

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA  
CURSO DE ENFERMAGEM

DRIELLE SOUZA CAVALCANTE

**FATORES DE RISCOS OCUPACIONAIS NA  
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM TUBERCULOSE**

CEILÂNDIA-DF  
2013

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA

DRIELLE SOUZA CAVALCANTE

**FATORES DE RISCOS OCUPACIONAIS NA  
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM TUBERCULOSE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Banca Examinadora do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ceilândia/ Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ms. Janaína Meirelles Sousa

CEILÂNDIA-DF  
2013

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA

**FATORES DE RISCOS OCUPACIONAIS NA ASSISTÊNCIA DE  
ENFERMAGEM EM TUBERCULOSE**

**Drielle Souza Cavalcante**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Banca Examinadora do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ceilândia/ Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Data da apresentação \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Janaína Meirelles Sousa  
(Orientadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Diane Maria Scherer Kuhn Lago

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Josiane Maria Oliveira de Souza

*Dedico a produção deste trabalho à minha família que tanto me incentivou e deu suporte para sua elaboração.*

*À minha mãe, Ilda Santos Souza Cavalcante, que sendo técnica de enfermagem e realizando seu trabalho com amor, me despertou para a escolha da profissão.*

*Ao meu pai, Caetano Cavalcante Filho, o qual não mediu esforços para me deixar confortável e livre durante a produção deste trabalho, me levou de carro em muitos lugares para que eu não perdesse tempo e me ensinou, com muita paciência, a chegar aos locais onde eu precisava.*

*Ao meu irmão, David Souza Cavalcante, meu enfermeiro preferido, aquele que sanou minhas dúvidas a cada dia de estágio e me fez sentir capaz de chegar até o fim.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por me conduzir nas minhas escolhas, e me levantar no meu desânimo me mostrando que com Ele eu tudo poderia realizar.

À minha família, pelo amor, educação e compreensão.

Às minhas amigas, Daniele Gomes Barreto, Kamilla Grasielle Nunes da Silva, Julisse Marcela Nepomuceno Aragão e Thainara da Silva Vieira, que caminharam comigo fielmente durante a graduação, com elas o caminho se tornou mais fácil e divertido.

Aos professores que contribuíram para minha formação me fazendo crescer a cada dia como profissional.

À minha orientadora, Ms. Janaína Meirelles Sousa, por me ajudar na escolha do tema deste trabalho e aceitar se aprofundar no assunto, mesmo em meio a tantas obrigações de professora, doutoranda e mãe.

À Coordenação do Programa de Controle da Tuberculose das regionais participantes do estudo.

Aos profissionais de enfermagem que aceitaram participar da pesquisa reconhecendo a importância deste estudo

## RESUMO

Este estudo objetiva identificar o conhecimento e os fatores de risco ocupacionais a que os profissionais de enfermagem estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose. Estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa realizado com 30 profissionais de enfermagem do Programa de Controle de Tuberculose da SES-DF por meio de questionário autoaplicável. Da amostra 50% são enfermeiros, 43% técnicos e 7% auxiliares de enfermagem; 90% do sexo feminino, idade predominante entre 40 e 60 anos, casadas, possuem entre 1 e 3 filhos e escolaridade acima da exigida para o cargo ocupado; 50% relataram problemas de saúde; 60% trabalhavam com tuberculose entre 1 a 10 anos dedicando 40h/sem ao atendimento de doentes e suspeitos de TB; 83% realizaram treinamento para atendimento em TB, 63% referiram participação em cursos ou palestras nos últimos dois anos; 70% submeteram-se ao teste de sensibilidade tuberculínica; 77% adotavam medidas de proteção, mas 33 % referiram adoção rara destas medidas. Os EPIs mais utilizados eram máscara, luvas e máscara N95 e 83% informou que a instituição fornece os EPIs necessários; 53% não consideraram o ambiente ideal para atuação; 83% julgaram que o trabalho com o paciente de TB oferece algum risco a sua saúde e 77% consideraram estarem propensos a adquirir a doença. Conclui-se que os profissionais reconhecem os fatores de risco, mas não se previnem, sendo necessário treinamento e atualização contínuos, visto que, a percepção sobre EPI apresenta enganos e a utilização destes e de outras medidas de proteção é citada por poucos.

**Palavras chaves:** Tuberculose, profissionais de enfermagem, riscos ocupacionais.

## ABSTRAT

This study aims to identify the knowledge and occupational risk factors to which nurses are exposed in the care of patients with known or suspected tuberculosis. Exploratory, descriptive study with a quantitative approach conducted with 30 nursing staff of the Tuberculosis Control Program of the SES-DF by self-administered questionnaire. Sample 50% were nurses, 43% technicians and nursing assistants 7%, 90% female, age prevalent among 40 and 60 years, married, possessed between 1 and 3 children and education above that required for the position held; 50 % reported health problems, 60% worked with TB between 1 to 10 years 40h/week dedicated to the care of sick and suspect TB, 83% were trained to care for TB, 63% reported participation in courses or lectures in the last two years , 70% underwent the test tuberculin sensitivity, 77% had adopted protection measures, but 33% reported rare adoption of these measures. PPEs were most used mask, gloves and mask N95 and 83% reported that the institution provides the necessary PPE, 53% did not consider the ideal environment for performance, 83% thought that the work with the patient Tb offers some risk to your health and 77% said they were likely to acquire the disease. It is concluded that professionals recognize the risk factors, but not prevent, requiring continuous training and updating, since the perception of PPE has mistakes and use these and other protective measures is cited by few.

**Keywords:** Tuberculosis, nurses, occupational risk.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1 A Tuberculose e os profissionais de saúde.....	11
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
2.1. Objetivos Gerais .....	17
2.2 Objetivos específicos.....	17
<b>3. MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>18</b>
3.1. Tipo de estudo .....	18
3.2 Local de estudo .....	18
3.3 Participantes do estudo .....	19
3.4 Instrumento e procedimento de coleta de dados .....	19
3.5 Análise dos dados.....	20
3.6 Aspectos éticos da pesquisa.....	22
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICE B – Questionário .....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP.....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO 2 – Parecer Consubstanciado do CEP- Emenda.....</b>	<b>51</b>



# 1. INTRODUÇÃO

Mauro et al. (2004) definem a palavra trabalho como uma atividade realizada tecnicamente, com o intuito de alcançar rendimento econômico. Constatam que o homem dedica metade de sua vida ao trabalho profissional, entretanto, contestam o fato de o salário e a subsistência serem os únicos objetivos em detrimento da satisfação e realização pessoal. Para estes autores, o trabalho tem grande importância na vida do homem merecendo respeito, garantia de segurança, saúde e tempo para descanso de forma a contribuir para a melhoria das condições de vida do trabalhador além do ambiente laboral.

A saúde do trabalhador representa uma área da Saúde Pública responsável por estudar as relações entre trabalho e saúde, com o objetivo de promover e proteger a saúde do trabalhador. Isto acontece por meio de ações de vigilância dos riscos oferecidos pelo ambiente e condições de trabalho bem como dos agravos à saúde do trabalhador, além da garantia de assistência seja para diagnóstico, tratamento ou reabilitação de forma integrada e no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2001a).

Tudo aquilo que aumenta a probabilidade de um dano ocorrer é considerado fator de risco. As atividades insalubres e perigosas podem provocar efeitos adversos à saúde do trabalhador assim como aquelas em que as condições, métodos de trabalho e mecanismos de controle sobre os agentes biológicos, químicos, físicos e mecânicos do ambiente hospitalar são incoerentes com a promoção de saúde do sujeito. Essas situações dão origem aos riscos ocupacionais (MAURO et al., 2004).

A saúde ocupacional relaciona ambiente de trabalho com o corpo do trabalhador. O equilíbrio entre os componentes biológicos e psíquicos da personalidade e os fatores sociais e do ambiente garantem o estado de saúde e sensação de bem-estar do indivíduo. O ambiente de trabalho pode ser um elemento agressor quando contribui para o desequilíbrio e causa dano para a saúde do trabalhador (MAURO et al., 2004).

Os fatores de risco para a saúde dos trabalhadores podem ser classificados em cinco grandes grupos, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil:

1. físicos- agressões ou condições adversas de natureza ambiental que podem comprometer a saúde do trabalhador; 2. químicos- agentes e substâncias químicas, sob a forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais, comuns nos processos de trabalho; 3. biológicos- microrganismos geralmente

associados ao trabalho em hospitais, laboratórios e na agricultura e pecuária; 4. ergonômicos e psicossociais - que decorrem da organização e gestão do trabalho; 5. de acidentes- ligados à proteção das máquinas, arranjo físico, ordem e limpeza do ambiente de trabalho, sinalização, rotulagem de produtos e outros que podem levar a acidentes do trabalho (MAURO et al., 2004. p. 342).

Segundo a Constituição Federal de 1988 e a Lei Orgânica da Saúde (LOS) n.º 8.080/1990 compete ao SUS a execução das ações destinadas a área de saúde do trabalhador. As Portarias n.º 3.120/1998 e n.º 3.908/1998 do Ministério da Saúde definem procedimentos básicos para a vigilância em saúde do trabalhador e prestação de serviços nessa área, assim como, a Organização Mundial da Saúde (OMS) contribui com diversos documentos referentes ao assunto (BRASIL, 2001a).

Os riscos ocupacionais quando não são controlados desencadeiam acidentes e doenças, e no Brasil as Normas Regulamentadoras (NR) e a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) visam disciplinar as condições ocupacionais. Esse controle é feito pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) através das NRs, perfazendo um número de 36 NRs das quais 14 provocam impacto no trabalhador de saúde (MAURO et al., 2004).

Até o ano de 2004 o Brasil não contava com uma legislação específica que abarcasse os problemas presentes nos ambientes laborais do setor saúde. Diante disto, o MTE formou um grupo de trabalho com o objetivo de avaliar a necessidade da construção de uma nova lei que normatizasse as atividades destes trabalhadores. O resultado deste trabalho foi a elaboração da NR 32 implantada em novembro de 2005, formalizada pela Portaria GM MTE n.º 485 (ROBAZZI; BARROS JÚNIOR, 2005; ROBAZZI; MARZIALE, 2004).

Visando cumprir as determinações do Art. 6º, §3º, inciso VII, da Lei 8.080/90; o Ministério da Saúde organizou uma lista de doenças relacionadas ao trabalho instituída através da Portaria MS N.º 1.339 de 18 de novembro de 1999. Com esta lista pretende-se estabelecer a relação da doença com o trabalho uma vez que além das doenças, são também explicitados os agentes de risco e as situações de exposição ocupacional condizentes com a doença. O seu uso é clínico e epidemiológico contendo 198 entidades nosológicas denominadas e codificadas segundo a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (BRASIL, 2004; BRASIL, 1999; SERVILHA et al., 2010).

Entende-se que os ambientes de assistência à saúde concentram grande número de riscos ocupacionais e assim os trabalhadores desses locais podem adquirir doenças e sofrer acidentes de trabalho. A equipe de enfermagem constantemente enfrenta riscos, entretanto, não os consideram, descartando o uso de recursos de proteção como os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (ROBAZZI; BARROS JÚNIOR, 2005; ROBAZZI; MARZIALE, 2004).

As condições ameaçadoras e insalubres tendem a se tornar comuns e acabam não sendo percebidas pelos trabalhadores de saúde. É papel dos gerentes, conhecendo os riscos e identificando a população exposta, iniciar uma ação com o objetivo de orientar o trabalhador sobre tais riscos ocupacionais e as medidas necessárias ao seu controle (MAURO et al., 2004).

Oliveira, Alves e Miranda (2009) observam que estudos recentes, os quais relacionam saúde, trabalho e ambiente, apontam os profissionais de saúde como uma população de grande vulnerabilidade aos riscos ocupacionais e ambientais à que se expõem, pois são inúmeros e muitas vezes graves.

Castro e Farias (2008) evidenciam a relação de trabalho e consumo na sociedade atual na qual o trabalhador vende a sua força de trabalho sem impor seus limites, com o objetivo de consumir cada vez mais. Demonstram que os trabalhadores de saúde e de forma particular os trabalhadores de enfermagem, trabalham em vários locais sem se preocuparem com os riscos ocupacionais aos quais estão expostos e também com a qualidade do cuidado prestado, o cuidado consigo mesmo e conseqüentemente com sua qualidade de vida.

