

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**EMILLY KATULLYN MADEIRA XAVIER**

**ISABELA DE CARVALHO GUSMÃO**

**RISCO OCUPACIONAL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM FRENTE AO  
ATENDIMENTO DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSE**

GOIÂNIA – GO

2020

**EMILLY KATULLYN MADEIRA XAVIER**

**ISABELA DE CARVALHO GUSMÃO**

**RISCO OCUPACIONAL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM FRENTE NO  
ATENDIMENTO DE PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de enfermagem da Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito para obtenção do título de bacharel.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Profa Doutoranda Simone Vieira Toledo Guadagnin

Linha de pesquisa: Teorias, Métodos e o Cuidar em Saúde

Descritores/palavras-chaves em português: Enfermagem; Exposição Ocupacional; Tuberculose; Saúde do trabalhador.

Goiânia – GO

2020

## RESUMO

**Introdução:** A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, que se caracteriza por uma infecção causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. A forma de transmissão ocorre pela inalação de aerossóis suspensos no ar após tosse, espirro ou fala de um doente com TB de vias aéreas em fase ativa. Os bacilos podem se instalar em diversos órgãos do corpo e que, uma vez infectado, a manifestação da TB pode ocorrer em qualquer período da vida. (FREITAS, W.M.T.M. *et al.*, 2016). **Objetivo:** Caracterizar na produção científica nacional a incidência e a prevalência de acidentes profissionais no atendimento de pacientes com diagnóstico de tuberculose; Identificar os principais riscos ocupacionais frente ao atendimento de pacientes com TB; Identificar em qual categoria profissional houve mais acidentes durante o atendimento do paciente com TB. **Método:** Revisão narrativa da literatura, cuja elaboração compreendeu as seguintes etapas: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa; elaboração dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos; coleta de dados relevantes dos artigos; avaliação e análise dos artigos; interpretação e discussão dos resultados e apresentação. Os critérios para inclusão das publicações foram os artigos científicos publicados originais, nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra de forma on-line com recorte temporal entre 2015 e 2020. Para exclusão dos artigos, foram considerados: literaturas cinzas, editoriais, teses, monografias, cartas, dissertações, duplicidade de artigos e estudos incompletos. A busca foi realizada no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico e Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), nos anos de 2015 e 2020. Os artigos foram classificados por relevância de data e no idioma português. Foi utilizado os mesmos descritores em todas as bases de dados que compreenderam: “Enfermagem”, “Exposição Ocupacional”, “Tuberculose” e “Saúde do Trabalhador”, separados pelo Operador Booleano “AND”. Na BVS foi selecionado um total de 12 artigos, que após aplicar os critérios de elegibilidade restaram três. No Google Acadêmico, foram selecionados 2.590 artigos que após a aplicação dos critérios de elegibilidade restaram 8. Totalizando assim 11 artigos analisados. **Resultados:** Os 11 artigos abordaram que o principal risco ocupacional está relacionado a falta de adesão ao uso de EPI no momento do atendimento ao paciente, que pode ou não estar com

diagnóstico confirmado de TB. Acidentes ocupacionais envolvendo exposição direta aos agentes biológicos por contato com os aerossóis foram abordados em dois artigos. Três artigos descreveram que a classe ocupacional dos profissionais enfermeiros foi considerada a mais susceptível para o contágio de TB. Conclusão: Este estudo nos remete a uma reflexão acerca do conhecimento dos profissionais de saúde sobre os riscos ocupacionais a que estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose. Conhecer os reais motivos que leva um profissional a negligenciar a utilização de um EPI. Fica evidente a necessidade de promover educação em saúde incentivando o uso correto dos EPI's, assim como garantir por meio das políticas de saúde a disponibilização de EPI's corretos em quantidade suficiente afim de minimizar o risco ocupacional. **Palavras-chave:** “Enfermagem”, “Exposição Ocupacional”, “Tuberculose” e “Saúde do trabalhador”.

