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_551028.pdf	23/09/2015 21:39:45		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao01.pdf	23/09/2015 21:38:48	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	cv_2055830265534262.pdf	22/09/2015 16:09:11	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	digitalizar0004.pdf	22/09/2015 15:56:57	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	CONFIDENCIALIDADE.pdf	22/09/2015 15:48:01	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	carta.pdf	22/09/2015 15:45:39	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Folha de Rosto	digitalizar0002.pdf	22/09/2015 15:37:32	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	INSTRUMENTO.docx	22/09/2015 15:34:48	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO.docx	22/09/2015 15:33:56	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.doc	22/09/2015 15:29:49	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito

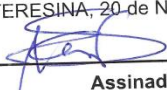
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 20 de Novembro de 2015


Assinado por:
Adrianna de Alencar Setubal Santos
(Coordenador)

Profª Adrianna de Alencar Setubal Santos
Coordenadora CEP-UFPI
Portaria Propeq N° 16/2014

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br