Frente à classificação dos riscos ocupacionais, o trabalhador de enfermagem está exposto aos diversos tipos de risco podendo sofrer agressões a saúde ao adquirir doenças, assim como sofrer acidentes no momento da assistência ao cliente. Nestes aspectos, evidencia-se a importância de estudos sobre os riscos ocupacionais visando medidas de controle e prevenção que contribuam para a promoção da saúde do trabalhador (CASTRO; FARIAS, 2008).

Silva e Felli (2002) também destacam os trabalhadores de enfermagem como uma população vulnerável aos riscos ocupacionais no ambiente hospitalar e apresentam os principais problemas desenvolvidos em consequência desta exposição: os ferimentos perfuro-cortantes, doenças do aparelho ósteo-músculo-articular, doenças infecciosas ou infecto-contagiosas e parasitárias.

Estudo realizado com objetivo de identificar as percepções dos trabalhadores de enfermagem de duas UBS (Unidades Básicas de Saúde) da cidade de São Paulo acerca dos

riscos ocupacionais apontou que, todos os trabalhadores perceberam-se expostos a algum risco, sendo identificado o risco biológico com maior frequência. Os trabalhadores também identificaram os problemas de saúde que podem desenvolver em seu ambiente de trabalho sendo as doenças infecciosas ou infectocontagiosas as mais relatadas. Entretanto, verificou-se que os profissionais não fazem a relação da situação do processo de trabalho com os riscos aos quais estão expostos, relação que deveria ser vista como essencial para a preservação de sua saúde (SILVA; FELLI, 2002).

Percebe-se que as ações do trabalho da equipe de enfermagem de forma geral a torna suscetível ao desenvolvimento de doenças ocupacionais já que estes trabalhadores estão expostos a vários riscos cotidianamente, seja por permanecerem por longo tempo dentro dos estabelecimentos de saúde ou por manterem contato direto, físico e realizarem procedimentos invasivos em pessoas doentes (OLIVEIRA et al., 2009).

## **1.1 A Tuberculose e os profissionais de saúde**

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que tem como agente etiológico o *Mycobacterium tuberculosis*. É transmitida pela inalação de aerossóis (provenientes de tosse, espirro ou fala) produzidos por pessoas com tuberculose pulmonar ativa; a transmissibilidade humano-humano ocorre apenas nesta forma da doença. Os bacilos presentes nas secreções permanecem suspensos no ar em gotículas microscópicas que sofreram evaporação. Quando inalados alcançam os alvéolos e se quebram o mecanismo de defesa inespecífico do hospedeiro, iniciam a multiplicação dentro dos macrófagos presentes na área; a resposta é uma reação inflamatória local e a formação de um foco pulmonar. A partir deste foco, pode ocorrer disseminação linfática e hematogênica contribuindo para Tuberculose disseminada, seja em forma pulmonar ou extrapulmonar. A demora no desenvolvimento da resposta imunológica favorece a multiplicação celular e conseqüentemente a transmissão. A quantidade inoculada e a virulência da cepa também são determinantes para o desenvolvimento da doença (WIDNER et al., 2011).

Em 2010 a Organização Mundial da Saúde (OMS) identificou 5,4 milhões de novos casos entre os casos diagnosticados e notificados de Tuberculose no mundo. A OMS também constata que o Brasil compõe a lista dos 22 países que concentram juntos 82% dos casos de Tuberculose no mundo (BRASIL, 2012a).

Observando o cenário da doença no mundo e visando eliminá-la, a OMS propôs o Plano Global para o Combate da Tuberculose que tem como grandes objetivos: reduzir, pela metade, a incidência e a mortalidade por tuberculose até 2015, em relação aos valores de 1990, e eliminar a tuberculose como problema de saúde pública até 2050 (BRASIL, 2012a).

O Ministério da Saúde enfrenta a Tuberculose como um problema de saúde prioritário no Brasil, sua predominância é em indivíduos do sexo masculino considerados economicamente ativos com maior frequência entre 25 e 34 anos e maior incidência entre 45 e 54 anos. No sexo feminino a doença costuma ocorrer entre os 25 e 34 anos de idade. Mundialmente a doença tem tendência decrescente da morbidade e mortalidade nos países desenvolvidos, sendo mais observada em áreas de grande concentração populacional e com condições sanitárias e sócio-econômicas deficientes, além de estar associada ao abuso de álcool, tabaco e outras drogas (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2012a).

No Brasil há uma tendência de diminuição da incidência de mortalidade, mas os números ainda causam preocupação, pois, por ano são mais de 70 mil novos casos e mais de 4,5 mil mortes pela doença. No ano de 2010 o Brasil detectou 88% dos casos estimados pela OMS. No período de 2001 a 2011 houve uma queda de 15,9 % na taxa de incidência e 22,6% na taxa de mortalidade no país; Goiás e Distrito Federal em 2011 apresentaram as menores taxas tanto de incidência (13,6 e 11,1 respectivamente) como de mortalidade (0,8 e 0,5 respectivamente) (BRASIL, 2012a).

O percentual de cura dos casos novos bacilíferos de tuberculose pulmonar é utilizado para avaliar as ações de controle da tuberculose uma vez que estes casos são responsáveis por novas transmissões. São considerados bacilíferos, os indivíduos que, ao realizarem o teste de baciloscopia do escarro, confirmem a presença de bacilos nesta secreção, sendo diagnosticados com tuberculose pulmonar. Estas pessoas são caracterizadas como fonte de infecção, podendo transmitir a doença (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2011a).

A Atenção Básica possui a responsabilidade de promoção e proteção da saúde e prevenção de agravos, contribuindo também para diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde individual e coletiva, portanto, as ações de controle da tuberculose devem ser desempenhadas nesta área facilitando o acesso do usuário ao tratamento e à cura. Diante das ações propostas pelo Ministério da Saúde para controle da tuberculose, muita ênfase é dada ao trabalho em equipe e focada no usuário, tendo a enfermagem papel fundamental neste processo (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2011a).

São atribuições específicas dos profissionais de enfermagem (técnicos, auxiliares e enfermeiros) da Atenção Básica que atuam no controle da tuberculose:

“Identificar os sintomáticos respiratórios; realizar assistência integral às pessoas e famílias na UBS e, quando indicado ou necessário, no domicílio ou nos demais espaços comunitários; orientar quanto à coleta de escarro; administrar a vacina BCG e realizar a prova tuberculínica mediante capacitação; realizar consulta de enfermagem, conforme protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal, observadas as disposições legais da profissão; solicitar exames complementares, além do teste HIV; iniciar tratamento e prescrever medicações (esquema básico de TB), observadas as disposições legais da profissão e conforme os protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde; dispensar medicamentos; convocar os contatos para investigação; orientar pacientes e familiares quanto ao uso da medicação, esclarecer dúvidas e desmistificar tabus e estigmas; convocar o doente faltoso à consulta e o que abandonar o tratamento; acompanhar a ficha de supervisão da tomada de medicação preenchida pelo ACS; planejar, gerenciar, coordenar e avaliar as ações desenvolvidas pelos ACS, técnicos e auxiliares (Enfermeiro); orientar os auxiliares e técnicos de enfermagem, ACS e ACE para o acompanhamento dos casos em tratamento e/ou tratamento diretamente observado (Enfermeiro); contribuir e participar das atividades de educação permanente dos membros da equipe quanto à prevenção, ao manejo do tratamento, às ações de vigilância epidemiológica e ao controle das doenças; enviar mensalmente ao setor competente as informações epidemiológicas referentes à tuberculose da área de atuação da UBS; analisar os dados e planejar as intervenções juntamente à equipe de saúde; notificar os casos suspeitos e confirmados de tuberculose; encaminhar ao setor competente a ficha de notificação, conforme estratégia local; fazer a programação anual das ações do PCT, segundo a matriz de programação PNCT/Ministério da Saúde; observar os cuidados básicos de redução da transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*; identificar o pote de coleta do escarro; encaminhar o material ao laboratório com a requisição do exame preenchida; receber os resultados dos exames, protocolá-los e anexá-los ao prontuário; supervisionar o uso correto da medicação nas visitas domiciliares e o comparecimento às consultas de acordo com a rotina da equipe; agendar consulta extra, quando necessário; programar os quantitativos de medicamentos necessários ao mês, para cada doente cadastrado na unidade básica de saúde, de forma a assegurar o tratamento completo de todos; preencher o livro de registro e acompanhamento dos casos de tuberculose e o de sintomático respiratório na UBS; realizar o tratamento diretamente observado para todos os pacientes com tuberculose, conforme orientação do enfermeiro ou médico (BRASIL, 2011a. p. 91-98).

Profissionais e estudantes da área da saúde correm um risco maior de se infectarem e desenvolver a doença. Observa-se em alguns estudos que este risco é três vezes maior se comparado a outros profissionais que não atendem o cliente infectado; outros autores falam em um risco 5 vezes maior e o manual de recomendações para controle da tuberculose identifica um risco de 3 a 20 vezes maior entre profissionais de enfermagem (PRADO et al.,

2008). Pelos motivos citados, a Tuberculose vem sendo considerada uma doença ocupacional e compõe a lista de doenças relacionadas ao trabalho instituída através da Portaria MS N.º 1.339/99(BRASIL, 2011a).

Prado, et al. (2008) demonstram que a partir de 1929, pesquisas constataram o maior risco de infecção em estudantes de medicina que apresentaram reação positiva à prova tuberculínica; uma importância maior passou a ser dada a transmissão nosocomial, já que estes estudos demonstram o maior risco de infecção nos estudantes e profissionais, salientando-se a não observância das normas de biossegurança preconizadas nos ambientes hospitalares.

Em estudo realizado por Prado, et al. (2008), ao traçar o perfil epidemiológico dos casos de TB entre profissionais da saúde notificados no Programa de Controle da Tuberculose de um Hospital Universitário em Vitória (ES), observaram que 48% dos casos pertenciam a equipe de enfermagem (enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem). Concluíram que este fato deve-se não somente ao contato de longo tempo com o portador de TB, como também às condições precárias de trabalho; indisponibilidades de equipamentos de proteção ou falta de conhecimento de sua necessidade e forma correta de utilização. Os profissionais de outras categorias ficam susceptíveis devido às atividades mecânicas realizadas pela enfermagem com risco de propagação do bacilo para outros setores.

Figueiredo e Caliarí (2006) evidenciam a transmissão nosocomial da doença relatando que muitas vezes o doente de tuberculose não é identificado rapidamente o que atrasa as medidas de prevenção. Julgam o estabelecimento de medidas de prevenção contra a contaminação aérea e o tratamento precoce como essenciais visando a não proliferação do agente no ambiente hospitalar.

Para Franco e Zanetta (2004), a abordagem do paciente, o controle de aspectos do ambiente, a atividade profissional e o estado de saúde de quem a desempenha estão entre os fatores envolvidos na transmissão de TB para profissionais. Os autores sugerem o diagnóstico rápido seguido de tratamento correto, controle do ambiente (quartos privados com pressão negativa), utilização de equipamentos de proteção (profissional e paciente) e acompanhamento dos profissionais infectados como medidas de controle da doença nesta parcela da população no âmbito do trabalho.

As medidas de controle da tuberculose são classificadas como medidas administrativas, ambientais e de proteção respiratória individual. As medidas administrativas tem o objetivo de reduzir o risco de exposição de indivíduos não infectados pelo *M. tuberculosis* a pessoas portadoras da doença e incluem os elementos a seguir: a) determinação

do risco de tuberculose na instituição, serviços e unidades de internação; b) rápida identificação, isolamento e avaliação diagnóstica dos pacientes com tuberculose; c) início rápido do tratamento de pacientes com diagnóstico de tuberculose; d) fornecimento de áreas, material, equipamento e orientações para execução correta das rotinas de trabalho elaboradas; e) manutenção de programa de educação e treinamento continuado dos profissionais da instituição; f) avaliação do estado de infecção dos profissionais, de possíveis casos da doença entre eles, e adoção de medidas preventivas; e g) avaliação sistemática do plano institucional de controle da tuberculose. As medidas ambientais buscam reduzir a concentração de partículas infectantes no ar e dependem da execução das medidas administrativas; envolvem arquitetura e engenharia que devem promover a ventilação/exaustão do ambiente e irradiação germicida de ultravioleta. Já as medidas de proteção respiratória individual evidenciam a importância do uso de máscara especiais pelo profissional, para evitar inalação de partículas infectantes, assim como o uso de máscara cirúrgica pelo paciente; estas medidas não funcionam se as duas anteriores não estiverem em vigor. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA e SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 2011; FRANCO e ZANETTA, 2004).