## LISTA DE TABELA

### FIGURAS

Figura 1- Estratégia de busca dos artigos nas bases de dados. Goiânia – GO, 2020 .....	18
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDENF	Base de Dados de Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
EPI	Equipamento de Proteção Individual
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
OMS	Organização Mundial de Saúde
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SciELO	Scientific Eletronic Library Online
TO	Trabalho Ocupacional
TB	Tuberculose

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1. TUBERCULOSE E OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	10
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	14
2.1. Objetivo Geral .....	14
2.2. Objetivos Específicos .....	14
<b>3. MÉTODO</b> .....	15
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	17
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	19
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>20</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>23</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, que se caracteriza por uma infecção causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. A forma de transmissão ocorre pela inalação de aerossóis suspensos no ar após tosse, espirro ou fala de um doente com TB de vias aéreas em fase ativa. Os bacilos podem se instalar em diversos órgãos do corpo e que, uma vez infectado, a manifestação da TB pode ocorrer em qualquer período da vida.

Os bacilos presentes nas secreções permanecem suspensos no ar em gotículas microscópicas que sofreram evaporação, que 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; FREITAS, *et al.*, 2016).

Os principais sintomas da tuberculose são: tosse ativa sem secreção por três semanas ou mais, sudorese noturna, febre vespertina, perda de peso (anorexia) e astenia (SOUZA, *et al.*, 2015). É importante salientar que a TB é uma das infecções mais prevalentes na sociedade, responsável por cerca de 2 milhões de óbitos anuais, e em países emergentes e subdesenvolvidos representa um singular problema de saúde pública. (FURINI; SALES; AKERMAN, 2018).

Nesse sentido, Silva e Felli (2002), destaca os trabalhadores de enfermagem como uma população vulnerável aos riscos ocupacionais. Sendo assim, 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, 2001).

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: Riscos físicos, agressões ou condições adversas de natureza ambiental que podem comprometer a saúde do trabalhador; Riscos químicos está relacionado a agentes e substâncias químicas, sob a forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais, comuns nos processos de trabalho; Riscos biológicos, microrganismos geralmente associados ao trabalho em hospitais, laboratórios e na agricultura e pecuária; Riscos 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).

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).

### 1.1. TUBERCULOSE E OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

O local de trabalho pode ser considerado um ambiente com vários fatores de risco para a saúde (FERRAZ, *et al.*, 2015), sendo assim, as medidas de controle da tuberculose são classificadas como medidas administrativas, ambientais e de proteção respiratória individual, que tem como 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, 2011; SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 2011; FRANCO e ZANETTA, 2004).

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, 2012, 2011).

Nesse contexto, os profissionais de enfermagem são os mais expostos às doenças ocupacionais, visto que são os que mais têm contato com perfurocortantes, secreções e materiais hospitalares contaminados (SOUSA, *et al.*, 2016).

A possibilidade de uma pessoa adquirir TB em exercício de seu trabalho é muito relevante, nesse caso, a doença passa a ser considerada como relacionada ao trabalho ou ocupacional (TO), (PUSTIGLIONE, *et al.*, 2020).

Portanto, deve ser realizada uma análise no ambiente de trabalho levando em conta dois aspectos, sendo eles: a identificação do risco e a avaliação do risco. A identificação é o reconhecimento da fonte de transmissão e a avaliação do risco é mensurada com a prevalência e incidência da doença no local de saúde, a oferta de EPI's para os profissionais e a ausência ou presença de protocolos para isolamento do paciente (PUSTIGLIONE, *et al.*, 2020).

Locais insalubres, falta de EPI, dupla jornada de trabalho, excesso de carga horaria e baixa remuneração salarial são fatores descritos nas literaturas como potencializadores da exposição dos profissionais de enfermagem ao risco ocupacional de contrair TB (TAKED, *et al.*, 2001).

O cuidado oferecido aos pacientes com TB é uma das atividades realizadas pela equipe de Enfermagem, o que configura maiores riscos de infecção para esses profissionais de saúde. Esse problema, por muito tempo negligenciado, voltou a ser discutido atualmente, ressaltando o risco ocupacional de profissionais de saúde ou estudantes da área. (MOREIRA; ZANDONADE; MACIEL, 2010).