A máscara especial (N95) está indicada ao profissional por impedir a inalação de aerossóis caracterizados por serem partículas de tamanho inferior a 5  $\mu\text{m}$ . A máscara cirúrgica apenas diminui a propagação de gotículas (partículas maiores que 5  $\mu\text{m}$ ) no ambiente e por isso deve ser fornecida ao paciente ou utilizada por profissional como proteção para doenças transmitidas por gotículas. (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2008)

O protocolo de enfermagem sobre o Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose na Atenção Básica propõe a preparação de sala de espera aberta e ventilada para suspeitos, contatos e doentes com tuberculose em horários definidos, de modo que a sala de espera não propicie a aglomeração de pessoas. Ainda observa a importância deste atendimento não ser realizado em ambiente de cuidado do imunodeprimido e o início rápido do tratamento após diagnóstico. Os profissionais são orientados a realizar constante higienização das mãos utilizando a técnica adequada, fazer uso de EPI nas situações de indicação e ensinar o paciente a adotar medidas que diminuam a propagação do bacilo. As medidas a serem adotadas pelo paciente, visando a diminuição da propagação do bacilo, incluem proteger nariz e boca, ao espirrar e tossir, e higienizar as mãos impreterivelmente após coleta de escarro (BRASIL, 2011a).

O profissional infectado deve ser notificado em formulário específico que comunica acidente de trabalho. A avaliação da infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* é feita na



admissão do profissional e periodicamente de acordo com um fluxograma estabelecido pelo Ministério da Saúde que avalia a prova tuberculínica. A prova tuberculínica identifica a infecção latente pelo bacilo da tuberculose, portanto, é capaz de demonstrar também o risco de infecção presente no ambiente. É utilizada para o rastreamento e o acompanhamento dos profissionais de saúde, como estratégia de detecção e prevenção de novos casos. A adesão aos procedimentos de controle de infecção e o tratamento do profissional com infecção latente são as principais formas de prevenção da Tuberculose nesta população (BRASIL, 2011a; OLIVEIRA et al., 2007).

Duarte e Mauro (2010) apontam a necessidade da avaliação dinâmica e contínua dos riscos enfrentados pelos profissionais de enfermagem, de forma que, acompanhem as modificações das condições de trabalho. Também observam a importância de projetos de reorganização dos serviços que visem a melhor inserção dos trabalhadores nos serviços de saúde, com atenção à valorização profissional e participação dos funcionários. A percepção dos profissionais é de suma importância para análise das condições de trabalho. O envolvimento do trabalhador tem o objetivo de provocar mudanças em seus pensamentos e ações através de qualificação e incorporação de novos conhecimentos.

Souza (2009), julga imprescindível a avaliação dos profissionais de saúde, dos seus ambientes de trabalho e do conhecimento destes profissionais em relação à doença (tuberculose), pois acredita que apenas conhecendo estes fatores se torna possível bloquear a cadeia de transmissão da tuberculose entre estes profissionais.

O que motivou o início deste estudo foi a participação em um curso de capacitação voltado para agentes comunitários de saúde, no qual percebeu-se que os agentes não possuíam o conhecimento sobre a transmissão e proteção contra a doença. Isso levou as autoras a se questionarem sobre seria qual o perfil dos profissionais de enfermagem neste sentido, tendo em vista o seu trabalho com tuberculose.

Assim, frente ao exposto e tendo em vista a proteção do profissional que trabalha no controle da tuberculose, acreditamos que o primeiro passo para domínio dos riscos próprios desta ocupação, seja a identificação dos riscos ocupacionais a que os profissionais de enfermagem estão expostos, quando realizam o atendimento a pacientes suspeitos e diagnosticados com tuberculose nos ambientes de atenção a saúde, bem como a identificação do conhecimento dos profissionais acerca destes riscos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

- Identificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre os riscos ocupacionais no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Traçar o perfil sócio-demográfico dos profissionais que trabalham no atendimento em tuberculose.
- Identificar a participação dos profissionais em eventos de formação/informação específica sobre tuberculose.
- Listar os EPIs- Equipamentos de Proteção Individual utilizados pelos profissionais no atendimento em tuberculose.
- Identificar o uso de medidas de segurança frente aos riscos existentes, no ambiente de trabalho dos profissionais de enfermagem no atendimento em tuberculose.

### **3. MATERIAL E MÉTODO**

#### **3.1. Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa, que visa identificar o conhecimento e os fatores de risco ocupacionais a que os profissionais de enfermagem estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose. O estudo caracteriza-se como descritivo, exploratório por permitir o levantamento de dados ainda não coletados nesta população, assim como, a caracterização da população do estudo pela descrição do seu perfil e de riscos ocupacionais no atendimento em tuberculose.

#### **3.2 Local de estudo**

A escolha do local de estudo partiu da informação oferecida pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, sobre a existência do Programa de Controle de Tuberculose nas regiões administrativas do Distrito Federal. Atualmente o Programa existe nas regiões do Gama, Sobradinho, São Sebastião, Paranoá, Samambaia, Santa Maria, Planaltina, Riacho Fundo/ N. Bandeirante, Ceilândia, Taguatinga, Hospital Universitário de Brasília e Hospital Dia (Regional sul). Dentre as atividades propostas pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal para as regiões administrativas, é que aconteçam mensalmente reuniões para avaliação do programa. De posse desta informação, a pesquisadora entrou em contato com o responsável pelo Programa em cada região administrativa, tomando ciência de que por motivos de mudança de coordenação e implantação recente do programa em algumas regiões, as reuniões mensais com os membros da equipe do Programa de Controle de Tuberculose não estavam acontecendo. Diante deste cenário, optou-se para fazer parte do estudo as regiões administrativas que no mês de Junho de 2012 informaram que estavam realizando as reuniões mensais com os membros da equipe do Programa de Controle de Tuberculose.

As reuniões mensais do Programa de Controle da Tuberculose estavam acontecendo no Hospital Regional de Ceilândia (HRC) e Hospital Regional de Sobradinho (HRS). Todos

os profissionais inseridos no programa, cadastrados nestas regiões, foram convidados a participarem destas reuniões que permitem troca de experiências entre eles e a avaliação do alcance das metas traçadas em reuniões anteriores e definidas pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose e pela Coordenação Geral do Programa de Controle da Tuberculose da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

Mais tarde, tomou-se ciência de que as reuniões da regional de Taguatinga voltariam a acontecer no mês de março de 2013. Foi encaminhado ao comitê de ética pedido de emenda ao projeto que incluía a regional no estudo, obtendo-se parecer favorável.

### **3.3 Participantes do estudo**

A população de estudo constituiu-se dos profissionais de enfermagem que faziam parte das equipes do Programa de Controle de Tuberculose das regiões administrativas de Ceilândia, Taguatinga e Sobradinho totalizando 48 profissionais. A amostra foi composta pelos profissionais de enfermagem que aceitaram participar do estudo, 30 participantes.

Para fazerem parte do estudo os participantes deveriam: estarem lotados como profissionais que atendem tuberculose pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal; trabalhar no Programa de Controle de Tuberculose a pelo menos 6 meses; aceitar participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **3.4 Instrumento e procedimento de coleta de dados**

Os dados foram coletados, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS, por meio de um questionário (Apêndice-B) e após assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice-A) pelos profissionais de saúde. Os profissionais que compareceram às reuniões do Programa de Controle de Tuberculose foram convidados a participar da pesquisa e receberam os esclarecimentos necessários. As reuniões aconteceram nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro na regional de Sobradinho e a partir de março nas regionais de Ceilândia e Taguatinga; quando o profissional não compareceu à primeira reunião foi abordado nas reuniões seguintes.

O instrumento de coleta de dados compunha-se de 27 questões que abordavam: perfil sócio-demográfico, condições de saúde dos participantes, exposição a riscos ocupacionais,

conhecimento sobre Equipamentos de Proteção Individual utilizado no atendimento em tuberculose, medidas de proteção frente a riscos existentes no ambiente de trabalho e participação em eventos de formação/informação sobre tuberculose.

No dia de reunião do Programa de Controle de Tuberculose, de cada regional, a pesquisadora agendou com o coordenador da reunião o melhor momento para que pudesse explicar a pesquisa aos profissionais e solicitar sua participação. Os questionários foram aplicados nos locais onde ocorreram as reuniões de cada regional. No dia da reunião do Programa de Controle de Tuberculose, de cada regional, a pesquisadora explicou os objetivos da pesquisa aos profissionais e os que aceitaram participar receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para assinatura e após, o questionário para autopreenchimento. A pesquisadora permaneceu no ambiente de coleta enquanto os participantes da pesquisa respondiam ao questionário com o propósito de responder as dúvidas que poderiam surgir. O tempo estimado para que os participantes respondessem ao questionário foi de 15 minutos. Não existia obrigatoriamente, um tempo pré-determinado, foi respeitado o tempo de cada um para respondê-lo.

### **3.5 Análise dos dados**

Para o tratamento dos dados, as respostas foram agrupadas e categorizadas para a formação de um banco de dados e para uma posterior análise. O tratamento estatístico foi realizado através de uma análise simples e descritiva, com frequências absoluta e relativa.

As questões 25, 26 e 27 do questionário se referiam a percepção do profissional sobre o risco profissional do trabalho com doente de tuberculose, onde após responderem Sim às questões 25 (O trabalho com o doente de tuberculose oferece algum risco à sua saúde como profissional?) e 26 (Você considera estar propenso a adquirir a doença – Tuberculose?), o profissional foi convidado a responder a questão aberta 27 (Quais os fatores que determinam o risco para o profissional?). Para análise da questão 27, utilizou-se o conceito de análise de conteúdo. Na análise de conteúdo, o processo de análise de dados envolve várias etapas para auferir significação aos dados coletados, o qual as organiza em três fases: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2006).

A pré-análise é a fase onde se organiza o material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais (BARDIN, 2006). Neste estudo essa

fase transcorreu-se nas ações: leitura das respostas descritas, identificação de respostas que respondiam a hipótese da existência de fatores que determinam o risco à saúde do profissional, e identificação das temáticas: riscos físicos, riscos biológicos, ergonômicos e psicossociais.

A exploração do material constitui a segunda fase, que consiste na exploração do material com a definição de categorias (sistemas de codificação) e a identificação das unidades de registro (unidade de significação a codificar corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade base, visando à categorização e à contagem frequencial) e das unidades de contexto nos documentos (unidade de compreensão para codificar a unidade de registro que corresponde ao segmento da mensagem, a fim de compreender a significação exata da unidade de registro) (BARDIN, 2006). Após leitura e identificação das temáticas, estas se tornaram categorias, e após identificamos as subcategorias. As subcategorias emergiram do agrupamento de falas, onde se utilizou o critério léxico (agrupamento pelo sentido das palavras, incluindo-se sinônimos e antônimos). As subcategorias foram quantificadas em números absolutos. As categorias e subcategorias que emergiram foram: riscos físicos - ambiente inadequado, excesso de pacientes em local fechado, baixa incidência de sol no ambiente/sala escura, falta de ventilação no ambiente, contato direto com o doente de Tb ou outras patologias infecto contagiosas em ambiente fechado; riscos biológicos - ambiente de trabalho em Tb, a baixa imunidade do profissional, condições do paciente, tempo de exposição ao paciente bacilífero, contato com o paciente bacilífero, doença crônica, susceptibilidade, PPD reator forte, contato com o paciente bacilífero sem uso da máscara N95, atendimento do paciente sintomático respiratório sem uso da máscara cirúrgica, abordagem do paciente sintomático respiratório, muitos anos de trabalho com TB, tipo de atendimento realizado com o paciente; ergonômicos e psicossociais - falta de equipamento de proteção, atendimento de muitos pacientes por um único profissional sem revezamento, estresse no trabalho, déficit de discussões sobre ações de trabalho com a Tb, não uso de EPIs, uso incorreto de EPIs, ser profissional da saúde.

A terceira fase diz respeito ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação; ocorre nela a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais (BARDIN, 2006). Neste estudo, para esta fase de análise reflexiva e crítica se utilizou os fatores de risco de natureza ocupacional apresentados pela literatura científica brasileira.

### 3.6 Aspectos éticos da pesquisa

O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) com aquisição de parecer favorável (166.864/2012 (Anexo 1) e 204.454/2013 (Anexo 2)) autorizando a coleta de dados. Só então foi iniciada a coleta observados os itens da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº. 196/1996.

Os participantes foram esclarecidos sobre a existência de riscos e dos benefícios resultantes da pesquisa. O risco aos quais os participantes estavam expostos foi o de exposição de informações pessoais, mas foi assegurado que seu nome não apareceria, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitissem identificá-lo quando na publicação dos resultados.

O objetivo da pesquisa foi explicitado assim como o destino dos resultados que foi a produção deste trabalho científico. O sigilo e o anonimato dos participantes foram garantidos a partir da identificação apenas das iniciais dos nomes dos participantes em cada questionário.

Informações adicionais foram fornecidas antes, durante e após a realização da pesquisa estando o participante livre para desistir no momento em que optasse por esta decisão, sem que esta acarretasse danos pessoais ou profissionais para ele ou para a instituição em que trabalha.

Foi solicitado aos participantes o consentimento de participação da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) onde estimou-se o tempo de 15 minutos para esclarecimentos sobre a pesquisa e assinatura do termo. Os dados serão arquivados pela pesquisadora por cinco anos, e após este período serão incinerados.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra constituiu-se de 30 profissionais de enfermagem que aceitaram participar do estudo, 50% eram enfermeiros, 43% técnicos de enfermagem, 7% auxiliares de enfermagem, 10% do sexo masculino e 90% do sexo feminino. Com relação à escolaridade, 37% possuíam ensino médio completo, 3% ensino superior incompleto, 40% ensino superior completo e 20% pós-graduação. Diante deste dado, verifica-se que muitos profissionais de saúde lotados na SES-DF que trabalham como técnicos ou auxiliares de enfermagem já possuem ensino superior, mas ocupam cargos de nível médio.

Observou-se que 50% declararam-se casados, 23% não possuíam filhos, 73% possuíam entre 1 e 3 filhos e 4% seis filhos. A maioria (97%) informou a idade predominando a faixa etária entre 50 e 60 anos (43%) seguida de 33% com idade entre 40 e 50 anos, com extremos de 32 e 62 anos, média de 46,41 anos e desvio padrão de 7,29.

Estudo realizado no município de Cuiabá, com o objetivo de traçar o perfil sociodemográfico e profissional de enfermeiros atuantes na rede básica da região, demonstrou que 88,6%, de 79 enfermeiros participantes do estudo, eram do sexo feminino; a maioria encontrava-se na faixa etária dos 26 aos 30 anos (26,6%) seguida de 20,2% na faixa de 46 a 50 anos; 49,4% estavam casados e 73,4% possuíam curso de pós-graduação (CORRÊA et al., 2012).

Marsiglia (2011), em estudo realizado na cidade de São Paulo, com o objetivo de levantar o perfil dos trabalhadores das UBS, observa que 80,7%, dos 4.968 trabalhadores que compunham o universo da pesquisa, eram mulheres; 50,5% possuíam entre 21 e 40 anos de idade e 49,1% entre 41 e 60 anos. Uma amostra de 621 trabalhadores foi entrevistada observando-se novamente predominância do sexo feminino (79,4%) e idade entre 40 e 59 anos (67,6%); foi possível ainda perceber que os profissionais apresentavam nível de escolaridade superior à exigida para as funções desempenhadas.

Percebe-se, portanto, que o perfil sociodemográfico da população do presente estudo segue os padrões de outras equipes atuantes na Atenção Primária, população esta composta em sua maioria por profissionais do sexo feminino, com idade predominante entre 40 e 60 anos e escolaridade acima da exigida para o cargo ocupado o que demonstra a busca por qualificação.

Dentre os profissionais que evidenciaram algum problema de saúde no momento da pesquisa (50%), observou-se acometimentos de saúde por Hipertensão Arterial Sistêmica



(20%), Diabetes (10%), Hipotireoidismo (10%), Rinite (10%), Sinusite (5%), Estresse (5%), Asma (5%), Alergia (5%), Lesão por Esforços Repetitivos (5%), Doença Coronariana (5%), Cirurgia Revascularização (5%), Depressão (5%), Hipercolesterolemia (5%), Fibromialgia (5%).

Tomasi et al. (2008), ao avaliarem o perfil das equipes de saúde de Unidades Básicas do Sul e Nordeste, observam que 42% de 4.749 profissionais de saúde entrevistados referiram problemas de saúde, sendo os principais relacionados ao aparelho circulatório, ao sistema osteomuscular e tecido conjuntivo e ao aparelho digestivo.

Fatores que aumentam o risco de infecção pelo *M. tuberculosis* no profissional são: a baixa imunidade, infecção por HIV, transplante, insuficiência renal crônica e silicose (BRASIL, 2011a).

Os problemas de saúde evidenciados pelos pesquisados são comuns aos encontrados em outros estudos com populações semelhantes e observa-se que muitas das doenças citadas geram queda de imunidade deixando o profissional vulnerável à doença tuberculose.

Quando questionados quanto ao tempo de serviço em tuberculose, 60% referiram de 1 a 10 anos, 20% de 11 a 20 anos, 7% de 21 a 30 anos, 10% de 31 a 40 anos e 3% não informaram. A respeito da carga horária semanal de atendimento em tuberculose, 63% informou atender entre 34 e 40 horas/semanais, entretanto, muitos não sabiam ao certo a quantidade de horas semanais dedicadas a este atendimento referindo sua carga horária total na instituição, conforme tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição dos profissionais de enfermagem de unidades de Atenção Primária da SES- DF segundo carga horária de atendimento em TB 2012/2013.

<b>Carga horária semanal de atendimento em TB (h/sem)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
06 a 12	2	7
13 a 19	0	0
20 a 26	5	17
27 a 33	1	3
34 a 40	19	63
Não informado/ indefinido	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

A maioria dos profissionais (83%) informaram já ter realizado treinamento para atendimento em tuberculose, sendo que 56% destes o fizeram nos últimos cinco anos, 28% entre 6 a 10 anos e 16% não informaram. De acordo com a tabela 2, 52% dos pesquisados treinados realizaram um treinamento de 40 horas seguidos de 28% que não souberam informar o tempo de treinamento. Para além do treinamento sobre TB, 63% dos profissionais referiram ter participado de cursos ou assistiram palestras nos últimos dois anos sobre tuberculose.

Faz parte das competências estatais do Programa de Controle da Tuberculose “promover a participação de capacitação de recursos humanos na área de tuberculose, fomentando a integração de instituições de ensino e serviço” (BRASIL, 2011b).

Magalhães et al. (2010) definem treinamento como sendo qualquer ação sistematizada com o objetivo de oferecer à pessoa a ser treinada, conhecimentos e habilidades para o desempenho apropriado de suas atividades no cargo em que ocupa. Demonstram a partir dos conceitos de Chiavenato, que o treinamento deve realizar-se de forma constante, contínua e ininterrupta na organização, pois mesmo quando um servidor apresenta desempenho excelente pode ainda melhorá-lo em posterior execução.

Observa-se neste estudo que a maioria dos profissionais está treinada para atendimento em tuberculose cumprindo uma das exigências do Programa de Controle da Tuberculose, entretanto, o treinamento e a atualização não são contínuos visto que apenas 63% dos profissionais referiram participação em curso ou palestra nos últimos dois anos.

**Tabela 2** – Distribuição dos profissionais de enfermagem de unidades de Atenção Primária da SES- DF segundo horas de treinamento em TB 2012/2013.

<b>Horas de treinamento</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
12h	1	4
20h	2	8
40h	13	52
80h	1	4
200h.	1	4
Não informado	7	28
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Em entrevista realizada com 621 profissionais de saúde de Unidades Básicas da cidade de São Paulo, 68,3% referiram ter recebido treinamento para trabalhar na atenção básica representando a capacitação em TB 6% dos assuntos citados (MARSIGLIA, 2011).

Correa et al. (2012) demonstraram em sua pesquisa que 88,6% de 79 enfermeiros atuantes em Unidades Básicas da cidade de Cuiabá participaram de capacitações/atualizações com carga horária superior a 40 horas nos últimos cinco anos sendo a temática tuberculose citada por 13,5% dos profissionais. O estudo ainda demonstra que estes profissionais não realizam a média de uma capacitação por ano, evidenciando a necessidade de educação continuada dos profissionais com o objetivo de melhorar a qualificação destes para o serviço que exercem.

Quanto a prova tuberculínica, 70% dos pesquisados já se submeteram a ela pelos seguintes motivos: treinamento (27,5%), na época de acadêmico de enfermagem (9%), por trabalhar com TB (9%), ao iniciar o trabalho com TB (9%), biossegurança (4,5%), para identificar o contato com o bacilo da TB (4,5%), para fazer estágio em berçário (exigência na época) (4,5%), por ser contactante em ambiente de trabalho (4,5%), voluntariado em ações de capacitação profissional (4,5%), medicina do trabalho (4,5%), acometimento de derrame pleural (4,5%) e 14% não informou os motivos. Dentre os profissionais que realizaram a prova tuberculínica, 43% referiram tê-lo realizado após um ano de início do trabalho com TB, 28% o realizaram anteriormente a data de início do trabalho com TB, 24% no ano de início de trabalho com TB e 5% não soube informar a data do primeiro teste. Complementando esses dados, observou-se que somente 01 profissional realizou o teste nos últimos seis meses.

A literatura aponta que são altas as taxas de conversão da prova tuberculínica entre profissionais de saúde o que demonstra seu maior risco de adoecimento. A ausência da avaliação clínica sistematizada dos profissionais e valorização dos sintomas da TB pelos próprios profissionais são fatores que aumentam o risco de transmissão entre a classe (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2011).

Segundo a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (2011) e Alves Junior et al. (2006), a investigação de caso de infecção latente de tuberculose em profissionais de saúde, deve ser realizada nos exames admissionais e de forma periódica por meio da prova tuberculínica independente do contato do profissional com o doente de TB. O primeiro autor observa que o maior risco de exposição está entre profissionais que participam de procedimentos envolvendo a aerossolização do bacilo e o convívio com profissionais acometidos pela doença. De acordo com Brasil (2011b) a prova tuberculínica também está

indicada para profissionais com exposição (entre 4h e 12h) a pacientes bacilíferos ou suspeitos em ambientes sem proteção ambiental e individual.

A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia e Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (2011) classificam os ambientes de trabalho em saúde como sendo de baixo, médio e elevado risco de infecção pelo *M. tuberculosis*. Segundo essa classificação, os locais de trabalho dos pesquisados no presente estudo classificam-se como sendo de médio risco, pois, nestes ambientes existe a possibilidade do doente de TB ser atendido. Alguns desses ambientes podem ainda ser considerados de alto risco, pois, são classificados assim, ambientes nos quais houve a transmissão do *M. tuberculosis* no ano anterior. Um dos determinantes para a percepção da transmissão é alta taxa de conversão da prova tuberculínica.

Caso a prova tuberculínica apresente um valor  $< 10\text{mm}$  deve-se repeti-la em uma a três semanas para avaliação do efeito *booster* que consiste no aumento de 6 ou mais milímetros na segunda leitura em relação à primeira; se este efeito for positivo, o teste não deve ser realizado novamente. A persistência de um número inferior a 10mm sugere que a repetição do teste seja feita a cada 12 meses em profissionais com risco de infecção, a infecção latente é caracterizada pelo incremento de 10 mm em relação ao último teste e deve-se realizar tratamento. Caso o teste tuberculínico apresente um valor igual ou superior a 10mm, deve ser registrado, afasta-se TB ativa e não há necessidade de repetição da prova tuberculínica. (BRASIL, 2011b).

Neste estudo é grande o número de profissionais que não realizaram o teste (30%) haja vista a exigência de sua realização nos exames admissionais; percebe-se que muitos dos profissionais que se submeteram a ele o fizeram há bastante tempo já que 43% refere teste após 1 ano de serviço com TB e 60% refere tempo de serviço em TB de 1 a 10 anos, seguidos de 20% de 11 a 20 anos. A importância do teste se dá não somente porque ele avalia infecção latente dos profissionais, mas também identifica o risco de infecção do ambiente. Diante do dado apresentado é possível observar que os ambientes de trabalho não têm sido monitorados.