Os profissionais de Enfermagem executam cuidados que envolvem riscos de contaminação com material biológico, como, por exemplo, com a utilização de materiais perfurocortantes, gases contaminadas, instrumentais cirúrgicos e demais materiais hospitalares também contaminados. Nesse contexto, instala-se a necessidade de normas de biossegurança para prevenir a ocorrência de agravos à saúde do trabalhador (SOUSA, *et al.*, 2016).

Para a Enfermagem, a biossegurança possui singular importância, tendo em vista as atividades desenvolvidas por essas equipes na realização de cuidados, que permitem o contato direto com o paciente durante a assistência (SOUSA, *et al.*, 2016).

Ressalta-se que a prestação de cuidados de Enfermagem de qualidade é de extrema importância para garantir a segurança desses profissionais, de toda equipe multiprofissional e dos pacientes e seus familiares. (SOUSA, *et al.*, 2016)

No entanto, o risco enfrentado pelos profissionais de saúde varia de unidade para unidade e, dentro de uma mesma unidade, de um ambiente para o outro. Alguns fatores de risco apresentam maior relevância para expor a categoria profissional de enfermagem, sendo: a exposição nosocomial a paciente com TB pulmonar e a inexistência ou ineficácia de medidas de biossegurança. (PUSTIGLIONE, *et al.*, 2020)

No caso desses eventos específicos, deve-se haver a notificação compulsória em conjunto ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). De acordo com os dados obtidos pelo SINAN, através do DATASUS, considerando os anos de 2014 a 2019, foram notificados 5.782 casos confirmados de TB em trabalhadores de saúde. (PUSTIGLIONE, *et al.*, 2020).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e diretrizes brasileiras, os profissionais de saúde devem passar pelo rastreamento da infecção, de forma preventiva, no entanto, observa-se que a vigilância de rotina entre os profissionais ainda não foi devidamente imposta, em razão do maior foco voltado para o tratamento específico contra a patologia (PRADO, *et al.*, 2017).

Frente ao exposto, surgiu o interesse de realizar uma pesquisa de revisão da literatura brasileira com intuito de conhecer dados epidemiológicos relacionados ao

acidente profissional no atendimento do paciente com TB. Nesse sentido questiona-se: O enfermeiro é o profissional da saúde que tem maior risco de adquirir TB no ambiente de trabalho?

A realização desse estudo possibilitará atualização acerca da temática trabalhada, assim como, conhecer as medidas preventivas para a segurança do trabalhador utilizadas na atualidade.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Caracterizar na produção científica nacional a incidência e a prevalência de acidentes profissionais no atendimento de pacientes com diagnóstico de TB.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar os principais riscos ocupacionais frente ao atendimento de pacientes com TB;
- Identificar em qual categoria profissional houve mais acidentes durante o atendimento do paciente com TB.

### 3. MÉTODO

Pesquisa descritiva de revisão da literatura científica brasileira, cuja elaboração compreendeu as seguintes etapas: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa; elaboração dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos; coleta de dados relevantes dos artigos; avaliação e análise dos artigos; interpretação e discussão dos resultados e apresentação.

Os critérios para inclusão das publicações foram os artigos científicos publicados originais, nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra de forma on-line com recorte temporal entre 2015 e 2020.

Para exclusão dos artigos, foram considerados: literaturas cinzas, editoriais, teses, monografias, cartas, dissertações, duplicidade de artigos e estudos incompletos.

A busca foi realizada no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), e Base de Dados de Enfermagem (BDENF).

A busca também foi realizada através do Google Acadêmico, utilizando o período específico personalizado entre os anos de 2015 e 2020, classificados por relevância de data e no idioma português.

A pesquisa no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) foi no período de 2015 a 2019.