Com o objetivo de cessar a transmissão da TB em nível institucional, é necessária a integralidade de ações entre a vigilância epidemiológica e os serviços assistenciais voltados para a busca ativa de sintomáticos respiratórios, avaliação de contatos e tratamento diretamente observado (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2011).

Segundo Brasil (2011b), as ações de prevenção de transmissão devem priorizar os sintomáticos respiratórios e os doentes no início de tratamento, pois oferecem maior risco;

quando ocorre a infecção pelo bacilo da tuberculose, as pessoas com maior predisposição ao adoecimento são as que estão com baixa imunidade.

A busca ativa refere-se à estratégia operacional de questionar sobre a presença e a duração de tosse entre os pacientes e acompanhantes presentes no ambiente de saúde independente do motivo de sua presença; quando são encontrados sintomáticos respiratórios, estes são orientados sobre a coleta de exame de escarro (duas amostras, uma imediata e outra no dia seguinte); as atividades são registradas em instrumentos padronizados e segue-se a conduta de casos positivos ou negativos (Brasil, 2011c).

A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2009) informa que a TB pulmonar representa de 1,4 a 3,0% dos sintomáticos respiratórios atendidos. Incentiva a busca ativa entre populações de risco, o que inclui os profissionais, referindo ser esta a estratégia mais efetiva para diminuir custos e elevar a identificação dos casos.

São consideradas contatos, todas as pessoas que convivem com o paciente com TB pulmonar ativa no momento em que o diagnóstico da doença é confirmado; o convívio pode se estabelecer em casa, no ambiente de trabalho, estudo ou instituição de longa permanência. É de suma importância o controle dos contatos de tuberculose para prevenção e diagnóstico precoce dos casos (BRASIL, 2011c; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2011).

Dentre os pesquisados, apenas uma técnica de enfermagem referiu fazer visitas domiciliares com frequência de 1 vez por semana, outros quatro funcionários referiram realizar a visita em casos excepcionais de abandono de tratamento ou de paciente que não atende ao chamado para comparecer ao centro de saúde. Percebe-se que não há preferência dos profissionais pelo acompanhamento domiciliar segundo o método TDO sugerido pelo protocolo de enfermagem; em contrapartida as situações de visita citadas se enquadram nas atribuições dos profissionais de enfermagem do Programa.

Cabe ressaltar, que a ciência do paciente quanto à sua doença, o tempo de tratamento, a importância do uso regular dos medicamentos, as consequências graves da interrupção ou do abandono do tratamento são essenciais para o sucesso terapêutico. Essa atividade de educação em saúde deve ser desenvolvida durante as consultas e entrevistas; no início e ao longo do tratamento. A equipe de saúde, além de conscientizar o paciente da importância de sua colaboração no tratamento, estabelece com ele e familiares uma relação de confiança e cooperação que contribuem de forma geral com a terapêutica (BRASIL, 2011b).

O tratamento diretamente observado, mais do que observar a deglutição do medicamento, busca criar um vínculo entre paciente, profissional de saúde e serviço de saúde

sendo sua modalidade, domiciliar ou na unidade de saúde, decidida pela equipe de saúde. A supervisão ideal da tomada dos medicamentos é a diária, porém, quando não é possível, um mínimo de 24 tomadas na fase de ataque e de 48 na fase de manutenção devem ser observadas (BRASIL, 2011c).

A maioria dos pesquisados (90%) informou ter a percepção da quantidade de pacientes de TB que acompanhou nos últimos 6 meses, sendo que destes, 59% acompanhou de 0 a 5 cinco pacientes neste período, 19% de 6 a 11 pacientes, 7% de 12 a 17, 4% de 18 a 23, 4% mais de 23 e 7% não informou. No momento da pesquisa, 84% dos profissionais acompanhava de 0 a 5 pacientes de Tb, 3% de 6 a 11pacientes, 7% de 12 a 17 pacientes, 3% mais de 17 pacientes, e 3% não informou.

Faz parte da estratégia de busca, avaliar alguns indicadores como a proporção de sintomáticos respiratórios examinados, proporção de baciloscopias positivas e proporção da meta alcançada (BRASIL, 2011c). O Programa Nacional de Controle da Tuberculose propõe alguns métodos para a procura de casos da doença: no método do incremento esperado de casos, deve-se selecionar o maior número de casos dos últimos 3 anos e multiplicá-lo por 1,10 supondo-se um incremento de 10%, posteriormente, este número é dividido segundo a matriz apresentada abaixo; o número de casos com baciloscopia (BK) positiva multiplicado por 25 determina o número de sintomáticos respiratórios (BRASIL, 2011b).

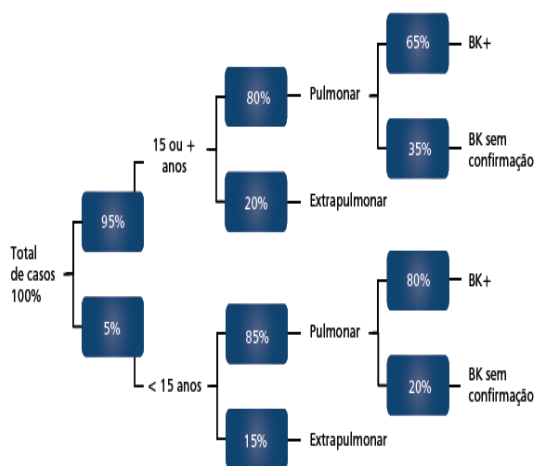


Ilustração 1- Árvore utilizada para estimativa de Sintomáticos Respiratórios no ano segundo o método do incremento esperado de casos.

Fonte: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE DA TUBERCULOSE NO BRASIL – Ministério da Saúde, 2011.

No método baseado no número de sintomáticos respiratórios, multiplica-se a população geral por 0,01 supondo que os SR representem 1% da população. Neste método o número de casos com BK positivo representam 4% dos SR (BRASIL, 2011b).

O fato de a maioria dos profissionais pesquisados terem a percepção da quantidade de pacientes de TB atendida nos últimos 6 meses e da quantidade de pacientes acompanhados no momento da pesquisa, demonstra o envolvimento destes profissionais com o tratamento dos pacientes, pois muitos souberam informar o dado sem consultar nenhuma fonte.

Segundo a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (2011), a avaliação do risco está ligada à ocorrência de tuberculose na comunidade e no número de doentes atendidos nos ambientes de saúde.

Os pesquisados quando questionados sobre o tempo de acompanhamento do paciente com TB, 87% referiu um tempo de 6 meses, 4% de 4 meses, 4% de 7 meses, 4% de 8 meses e 4% não informou. Dentre os que informaram um tempo de 6 meses, 15% justificaram que para um tratamento com essa duração - “este é o tempo mínimo de tratamento”, “é o tempo quando o tratamento é diretamente observado”, “o tempo pode ser prolongado” e “a maioria é 6 meses. Mas, há casos que se estende por 8, 9 até 12 meses (resistência medicamentosa, intolerância, falência, faltas, TB extrapulmonar, co-morbidade, resistência bacilar)”.

Os dados citados acima apontam que a maioria dos profissionais informou o tempo do esquema básico de tratamento, mas como a pergunta não se referia a nenhum caso específico de tuberculose, considera-se que os profissionais possuem conhecimento do tempo de tratamento do doente de TB, sendo que, 15% demonstrou conhecimento apurado ao justificar os casos em que o tratamento pode se estender. Entende-se que 16% dos profissionais ao responderem um tempo menor ou maior que 6 meses, sem justificativa, não possuem conhecimento adequado com relação ao questionamento.

O tratamento de TB deve reunir alguns princípios necessários para que seja eficaz: associação medicamentosa correta, doses corretas e uso por tempo suficiente; estes atrelados à estratégia TDO. O esquema de tratamento deve considerar o comportamento metabólico e localização do bacilo e atender aos seguintes objetivos: atividade bactericida precoce (capacidade de eliminar a maior quantidade de bacilos em menor tempo tornando os doentes não bacilíferos); capacidade de prevenção da manifestação de bacilos resistentes (combinação de diferentes fármacos com o objetivo de atingir bacilos resistentes) e atividade esterilizante (eliminação de todos os bacilos de uma lesão, impede a recidiva após tratamento) (BRASIL, 2011b).

O esquema básico para adultos e adolescentes (> 10 anos) está indicado para novos casos de todas as formas de tuberculose pulmonar e extrapulmonar, com exceção da meningoencefálica, infectados ou não por HIV e também no retratamento independente do tempo decorrido do primeiro episódio ou retorno após abandono com doença ativa; exceto a forma meningoencefálica. Este esquema consiste no uso das medicações Rifampicina (R), Isoniazida (H), Pirazinamida (Z) e Etambutol (E) na fase intensiva (dois primeiros meses) e de R e H na fase de manutenção (quatro meses seguintes). Em crianças a fase intensiva diferencia-se pela ausência de Etambutol (BRASIL, 2011b).

O tratamento das formas extrapulmonares (com exceção da meningoencefálica) e de pacientes coinfectados com HIV terá duração de 6 meses, entretanto, em casos de evolução clínica não satisfatória na fase inicial o tratamento pode se prolongar na segunda fase. O aparecimento de pequena quantidade de bacilos no exame de escarro realizado no quinto ou sexto mês, isoladamente, pode prolongar o tratamento por mais 3 meses; pacientes com escarro negativo e evolução clínico-radiológica insatisfatória também podem ter o tratamento prolongado por mais 3 meses; nas formas cavitárias com baciloscopia positiva ao final do segundo mês de tratamento a fase de manutenção pode ser prolongada para nove meses e caso seja identificada monoresistência a H ou R na fase de manutenção, esta pode ser prorrogada para sete meses (BRASIL, 2011b).

O esquema para a forma meningoencefálica de adultos e adolescentes em novos casos ou retratamento consiste na utilização de R,H,Z e E nos dois primeiros meses e de H e R na fase de manutenção, neste caso de 7 meses. Esta forma em crianças é tratada com o esquema básico prolongando-se a fase de manutenção (BRASIL, 2011b).

Em caso de interrupção do tratamento devido às reações adversas, se o esquema básico não puder ser reintroduzido após serem controladas, devem-se utilizar esquemas especiais de acordo com a intolerância medicamentosa: à rifampicina (2 meses de H, Z, E, S (Estreptomicina) e 10 meses de H e E); à isoniazida (2 meses de RZES e 4 meses de RE); à pirazinamida (2 meses de RHEe 7 meses de RH) e à Etambutol (2 meses de RHZ e 4 meses de RH). (BRASIL, 2011b).

O abandono e o tratamento irregular geram multiresistência e para tratá-la são necessários medicamentos injetáveis (por no mínimo 6 meses podendo chegar a 12 meses em caso de TB extremamente resistente) e fármacos de reserva elevando o tempo de tratamento para 18 a 24 meses com efetividade diminuída. Quando o esquema básico é empregado em pacientes infectados por bacilos mono ou poliresistentes, aumentam o risco de recidiva, falência e resistência contribuindo para a multiresistência. (BRASIL, 2011b).



Em estudo realizado com profissionais da equipe saúde da família sobre a assistência ao paciente de TB na cidade de São Paulo, os profissionais relatam a necessidade de incentivo ao tratamento, pois, muitos doentes após a diminuição dos sintomas não continuam o tratamento, ou, ao contrário, após um curto período de tempo, se os sintomas não desaparecem, julgam o tratamento ineficaz e o abandonam. Os profissionais observam a importância do doente de TB se reconhecer como fonte de infecção e reconhecem a importância da participação de pelo menos um familiar que incentive a adesão ao tratamento (HINO et al., 2012).

De acordo com a CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar) de um hospital federal do Rio de Janeiro, são consideradas áreas de risco de transmissão de tuberculose, todas as áreas em que o doente de TB pulmonar ou laríngea (confirmada ou suspeita) recebe algum tipo de cuidado e os locais de manipulação material contaminado com o bacilo. A falha na identificação, isolamento e condução do paciente com TB determinam os surtos nosocomiais (BRASIL, 2010b).

Sobre o uso de medidas de proteção individual, 77% dos pesquisados informaram adotá-las, 13% não adotam e 10% não informaram. A periodicidade do uso dessas medidas é, raramente para 33% dos profissionais, frequentemente para 30%, sempre para 20% e 17% não informaram. Dentre as medidas utilizadas evidenciou-se máscara (25%), máscara N95 (14%), ventilador (11%), luvas (11%), ambiente ventilado/arejado (6%), máscara cirúrgica no paciente (6%), higiene das mãos (6%), educação em saúde/ ensinar o paciente a tossir (6%), óculos de proteção durante o PPD (3%), máscara (em isolamento) (3%), máscara cirúrgica (3%), lenços (3%), jaleco (3%).

Observa-se que, em sua maioria, as medidas citadas de fato contribuem para a proteção do profissional com exceção do jaleco que não produz impacto importante na infecção por *M. tuberculosis*, entretanto, medidas essenciais como ambiente arejado e máscara cirúrgica no paciente são adotadas por apenas 6% deles. Um item importante que tem o papel de direcionar o ar no sentido do profissional para o paciente, o ventilador, foi citado apenas por 11% dos profissionais e o uso de máscara foi informado por 25% destes que não especificaram, nesse item, o tipo de máscara a que se referiam. Apesar da importância destas medidas, percebe-se que boa parte dos pesquisados não as utilizam com frequência, colocando assim sua saúde em risco. O protocolo de enfermagem para Tratamento Diretamente Observado (TDO) da Tuberculose na Atenção Básica prevê a utilização de luvas e óculos para realização da prova tuberculínica além da higiene das mãos e educação em

saúde dos pacientes, entretanto, observa-se que poucos profissionais referem estas medidas como medidas de proteção (BRASIL, 2011b)

Quanto aos EPIs necessários à prática que realizam, no julgamento dos profissionais, em ordem de prevalência encontrou-se: máscara (35%), luvas (21%), máscara N95 (14%), óculos (6%), ventilador (4%), ambiência (2%), lavagem das mãos (2%), jaleco (2%), exaustor (2%), ambiente claro (luz do sol) (2%), ambiente de atendimento arejado (2%), varia de acordo com o momento de tratamento (abordagem inicial, primeiro mês) (2%) e 6% referiu não serem necessário EPIs.

O Ministério do Trabalho e Emprego através da Norma Regulamentadora 6 define equipamento de proteção individual como “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho” (BRASIL, 2001b).

Diante do exposto acima, é possível perceber que a idéia dos profissionais quanto ao que é considerado EPI não está clara. São citadas medidas importantes de proteção, mas fogem ao conceito de equipamento de proteção individual como os que se seguem: ventilador, ambiência, lavagem das mãos, exaustor, ambiente claro, ambiente de atendimento arejado. Além disso, 6% dos profissionais referem não ser necessário o uso de EPI para o atendimento em TB demonstrando que não identificam o risco de infecção pelo bacilo. Os EPIs citados com maior frequência foram (máscara, luvas e máscara N95), 35% dos que identificaram a máscara como equipamento, não especificaram o tipo.

A maioria dos profissionais (83%) informou que a instituição em que trabalham fornece os EPIS necessários à prática profissional sendo os prevalentes: máscara (37%), luvas (25%), máscara N95 (18%), máscara cirúrgica (9%), óculos (5%), gorro (2%), ventilador (2%) e aventais (2%).

É relevante o número de profissionais que informaram o fornecimento dos EPIs que julgam necessário, pela instituição, entretanto a quantidade de vezes que os equipamentos foram citados é baixa dada sua importância.

Observa-se no quadro 1 que a minoria dos profissionais (13) referiu utilizar a máscara cirúrgica no atendimento de TB, sendo que a utiliza mais em casos de TB positivo com ou sem tratamento ou nos 15 primeiros dias de tratamento. Dos pesquisados, somente 10 profissionais utilizavam a máscara N95 em sua prática com prevalência de uso no atendimento de pacientes bacilíferos/sem tratamento.

Dos profissionais que informaram o uso da máscara cirúrgica, apenas 4 a utilizam de maneira correta, sendo esta oferecida ao paciente ou contato assim que identificados e não

utilizada pelo profissional. O uso da máscara N95 é pertinente nas situações citadas e se faz necessário principalmente quando as medidas administrativas não são suficientes.

Uso de Máscara	Número de profissionais
<b>Utiliza máscara cirúrgica</b>	
Sim	13
Não	17
<b>Situações de uso da máscara cirúrgica</b>	
Tb positivo sem tratamento ou nos 15 primeiros dias de tratamento	4
Procedimentos	1
No paciente com tosse	3
Na falta da N95	3
Nos contatos	1
Com pacientes positivos	4
<b>Utiliza máscara N95</b>	
Sim	10
Não	20
<b>Situações de uso da máscara N95</b>	
Isolamentos	1
Paciente no início do tratamento	1
Consulta ao paciente sintomático respiratório	1
Menos com paciente já em tratamento	1
No atendimento de pacientes bacilíferos/sem tratamento	3
Todo caso novo de Tb e contato que vai ser examinado	1
Paciente de Tb confirmado	1

Quadro 1 – Distribuição dos profissionais de enfermagem de unidades de Atenção Primária da SES- DF segundo a utilização de máscara cirúrgica e máscara N95 no atendimento em TB 2012/2013.

Sobre o controle de transmissão da tuberculose nos ambientes de atenção básica, é de suma importância que as unidades de saúde respeitem as regras de vigilância sanitária incluindo as de ventilação. Não são necessários ambientes especiais de atendimento podendo-se atender os Sintomáticos Respiratórios (indivíduos que apresentam tosse por três ou mais

semanas) em horários específicos e oferecer máscaras assim que identificados. As medidas de biossegurança são imprescindíveis antes do diagnóstico e o Tratamento Diretamente Observado (TDO), em que o profissional de saúde observa o paciente tomar a medicação, é feito preferencialmente na residência do cliente, isso diminui o contato do paciente infectado com os outros usuários e profissionais do serviço (BRASIL, 2011b).

A Comissão de tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia-SBPT (2009) define medidas específicas para cada ambiente de risco e em nível ambulatorial específica: 1- ambiente de espera adequadamente ventilado; 2- fluxo de ar direcionado do profissional para o paciente, evitando exposição do profissional; 3- o fluxo dos pacientes com suspeita de TB deve ser separado dos outros atendimentos clínicos; 4- deve-se fornecer máscara cirúrgica aos pacientes com diagnóstico confirmado ou com suspeita clínica, sem tratamento ou com tratamento há menos de duas semanas e 5- definir um local para coleta de escarro isolado dos outros pacientes e com ventilação adequada de preferência ao ar livre.

Alves Junior et al. (2006) além das medidas citadas no parágrafo anterior, sugerem a educação dos pacientes e seus familiares quanto à necessidade de aderirem ao tratamento medicamentoso; criação de rotinas para redução da permanência dos bacilíferos nas unidades de saúde; utilização de máscara especial (N95) pelos profissionais quando estejam no mesmo ambiente dos pacientes positivos e suspeitos (sala de espera, enfermaria, isolamento) desde que não haja boa ventilação; uso de ventilação mecânica (ventilador/exaustor) quando a natural não é possível; irradiação de ultravioleta; salas de espera amplas e oferecimento de máscaras especiais para imunodeprimidos.

As medidas de prevenção tornam-se, a cada dia, mais importantes devido à existência de cepas resistentes aos tuberculostáticos sendo as medidas administrativas as mais econômicas e eficazes (BRASIL, 2010b).

Referindo-se ao ambiente de trabalho, 40% dos profissionais o consideram ideal para o desempenho de suas funções justificando ser um ambiente arejado, iluminado, acolhedor, com espaço físico adequado, com materiais necessários, adequado para acompanhamento do paciente ambulatorial. Dos pesquisados, 53% não consideram o ambiente ideal referindo problemas de espaço físico pequeno, sem azulejos, pouco arejado, escuro, com janelas coloridas que impedem a luz do sol, janelas muito altas que impedem fechamento e abertura sempre que necessário, falta de ventilador, salas com apenas uma porta, impossibilidade de fechamento da sala, preconceito com a tuberculose por parte dos outros profissionais, ambiente utilizado para outras atividades, falta de recursos materiais (EPIs), falta de sala individual para atendimento, local perto de outros atendimentos e falta de ambiência.

Entretanto, 7% dos profissionais não consideram nem desconsideram o ambiente ideal para desempenho de suas funções evidenciando problemas de pouca aeração, sala relativamente ventilada e perto de outros atendimentos.

Mais da metade dos pesquisados consideram o ambiente de trabalho inadequado para o atendimento em TB além dos que não o consideram inadequado, mas identificam problemas no ambiente. Percebe-se a não valorização por parte dos profissionais, do ambiente como fator de risco, visto a baixa adesão destes ao uso de medidas de proteção e equipamentos de proteção individual demonstrando que mesmo percebendo que estão expostos aos riscos estes não buscam proteção.

Estudo realizado em Unidades Básicas de Saúde – UBS da região Sul e Nordeste, com o objetivo de avaliar o perfil das equipes da rede básica, demonstra que 46% dos 4.749 trabalhadores de saúde participantes da pesquisa (médicos, enfermeiros, nutricionistas, odontólogos, psicólogos, técnicos e auxiliares de enfermagem, recepcionistas e agentes comunitários de saúde) consideram o ambiente físico das unidades de saúde inadequado (TOMASI et al., 2008).

Segundo Brasil (2011b), para melhorar a biossegurança das instituições de saúde em tuberculose é necessário elaborar e monitorar um plano de controle de infecção de Tb de acordo com as condições da instituição e apoiado pelo Programa de Controle da Tuberculose. Os profissionais destinados a esta atividade devem avaliar a incidência de tuberculose doença entre os profissionais de saúde da instituição; avaliar a prevalência e a incidência de infecção tuberculosa latente entre estes profissionais; identificar focos de possíveis surtos de infecção latente recente; avaliar os locais de maior risco de infecção por TB; identificar os melhores locais para sala de procedimentos e isolamento com proteção adequada; avaliar a disponibilidade e qualidade dos EPIs contra TB oferecidos aos profissionais; avaliar o perfil de resistência do *M. tuberculosis* na instituição; estabelecer protocolos de diagnósticos, isolamento e tratamento para a TB na instituição; acompanhar o cumprimento das recomendações estabelecidas e providenciar efetivo tratamento preventivo antiTB nos recém-infectados.

Nenhum dos profissionais participantes da pesquisa adquiriu a doença durante o tempo que trabalha com TB, entretanto 83% julgam que o trabalho com o paciente de TB oferece algum risco a sua saúde, mas somente 77% consideram estarem propensos a adquirir a doença.

Estudo realizado em Portugal identificou um maior risco entre profissionais de saúde com atenção aos locais sem ventilação adequada e procedimentos que envolviam aerossóis

contaminados. Neste país, a doença é considerada uma doença ocupacional assim como no Brasil sendo que o risco está mais intimamente ligado à infraestrutura e processo de trabalho do que a quantidade de pacientes portadores da doença no ambiente de cuidado. Aponta a importância de medidas coletivas como identificação de suspeitos e casos confirmados e resposta imediata com medida preventiva: manutenção da qualidade do ar e uso de máscaras (cirúrgica pelo paciente e N95 pelo profissional) (COSTA et al., 2011).

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (2011) evidencia a necessidade da participação dos profissionais em ações educativas com objetivo de desestigmatização do diagnóstico de tuberculose e o aperfeiçoamento para reconhecimento oportuno do sintomático respiratório. Recomenda a caracterização dos locais de atendimento, o levantamento dos riscos das atividades desenvolvidas pelos profissionais, uso de EPIs e acompanhamento do estado de saúde dos profissionais.

Hino et al. (2012) consideram que para se estabelecer uma assistência de qualidade, os profissionais de saúde devem estar livres de preconceitos, aceitar a pessoa com TB e ter disposição para atuar frente a problemática social da doença.

Dentre os fatores referidos pelos pesquisados, que determinam o risco para o profissional adquirir tuberculose, apresentamos a seguir o número de vezes que o fator de risco foi citado: *Riscos físicos*: ambiente inadequado (5), excesso de pacientes em local fechado (3), baixa incidência de sol no ambiente/sala escura (3), falta de ventilação no ambiente (4), contato direto com o doente de Tb ou outras patologias infecto contagiosas em ambiente fechado (1). *Riscos biológicos*: ambiente de trabalho em TB (1), a baixa imunidade do profissional (7), condições do paciente (1), tempo de exposição ao paciente bacilífero (5), contato com o paciente bacilífero (4), doença crônica (1), susceptibilidade (1), PPD reator forte (2), contato com o paciente bacilífero sem uso da máscara N95 (2), atendimento do paciente sintomático respiratório sem uso da máscara cirúrgica (2), abordagem do paciente sintomático respiratório (3), muitos anos de trabalho com TB (1), tipo de atendimento realizado com o paciente (1). *Ergonômicos e psicossociais*: falta de equipamento de proteção (2), atendimento de muitos pacientes por um único profissional sem revezamento (1), estresse no trabalho (1), déficit de discussões sobre ações de trabalho com a TB (1), não uso de EPIs (2), uso incorreto de EPIs (2), ser profissional da saúde (1).