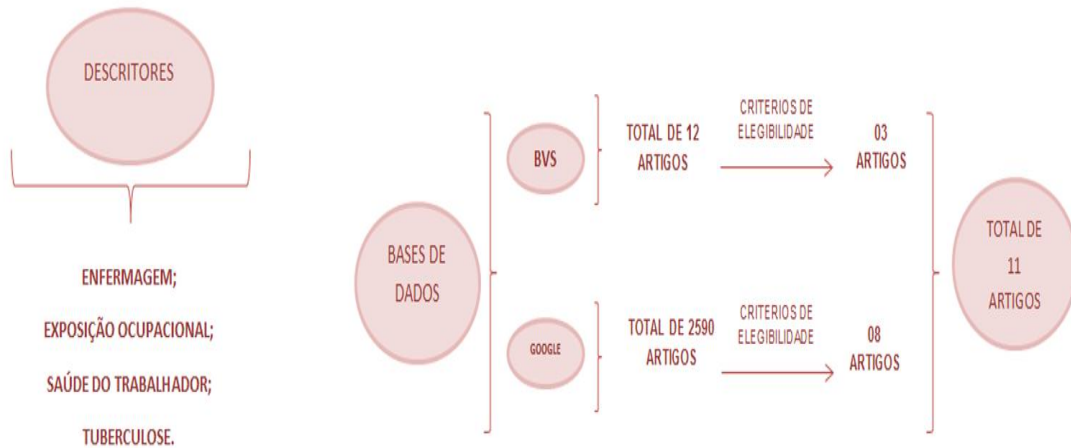
Foram utilizados os mesmos descritores em todas as bases de dados que compreenderam: “Enfermagem”, “Exposição Ocupacional”, “Tuberculose” e “Saúde do Trabalhador”, separados pelo Operador Booleano “AND”.

Na BVS foi utilizada a combinação “Enfermagem”, “Exposição Ocupacional”, “Tuberculose” e “Saúde do trabalhador”, foi selecionado um total de 12 artigos. Aplicando os critérios de inclusão permaneceram três artigos.

Na plataforma do Google Acadêmico, foram selecionados 2.590 artigos que após a aplicação dos critérios de elegibilidade restaram 8.

As etapas das buscas de artigos estão representadas na figura 1.

Figura 1: Estratégia de busca dos artigos nas bases de dados. Goiânia – GO, 2020



Fonte: elaborada pelas autoras (2020).

## ASPECTOS ETICOS

Conforme a Resolução Nº 466/2012, dispensa aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas, por se tratar de dados de domínio público.



#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das buscas realizadas nas bases de dados foram selecionados 11 artigos científico que correspondessem com a temática proposta que estão representados no anexo 1.

Do total de 11 artigos selecionados (PRADO, *et al.*, 2017; LACERDA, *et al.*, 2017; PUSTIGLIONE, *et al.*, 2020; FREITAS, *et al.*, 2016; FURINI; SALES; AKERMAN, 2018; MOREIRA; ZANDONADE; MACIEL, 2016; TAKED, *et al.*, 2016; SOUSA, *et al.*, 2016; JONES, 2017; MARINS, 2017; FERRAZ, *et al.*, 2015) apenas quatro (ARAÚJO; SILVA; SILVA, 2016; SOUSA, *et al.*, 2016; MARINS, *et al.*, 2017; JONES, 2017) abordou o principal risco ocupacional vivenciado pelos profissionais de enfermagem que é a falta de adesão ao uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) no momento do atendimento ao paciente, que pode ou não ter o diagnóstico confirmado de TB.

Em um estudo (SOUSA, *et al.*, 2016), descreve que aproximadamente 27% dos índices de contaminação ocupacional ocorreram pela ineficiência e insuficiência relacionada ao uso EPI. Esse mesmo estudo, revelou que a maioria dos profissionais utilizavam apenas luvas e jalecos, mesmo tendo outros EPI recomendados para o uso.

Outros dados preocupantes, encontrados em dois dos artigos analisados (MARINS, *et al.*, 2017; SOUSA, *et al.*, 2016), foi em relação aos acidentes ocupacionais envolvendo exposição direta aos agentes biológicos por contato com os aerossóis, que representou cerca de 15% das taxas de contágio, aumentando exponencialmente as chances de transmissão da patologia. Quando se cruza esses resultados, de profissionais que realizam atendimentos desprovidos dos EPI's necessários, com contato direto com aerossóis, de pacientes não diagnosticados, os riscos se potencializa.