O fator de risco citado com maior frequência foi a baixa imunidade profissional referida por 23% dos profissionais, seguido de 16,5 % que referiram ambiente inadequado e tempo de exposição ao paciente bacilífero. Os riscos biológicos prevaleceram com 54% seguidos dos riscos físicos (28%) e por último os riscos ergonômicos e psicossociais (18%).

Dentre os fatores de risco de natureza ocupacional conhecidos, citados por Brasil (2001a), encontram-se: a diminuição da capacidade de resposta imunológica do hospedeiro, novas exposições ao agente patógeno após infecção inicial e condições de trabalho que favorecem o contato com doentes bacilíferos. Percebe-se que poucos profissionais referem os fatores de risco citados anteriormente, entretanto, referem outras situações que demonstram o reconhecimento da existência do risco de infecção no atendimento em TB. Os itens estresse no trabalho e falta de revezamento no atendimento, apesar de gerar impacto no processo de trabalho, não têm relação direta com o risco de infecção do profissional. O fato de os entrevistados nunca terem adoecido, faz com que negligenciem o uso de medidas simples e importantes de proteção contra a doença.

Melo et al. (2005) reconhecem a necessidade do estabelecimento de medidas de biossegurança nos ambientes de atendimento a tuberculose mas contesta a rigidez de medidas de alto custo sem dimensionamento da realidade e dos recursos.

Moutinho (2011) relata que das pessoas infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis*, 5-10% desenvolvam a TB ativa; a maioria das pessoas consegue impedir o desenvolvimento da infecção em fase de latência, mas a infecção pode sofrer reativação ao longo dos anos; o período de incubação pode se estender por muitos anos e mesmo décadas sendo o maior risco nos dois primeiros anos após primo- infecção.

Percebe-se que os profissionais pesquisados estão permeados de situações de risco que os predispõem a infecção pelo *M. tuberculosis*. Apesar do reconhecimento dessa exposição pouca importância é dada tanto para a adoção de medidas de proteção e utilização de EPIs, quanto para o cuidado com a saúde ocupacional haja vista a quantidade de profissionais que não realizou a prova tuberculínica, sendo este um dos exames admissionais do serviço de saúde.

Faz-se necessário uma melhor orientação dos profissionais quanto a importância de adoção de medidas básicas de proteção por meio de treinamentos e capacitações constantes, além da melhoria de ações trabalhistas que monitorem de forma mais abrangente os profissionais da área da saúde. A saúde do trabalhador de TB deve ser monitorada não somente com relação a doença tuberculose especificamente, pois como visto anteriormente, outras doenças, atreladas à queda de imunidade, predispõem este trabalhador ao desenvolvimento de TB.

## 5. CONCLUSÃO

Este estudo reflete um trabalho de investigação sobre o conhecimento dos profissionais de saúde sobre os riscos ocupacionais a que estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose.

As ações preconizadas pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2011) para atendimento de pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose são explicitadas pelo protocolo de enfermagem no tratamento diretamente observado da tuberculose na atenção básica e outros manuais de recomendação para o tratamento de tuberculose, que foram o ponto de partida para as discussões configurando as conclusões que se seguem.

As conclusões obtidas com este trabalho estão evidenciadas a seguir:

População composta em sua maioria por enfermeiros, do sexo feminino, com idade predominante entre 40 e 60 anos, casadas e escolaridade acima da exigida para o cargo ocupado; evidenciam ter problemas de saúde e trabalham com tuberculose em média de 1 a 10 anos dedicando 40h/semanais ao atendimento de doentes e suspeitos de TB.

Grande parte dos profissionais está treinada para atendimento em tuberculose, entretanto, observa-se uma queda no número de profissionais que realizaram capacitações posteriores.

Percebe-se que poucos profissionais referem os fatores de risco relacionados pela Organização Pan- Americana de Saúde/ Brasil, entretanto, referem outras situações que demonstram o reconhecimento da existência do risco de infecção no atendimento em TB.

A percepção dos profissionais quanto ao que é considerado EPI não está clara, medidas de proteção ambiental são confundidas com equipamentos de proteção individual. Máscara, luvas e máscara N95 prevalecem como EPIs necessários no julgamento dos profissionais e fornecidos pela instituição, mas são citados por poucos.

Observa-se que, em sua maioria, as medidas citadas de fato contribuem para a proteção do profissional, entretanto, medidas essenciais como ambiente arejado e máscara cirúrgica no paciente são adotadas por apenas 6% deles. Apesar da importância destas medidas, percebe-se que boa parte dos pesquisados não as utilizam com frequência colocando assim sua saúde em risco.

Como complemento deste trabalho e em continuidade a discussões sobre riscos ocupacionais envolvidos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose acreditamos ser relevante o prosseguimento do estudo com pesquisas que visem:



- Determinar a probabilidade de infecção e adoecimento dos profissionais;
- Rastreamento de infecção latente entre os profissionais das instituições participantes da pesquisa;
- Comparar o valor do último teste de sensibilidade tuberculínica com a rotina de acompanhamento dos profissionais que o realizaram;
- Identificar a existência e eficácia do plano de controle de infecção de Tb nas instituições.

## REFERÊNCIAS

ALVES JÚNIOR, Ailton Cezário; et al. **Atenção à saúde do adulto tuberculose**. 1. ed. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2006.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico. Portaria n. 1339, de 18 de novembro de 1999, Brasil, 32 p. Novembro de 1999. Legislação Federal e marginalia.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho: Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde**. Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 114. Brasília-DF, 2001a. 580 p.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Altera a norma Regulamentadora que trata de Equipamento de Proteção Individual - NR 6 e dá outras providências. Portaria nº 25, de 15 de outubro de 2001, Brasil, 7p. Legislação Federal, 2001b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Política Nacional de Saúde do (a) Trabalhador (a) - Proposta para Consulta Pública - Versão preliminar para consulta**. Brasília, janeiro de 2004. 41p. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/proposta\\_pnst\\_st\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/proposta_pnst_st_2009.pdf)>. Acesso em: 21 de Março de 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha de Proteção Respiratória contra Agentes Biológicos para Trabalhadores da Saúde**, 2008. Disponível em [http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/cartilha\\_mascara.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/cartilha_mascara.pdf).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de Bolso**. 8ª edição revista. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília – DF. 2010a. 442p.

BRASIL. **Rotina para Prevenção de Transmissão de Tuberculose Nosocomial**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Hospital Federal de Bonsucesso. Comissão de controle de infecção hospitalar, Rio de Janeiro, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (tdo) da tuberculose na atenção básica : protocolo de enfermagem.** Série F. Comunicação e Educação em Saúde. Brasília, 2011a. 168p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil.** Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília-DF, 2011b. 284p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Recomendações para o controle da tuberculose. Guia rápido para profissionais de saúde. Programa nacional de controle da tuberculose,** 2011c. 19p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico: especial tuberculose.** Brasil, 2012a. 12p.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino e MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: análise de discurso *versus* análise de conteúdo. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-84, out/dez., 2006.

CASTRO, Magda Ribeiro de e FARIAS, Sheila Nascimento Pereira de. A produção científica sobre riscos ocupacionais a que estão expostos os trabalhadores de enfermagem. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, p. 364-369, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a26.pdf>>. Acesso em: 22 de Março de 2012.

COMISSÃO DE TUBERCULOSE DA SBPT. Grupo de Trabalho das Diretrizes para Tuberculose da SBPT. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **J Bras Pneumol.** v. 35, n. 10, p. 1018-1048, 2009.

CORRÊA, Áurea Christina Paula; ARAÚJO, Emerson Francisco de; RIBEIRO, Antônio César; et al. Perfil sociodemográfico e profissional dos enfermeiros da atenção básica à saúde de Cuiabá - Mato Grosso. **Rev. Eletr. Enf.** v. 14, n. 1, p. 171-80, jan/mar., 2012.

COSTA, José Castela Torres da; SILVA, Rui; FERREIRA, José; et al. Tuberculose ativa entre profissionais de saúde em Portugal. **J. Bras. Pneumol.** Porto- Portugal, v.37, n. 5, p. 636-645, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v37n5/v37n5a11.pdf>>. Acesso em: 2 de Abril de 2012.

DUARTE, Nei Santos; MAURO, Maria Yvone C. 2010. Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros. **Rev. bras. Saúde ocup.**, São Paulo, v. 35, n. 121, p. 157-167, 2010.

FIGUEIREDO, Rosely Moralez de; CALIARI, Juliano de Souza. Tuberculose Nosocomial e Risco Ocupacional: O Conhecimento Produzido no Brasil. **Rev. Ciênc. Méd.** Campinas, v. 15, n. 4, p. 333-338, 2006. Disponível em: <<http://www.puc-campinas.edu.br/404.aspx?urlFrom=centros/ccv/revcienciasmedicas/artigos/921.pdf/>>. Acesso em: 2 de Abril de 2012.

FRANCO, Célia; ZANETTA, Dirce Maria T. Tuberculose em Profissionais de Saúde: Medidas Institucionais de Prevenção e Controle. **Arq. Ciênc. Saúde.** São Paulo, v.11, n. 4, p.244-52, 2004. Disponível em: <[http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs\\_ol/Vol-11-4/10%20-%20id%2044.pdf](http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs_ol/Vol-11-4/10%20-%20id%2044.pdf)>. Acesso em: 3 de Abril de 2012.

HINO, Paula; et al. Conhecimento da equipe de saúde da família acerca das necessidades de saúde das pessoas com tuberculose. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v. 20, n. 1, 9p, jan/fev., 2012.

MAGALHÃES, Elenice Maria de; et al. A política de treinamento dos servidores técnico administrativos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) na percepção dos treinados e dos dirigentes da instituição. **RAP.**, Rio de Janeiro, v. 44, n.1, p.55-86, jan/fev., 2010.

MARSIGLIA, Regina Maria Giffoni. Perfil dos Trabalhadores da Atenção Básica em Saúde no Município de São Paulo: região norte e central da cidade. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 900-911, 2011.

MAURO, Maria Yvone Chaves; MUZI, Camila Drumond; GUIMARÃES, Raphael Mendonça, et al. Riscos Ocupacionais em Saúde. **R. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 338-45, 2004. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v12n3/v12n3a14.pdf>>. Acesso em: 20 de Março de 2012.

MELO, Fernando A. Fiuza de; et al. Tuberculose. In: FOCACCIA, Roberto. Veronesi: **Tratado de infectologia.** São Paulo, 2005. v.1, p. 1139-1206.

MOUTINHO, Ivana Lúcia Damásio. Tuberculose: aspectos imunológicos na infecção e na doença. **Rev Med Minas Gerais.**, v. 21, n. 1, p. 42-48, 2011.

OLIVEIRA, Joana D'Arc de Souza; ALVES, Maria do Socorro da Costa Feitosa; MIRANDA, Francisco Arnoldo Nunes de. Riscos ocupacionais no contexto hospitalar: desafio para a saúde do trabalhador. **Rev. Salud. pública.**, Rio Grande do Norte, v. 11, n. 6,

p. 909-917, 2009. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n6/v11n6a07.pdf>>. Acesso em: 22 de Março de 2012.

OLIVEIRA, Joana D'Arc de Souza; FERREIRA, Aurigena Antunes Araújo; COSTA FEITOSA, Maria do Socorro, et al. Representações sociais sobre o risco ocupacional na perspectiva do trabalhador da saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS), v. 30, n. 1, p. 99-105, 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/8881/5195>>. Acesso em: 25 de Março de 2012.

OLIVEIRA, Sandra Maria do Valle Leone de; HONNER, Michael Robin; PANIAGO, Anamaria Mello Miranda et al. Prevalência da infecção tuberculosa entre profissionais de um hospital universitário. **Rev. Latino-am Enfermagem**. v. 15, n. 5, nov/dez, 2007.

PRADO, Thiago Nascimento do et al. Perfil epidemiológico dos casos notificados de tuberculose entre os profissionais de saúde no Hospital Universitário em Vitória (ES) Brasil. **J. bras. pneumol.**. UFES – Vitória (ES) Brasil, v. 34, n. 8, p. 607-613, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v34n8/v34n8a11.pdf>>. Acesso em: 29 de Março de 2012.

ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz; BARROS JUNIOR, Juarez Correa. Proposta brasileira de normatização para os trabalhadores da saúde. **Cienc. enferm.** Concepcion- Chile, v. 11, n. 2, p. 11-15, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v11n2/art03.pdf>>. Acesso em: 20 de Março de 2012.

ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz; MARZIALE, Maria Helena Palucci. A Norma Regulamentadora 32 e suas implicações sobre os trabalhadores de enfermagem. **Rev. Latino-am. Enfermagem**. São Paulo, v. 12, n. 5, p. 834-6, set./out 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n5/v12n5a19.pdf>>. Acesso em: 20 de Março de 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Divisão de Tuberculose. Centro de Vigilância Epidemiológica. Coordenadoria de Controle de Doenças. Informe epidemiológico. Investigação epidemiológica de campo de um caso de tuberculose bacilífera em profissional de saúde de um hospital geral. **Bepa**. SP, Brasil, v. 8, n. 87, p. 34-45, 2011.

SERVILHA, Emilse Aparecida Merlin; LEAL, Rayana de Oliveira França; HIDAKA, Mariene Terumi Umeoka. Riscos ocupacionais na legislação trabalhista brasileira: destaque para aqueles relativos à saúde e à voz do professor. **Rev. soc. bras. fonoaudiol.**. São Paulo, v. 15, n. 4, p. 505-513, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v15n4/a06v15n4.pdf>>. Acesso em: 21 de Março de 2012.

SILVA, Rita de Cassia Gengo e FELLI, Vanda Elisa Andres. Um estudo comparativo sobre a identificação dos riscos ocupacionais por trabalhadores de enfermagem de duas Unidades Básicas de Saúde do município de São Paulo. **Rev. esc. enferm. USP**. São Paulo, Brasil, v.36, n.1, p. 18-24, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n1/v36n1a03.pdf>> Acesso em: 24 de Março de 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE. **Tuberculose: Biossegurança e Risco Ocupacional. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar**. Associação Médica Brasileira e Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2011.

SOUZA, Soraia Riva Goudinho de. **Biossegurança em tuberculose e os profissionais de enfermagem do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ**, 2009. p. 117. Dissertação ( Mestrado em Ciências da Saúde). Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

TOMASI, Elaine; et. al. Perfil sócio-demográfico e epidemiológico dos trabalhadores da atenção básica à saúde nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24 Sup 1: p.193-201, 2008.

WILDNER, Letícia Muraro; NOGUEIRA, Christiane Lourenço; SOUZA, Beatriz da Silva; et al. Micobactérias: Epidemiologia e Diagnóstico. **Revista de Patologia Tropical**. v. 40, n. 3, p. 207-229, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/view/15972/9822>>. Acesso em: 28 de Março de 2012.

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado profissional de Enfermagem,

O (a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto: Fatores de riscos ocupacionais na Assistência de Enfermagem em Tuberculose.

O objetivo desta pesquisa é identificar o conhecimento e os fatores de risco ocupacionais a que os profissionais de enfermagem estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa, e esta não lhe trará nenhuma despesa. O risco que o Senhor(a) está exposto(a) com sua participação é o de exposição de informações pessoais, mas lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a) quando na publicação dos resultados.

A sua participação será através de um questionário que o(a) senhor(a) deverá responder na reunião mensal do Programa de Controle de Tuberculose, na data combinada, com um tempo estimado para sua realização: 15 minutos. Informamos também, que gastará um tempo estimado de 15 minutos para que lhe sejam dados os esclarecimentos necessários sobre esta pesquisa e assinatura desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não existe obrigatoriamente, um tempo pré-determinado, para responder o questionário. Será respeitado o tempo de cada um para respondê-lo. Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Instituição Universidade de Brasília- Campus Ceilândia podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Dr(a). Janaina Meirelles Sousa, na instituição Universidade de Brasília – Campus Ceilândia, telefone: (61) 3107-8419/3107-8415, no horário: 8:00 às 16:00hs.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3325-4955.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

---

Nome / assinatura

---

JANAINA MEIRELLES SOUSA - Pesquisador Responsável

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

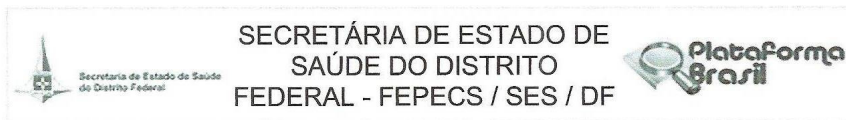
## APÊNDICE B – Questionário

<b>Questionário</b>	<b>Data: __/__/__</b>
<b>1. Iniciais do nome: _____ 2. Idade: _____ 3. Sexo: _____</b>	
<b>4. Categoria Profissional:</b> ( ) auxiliar de enfermagem ( ) técnico de enfermagem ( ) enfermeiro	
<b>5. Tempo de serviço em TB: _____ anos e _____ meses</b>	
<b>6. Escolaridade: _____</b>	
<b>7. Estado civil: _____</b>	<b>8. Número de Filhos: _____</b>
<b>9. Carga horária de trabalho semanal no atendimento em TB: _____</b>	
<b>10. Problemas de saúde atuais:</b> _____	
<b>11. Você já fez o teste de TST (Teste de Sensibilidade Tuberculínica)?</b> ( ) Sim. Data do primeiro teste: _____. Data do último teste: _____. Por qual motivo realizou o teste? _____ ( ) Não.	
<b>12. Já fez algum treinamento para atendimento em TB? ( ) Sim ( ) Não</b> Se sim. De quanto tempo? ____ horas. Quanto tempo atrás? _____ anos e _____ meses.	
<b>13. Nos últimos 24 meses fez algum curso ou assistiu palestra sobre TB?</b> ( ) Sim. Qual? _____ ( ) Não	
<b>14. Você tem a percepção de quantos pacientes de TB você acompanhou nos últimos 6 meses?</b> ( ) Sim. Quantos? _____ ( ) Não.	
<b>15. No momento atual quantos pacientes de TB você está acompanhando? ____ pacientes</b>	
<b>16. Quando você acompanha pacientes de TB quantas visitas semanais você faz na casa de cada paciente? _____ visitas.</b>	
<b>17. Geralmente qual é o tempo (meses) de acompanhamento de pacientes de tuberculose?</b> _____ meses de acompanhamento.	



<p><b>18. Você adota medidas de proteção individual no atendimento de TB?</b>  <input type="checkbox"/> Sim. Quais? _____.</p> <p><b>Qual a periodicidade do uso dessas medidas:</b>  <input type="checkbox"/> raramente      <input type="checkbox"/> frequentemente      <input type="checkbox"/> sempre</p>
<p><b>19. Quais os EPIs- Equipamentos de proteção individual, no seu julgamento, são necessários à sua prática?</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>20. A instituição em que trabalha oferece os EPIs necessários?</b>  <input type="checkbox"/> Sim. Quais? _____      <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>21. Na sua prática de atendimento em TB você utiliza máscara cirúrgica?</b>  <input type="checkbox"/> Não  <input type="checkbox"/> Sim. Em que situação? _____</p>
<p><b>22. Na sua prática de atendimento em TB você utiliza máscara N95?</b>  <input type="checkbox"/> Não  <input type="checkbox"/> Sim. Em que situação? _____</p>
<p><b>23. Você considera seu ambiente de trabalho ideal para desempenho de sua função?</b>  <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não.  <b>Justifique sua resposta:</b> _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>24. Você já teve a doença Tuberculose no período em que trabalha no atendimento em TB?</b>    <input type="checkbox"/> Não    <input type="checkbox"/> Sim. Quantas vezes? _____</p>
<p><b>25. O trabalho com o doente de tuberculose oferece algum risco à sua saúde como profissional?</b>    <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>26. Você considera estar propenso a adquirir a doença (Tuberculose)?</b>    <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>27. Se sua resposta foi SIM na questão 25 ou 26 responda: Quais os fatores que determinam o risco para o profissional?</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

# ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Fatores de riscos ocupacionais na Assistência de Enfermagem em Tuberculose.

**Pesquisador:** Janaina Meirelles Sousa

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 08166612.3.0000.5553

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO DE ENSINO PESQUISA

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 166.864

**Data da Relatoria:** 10/12/2012

#### **Apresentação do Projeto:**

As atividades insalubres e perigosas podem provocar efeitos adversos à saúde do trabalhador bem como aquelas em que as condições, métodos de trabalho e mecanismos de controle sobre os agentes biológicos, químicos, físicos e mecânicos do ambiente são incoerentes com a promoção de saúde do sujeito. Essas situações dão origem aos riscos ocupacionais (MAURO et al., 2004).

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Identificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre os riscos ocupacionais no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose. Identificar os fatores de riscos a que os profissionais de enfermagem estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose.

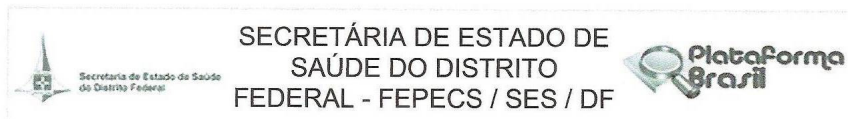
#### **Objetivo Secundário:**

-Traçar o perfil sócio-demográfico dos profissionais que trabalham no atendimento em tuberculose. - Identificar a participação dos profissionais em eventos de formação/informação específica sobre tuberculose. -Listar os EPIs- Equipamentos de Proteção Individual utilizados pelos profissionais no atendimento em tuberculose. Identificar o uso de medidas de segurança frente aos riscos existentes, no ambiente de trabalho dos profissionais de enfermagem no atendimento em tuberculose.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os benefícios parecem ser mais relevantes que os riscos.

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-904  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3325-4955 **Fax:** (33)3325-4955 **E-mail:** cepescdf@saude.df.gov.br

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Tipo de estudo Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa, que visa identificar o conhecimento e os fatores de risco ocupacionais a que os profissionais de enfermagem estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentou folha de rosto corretamente;  
Apresentou currículos dos pesquisadores;  
Apresentou termo de concordância;  
Apresentou TCLE;  
Cronograma e planilha de acordo;  
Critérios de inclusão e exclusão corretos.

**Recomendações:**

Neste caso este CEP não dispensa o TCLE.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

APROVADO.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

APROVADO.

BRASILIA, 10 de Dezembro de 2012

---

Assinador por:  
**Maria Rita Carvalho Garbi Novaes**  
(Coordenador)

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904  
UF: DF Município: BRASILIA  
Telefone: (61)3325-4955 Fax: (33)3325-4955 E-mail: cepesedf@saude.df.gov.br

## ANEXO 2 – Parecer Consubstanciado do CEP- Emenda



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Fatores de riscos ocupacionais na Assistência de Enfermagem em Tuberculose.

**Pesquisador:** Janaina Meirinhos Sousa

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 08166612.3.0000.5553

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO DE ENSINO PESQUISA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 215.800

**Data da Relatoria:** 11/03/2013

#### Apresentação do Projeto:

A pesquisadora encaminha as pendências relacionadas à EMENDA anterior, ou seja, o Termo de Concordância assinado pelo Diretor do HRT e enfermeira Coordenadora do Programa de Tuberculose da Regional de Taguatinga e o nº de profissionais de enfermagem a serem incluídos na Regional estimados em vinte

#### Objetivo da Pesquisa:

sem alterações

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

sem alterações

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Nada a acrescentar

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Pendências atendidas

#### Recomendações:

Nada a acrescentar

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nada a acrescentar

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

**CEP:** 70.710-904

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3325-4955

**Fax:** (33)3325-4955

**E-mail:** cepsesdf@saude.df.gov.br

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BRASILIA, 11 de Março de 2013

---

**Assinador por:****Maria Rita Carvalho Garbi Novaes  
(Coordenador)**

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-904  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3325-4955 **Fax:** (33)3325-4955 **E-mail:** cepesdf@saude.df.gov.br