Estes achados nos remete a uma reflexão sobre o risco potencial de exposição no momento da pandemia da Covid-19, onde o uso correto do EPI se torna ainda mais importante, uma vez que o uso dos equipamentos de proteção individual é a forma mais

segura para proteger a saúde do trabalhador. O profissional deve ser treinado para que o uso seja feito de forma correta (GALLASCH, 2020).

Ressalta-se ainda que nem todos os hospitais dispõem de salas específicas para atendimento de pacientes com diagnóstico de TB, além de manterem portas e janelas abertas durante o atendimento (ARAÚJO; SILVA; SILVA, 2016)

Três artigos (PUSTIGLIONE, *et al.*, 2020; LACERDA, *et al.*, 2017; PRADO, *et al.*, 2017) descreveram que a classe ocupacional dos profissionais enfermeiros foi considerada a mais susceptível para o contágio de TB. Considerando que esses profissionais atendem pacientes em todos os níveis de cuidados, realizando procedimentos como consultas, curativos, aspirações e outros procedimentos invasivos, fica evidente que essa categoria está mais susceptível aos riscos.

Nesse sentido, os dados apresentado no DATASUS demonstra a alta incidência e prevalência de TB na categoria de profissionais da enfermagem, pois nos anos de 2015 à 2019, foram registrados 450.688 casos comprovados de TB entre profissionais de saúde, desse total, 40.948 casos foram ignorados ou estão em branco, 5.447 foram realmente comprovados e 404.293 foram e/ou estão inconclusivos. Dos dados certificados, 929 casos ocorreram em 2015, 1.080 em 2016, 1.058 em 2017, 1.220 em 2018 e o dado mais recente disponibilizado, 1.160 em 2019 (BRASIL, 2020).

Nesse sentido, faz-se necessário estudos que discutam e avaliem os riscos e as condições de trabalho da equipe de Enfermagem, sendo imprescindível o conhecimento da temática para promoção e prevenção de saúde, além de potencializar a qualidade do serviço ofertado dentro das instituições de saúde do Brasil.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo nos remete a uma reflexão acerca do conhecimento dos profissionais de saúde sobre os riscos ocupacionais a que estão expostos no atendimento a pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose.

Conhecer os reais motivos que leva um profissional a negligenciar a utilização de um EPI. Sendo assim, fica evidente a necessidade de promover educação em saúde incentivando o uso correto dos EPI's, assim como garantir por meio das políticas de saúde a disponibilização de EPI's corretos em quantidade suficiente afim de minimizar o risco ocupacional.

## REFERÊNCIAS

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. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_relacionadas\\_trabalho\\_2ed\\_p1.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_2ed_p1.pdf) Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem.** Serie F. Comunicação e Educação em Saúde. Brasília, 2011a. 168p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tratamento\\_diretamente\\_observado\\_tuberculose.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tratamento_diretamente_observado_tuberculose.pdf) Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Conselho Nacional de Saúde.** Resolução nº 466, De 12 de Dezembro de 2012. Aprovar as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html) Acesso em: 08 de maio de 2020.

CASTRO, M. R. F.; PEREIRA S. N. 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: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452008000200026&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452008000200026&script=sci_abstract&lng=pt) Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

FERRAZ, L. *et al.* Estratégia saúde da família: riscos ocupacionais dos auxiliares e técnicos de enfermagem. **Revista Científica de Enfermagem.** v. 5, n. 13, p. 20-28, 2015. Disponível em: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/viewFile/91/159> Acesso em: 30 de setembro de 2020.

FRANCO, C.; ZANETTA, D. M. 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://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/Vol-11-4/10%20-%20id%2044.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/Vol-11-4/10%20-%20id%2044.pdf) Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

FREITAS, W.M.T.M. *et al.*, Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude.** v. 7, n.2, 2016, p.45-50. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v7n2/2176-6223-rpas-7-02-00045.pdf> Acesso em: 01 de abril de 2020.

FURINI, T. E.; SALES, R. K. B.; AKERMAN, M. INVESTIGAÇÃO DA TUBERCULOSE LATENTE EM TRABALHADORES DE UM HOSPITAL PENITENCIÁRIO: IMPLICAÇÕES PARA SAÚDE DO TRABALHADOR. **R. Enferm. UFJF.** v. 4, n. 1, 2018, p. 29-38. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/14014/7513> Acesso em: 01 de abril de 2020.

JONES, R. M. BURDEN OF OCCUPATIONALLY ACQUIRED PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG HEALTHCARE WORKERS IN THE USA: A RISK ANALYSIS. **Annals of Work Exposures and Health**. v. 61, n. 2, 2017, p. 141-151. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/annweh/wxx015> Acesso em: 30 de setembro de 2020.

LACERDA, T. C. *et al.* Infecção por tuberculose entre profissionais de saúde da atenção básica. **J. Bras. Pneumol.** v. 43, n. 5, 2017, p. 416-423. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v43n6/pt\\_1806-3713-jbpneu-43-06-00416.pdf](https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v43n6/pt_1806-3713-jbpneu-43-06-00416.pdf) Acesso em: 30 de agosto de 2020.

MARINS, C. M. X., *et al.* Riscos ocupacionais e utilização de equipamento de proteção individual para prevenção da tuberculose: revisão integrativa. **Rev. Prevenção de Infecção e Saúde**. v. 3, n. 1, 2017, p. 50-56. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/322647727\\_RISCOS\\_OCUPACIONAIS\\_E\\_UTILIZACAO\\_DE\\_EQUIPAMENTO\\_DE\\_PROTECAO\\_INDIVIDUAL\\_PARA\\_PREVENCAO\\_DA\\_TUBERCULOSE\\_REVISAO\\_INTEGRATIVA](https://www.researchgate.net/publication/322647727_RISCOS_OCUPACIONAIS_E_UTILIZACAO_DE_EQUIPAMENTO_DE_PROTECAO_INDIVIDUAL_PARA_PREVENCAO_DA_TUBERCULOSE_REVISAO_INTEGRATIVA) Acesso em: 30 de agosto de 2020

MAURO, M. Y. C., *et al.* Riscos Ocupacionais em Saúde. **R. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 338-45, 2004. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-397740> Acesso em: 03 de março de 2020.

MOREIRA, T. T.; ZANDONADE, E.; MACIEL, E. L. N. RISCO DE INFECÇÃO TUBERCULOSA EM AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE. **Rev. Saúde Pública**. v. 44, n. 2, 2016, p. 332-338. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n2/14.pdf> Acesso em: 20 de setembro de 2020.

PRADO, T. H. *et al.* Prevalência de infecção latente da tuberculose e fatores de risco entre profissionais de saúde na atenção primária no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n12/1678-4464-csp-33-12-e00154916.pdf> Acesso em: 14 de abril de 2020.

PUSTIGLIONE, M. *et al.* Tuberculose em trabalhadores de serviços de saúde: um problema a ser enfrentado. **Rev Med (São Paulo)**. v. 99, n. 01, 2020, p. 16-26. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/134178/159146> Acesso em: 01 de abril de 2020.

SILVA, R. C.G.; FELLI, V. E. A. 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: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342002000100004&script=sci\\_arttext&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342002000100004&script=sci_arttext&lng=pt) Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

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. Disponível em: [https://diretrizes.amb.org.br/ans/tuberculose-biosseguranca\\_e\\_risco\\_ocupacional.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/ans/tuberculose-biosseguranca_e_risco_ocupacional.pdf) Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

SOUSA, L. *et al.* Representações sociais da Enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista. **Rev. Bras. Enfermagem**. v. 69, n. 5, 2016, p. 864-871. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2670/267047824008.pdf> Acesso em: 22 de setembro de 2020.

TAKED, E. *et al.* RISCO OCUPACIONAL DE ADQUIRIR TURBERCULOSE ENTRE TRABALHADORES DE ENFERMAGEM HOSPITALAR. **R. Brasileira de Enfermagem**. v 54, n.3, 2016, p. 456-465. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v54n3/v54n3a08.pdf> Acesso em: 15 abr. 2020.

## APÊNDICE

**Quando 01** – Categorização dos artigos, segundo as bases de dados selecionadas. Goiânia – GO, 2020.

BASE DE DADOS	TÍTULO	AUTORES/ANO DE PUBLICAÇÃO	OBJETIVOS	MÉTODO
BVS	PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO LATENTE DA TUBERCULOSE E FATORES DE RISCO ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO BRASIL	PRADO, <i>et al.</i> , 2017	O estudo teve como objetivo estimar a prevalência da ILTB e fatores de risco entre profissionais de saúde na atenção primária em cinco cidades brasileiras.	Estudo transversal entre 2011 e 2013 entre profissionais de saúde na atenção primária, usando um questionário estruturado, e avaliamos a ILTB com o teste Quantiferon-TB Gold In-Tube.
	INFECÇÃO POR TUBERCULOSE ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA ATENÇÃO BÁSICA	LACERDA, <i>et al.</i> , 2019	Estimar a prevalência de infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis (ILTB) e identificar os fatores de risco associados a essa infecção entre profissionais de saúde da atenção básica no município de Vitória (ES).	Estudo transversal cujas informações foram obtidas por meio de inquérito sobre dados sociodemográficos, ocupacionais, clínicos, de exposição e de conhecimento sobre tuberculose, realizado entre 2011 e 2012. Todos os participantes foram submetidos ao teste tuberculínico (TT), e a leitura do

				resultado foi realizada após 72 h por um profissional capacitado.
TUBERCULOSE EM TRABALHADORES DE SERVIÇOS DE SAÚDE: UM PROBLEMA A SER ENFRENTADO	PUSTIGLIONE, <i>et al.</i> , 2020	O objetivo deste artigo é fundamentar a elaboração deste instrumento de prevenção de uma doença ocupacional grave e de promoção da saúde dos trabalhadores potencialmente expostos.	Foi realizada revisão bibliográfica narrativa considerando a literatura nacional e internacional determinando o conhecimento atual sobre o tema estudado de modo a possibilitar a identificação, análise crítica e síntese dos resultados verificados, apontando eventuais lacunas e entraves teóricos existentes. O referencial teórico foi construído por meio da contextualização	



				de todas as informações e estudos relevantes a fim de qualificar a discussão dos resultados e responder de forma consistente o problema em estudo.
<b>GOOGLE ACADÊMICO</b>	PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES PORTADORES DE TUBERCULOSE ATENDIDOS EM UMA UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELÉM, ESTADO DO PARÁ, BRASIL	FREITAS, <i>et al.</i> , 2016	Identificar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil.	Trata-se de estudo observacional, quantitativo e descritivo. Obtiveram-se 102 prontuários como amostra total que foram analisados por um instrumento de coleta de dados de autoria própria. Os dados encontrados foram tabulados pelo programa Microsoft Excel 2010.
	INVESTIGAÇÃO DA TUBERCULOSE LATENTE EM TRABALHADORES DE UM HOSPITAL PENITENCIÁRIO: IMPLICAÇÕES PARA SAÚDE DO TRABALHADOR	FURINI; SALES; AKERMAN, 2018	Determinar a prevalência de infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis entre grupos de trabalhadores	Trata-se de um estudo de ensaio clínico observacional, transversal, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado no

			de hospital.	Hospital Penitenciário da cidade de São Paulo. Para obtenção das informações, foi aplicado um questionário com dados sócio demográficos, hábitos ocupacionais (tabagismo e etilismo); contato com pacientes portadores de tuberculose (TB) e uso de equipamentos de proteção individual. Foi aplicado teste tuberculínico por profissional capacitado, avaliado após 48 horas, o resultado do teste foi fundamentado em pontos de corte TST negativo $\leq 10$ mm e TST positivo $\geq 10$ mm.
	RISCO DE INFECÇÃO TUBERCULOSA EM AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE	MOREIRA; ZANDONADE; MACIEL, 2015	Estimar o risco de infecção tuberculosa em agentes comunitários de saúde envolvidos no	Foi seguida uma coorte prospectiva, de abril de 2007 a maio de 2008, no município de Cachoeiro de Itapemirim, ES. A

			controle da doença.	coorte foi composta por 61 agentes comunitários, divididos em não-expostos (n=37) e expostos (que acompanharam pacientes com tuberculose, n=24). Durante os 12 meses de seguimento, foi realizado teste tuberculínico, utilizando a tuberculina PPD RT23. Foi calculado o risco relativo e intervalo com 95% de confiança e foi avaliada a correlação entre a viragem tuberculínica e a história ocupacional dos agentes por meio do coeficiente de correlação de Pearson.
RISCO OCUPACIONAL DE ADQUIRIR TURBERCULOSE ENTRE TRABALHADORES DE ENFERMAGEM HOSPITALAR	TAKED, E. <i>et al.</i> , 2015	Levantar o número de trabalhadores de enfermagem do hospital que adquiriram tuberculose, e	Esta investigação foi realizada na cidade de Ribeirão Preto (SP), sendo a coleta de dados efetuada em um Hospital Escola (HE) local, em	

			as características gerais em um período pré determinado; levantar a morbidade dessa doença e discutir o risco ocupacional entre estes trabalhadores.	período correspondente a quatro anos, respectivamente, de 1992 a 1995.
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA ENFERMAGEM SOBRE BIOSSEGURANÇA: SAÚDE OCUPACIONAL E O CUIDAR PREVENCIÓNISTA	SOUSA, <i>et al.</i> , 2016		Apreender as representações sociais da biossegurança por profissionais de Enfermagem na Atenção Primária e analisar como elas se articulam com a qualidade da assistência prestada.	Pesquisa exploratória, qualitativa, fundamentada na Teoria das Representações Sociais. Os participantes da pesquisa foram 36 trabalhadores de Enfermagem de Unidades Básicas de Saúde de uma capital da Região Nordeste do Brasil. Os dados foram analisados pela Classificação Hierárquica Descendente.
BURDEN OF OCCUPATIONALLY ACQUIRED PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG HEALTHCARE	JONES, 2017		The objectives of this study were to estimate the annual number of occupationally	We used a risk analysis approach, in which occupational exposures were modeled using a compartmental

<p>WORKERS IN THE USA: A RISK ANALYSIS</p>		<p>acquired pulmonary TB infections among HCW in acute care settings (ambulatory care, emergency departments (EDs), and hospitals) in the USA, and to estimate the impact of increased compliance with respiratory protection.</p>	<p>model of bacilli transport and fate, and infection risk was estimated using two dose-response (DR) functions.</p>
<p>RISCOS OCUPACIONAIS E UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE: REVISÃO INTEGRATIVA</p>	<p>MARINS, <i>et al.</i>, 2017</p>	<p>Analisar produções científicas que discutem risco ocupacional e utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para a prevenção da tuberculose.</p>	<p>Pesquisa exploratória, descritiva, tipo revisão integrativa de literatura, no período compreendido entre 2008 e 2013, com uso dos descritores: riscos ocupacionais, tuberculose, profissional de saúde e equipamento de proteção individual.</p>

<p>ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: RISCOS OCUPACIONAIS DOS AUXILIARES E TÉCNICOS DE ENFERMAGEM</p>	<p>FERRAZ, <i>et al.</i>, 2015</p>	<p>O objetivo deste estudo é identificar os riscos ocupacionais e agravos à saúde no ambiente de trabalho dos técnicos e auxiliares de enfermagem da Estratégia de Saúde da Família.</p>	<p>Pesquisa quantitativa, realizada com técnicos e auxiliares de enfermagem de 13 unidades de Estratégia de Saúde da Família. Os dados foram coletados por meio de entrevista e observação estruturada, não participante, e analisados por meio de estatística descritiva.</p>
---	--	--	--