

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

Doutorado
PPgEnfBio

PPCENF

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

PESQUISA

Mapa de risco como instrumento para a identificação de riscos ocupacionais: revisão integrativa da literatura

Risk map as an instrument for the identification of occupational hazard: an integrative review of the literature

Mapa de riesgo como instrumento para la identificación de riesgos laborales: una revisión integradora de la literatura

Gicely Regina Sobral da Silva Monteiro ¹, Mirely Eunice Sobral da Silva ², Regina Célia de Oliveira³

ABSTRACT

Objective: Investigating the available evidences in the literature about the elaborations of risk maps; describing the occupational risks approached in the scientific production and the measures of prevention and protection of workers' health. **Method:** An integrative literature review. Searches were conducted in scientific articles published in the Virtual Health Library (BVS), in the databases LILACS, SciELO and BDNF, selected articles from the last 10 years, in full, in Portuguese, that contains the descriptors and respond to the objective of the study. **Results:** The content thematic analysis identified two categories: Risk Map: definitions and contributions; Measures for prevention of diseases and disorders aimed at promoting the health of professionals, with two subcategories: Hospital Environment and Primary Health Care. **Conclusion:** Mapping is important to facilitate the identification of risks and development of important promotional measures for workers' health. **Descriptors:** Risk Map, Occupational risks, Occupational health.

RESUMO

Objetivo: Investigar as evidências disponíveis na literatura sobre as elaborações de mapa de riscos; descrever os riscos ocupacionais abordados nas produções científicas e as medidas de prevenção e proteção à saúde do trabalhador. **Método:** Revisão de literatura integrativa. Foram realizadas buscas em artigos científicos publicados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), nas bases de dados LILACS, SCIELO e BDNF, selecionados artigos dos últimos 10 anos, na íntegra, em português, que contivesse os descritores e respondessem ao objetivo do estudo. **Resultados:** A análise temática de conteúdo identificou duas categorias: Mapa de risco: definições e contribuições; Medidas de prevenção às doenças e agravos visando à promoção à saúde dos profissionais, com duas subcategorias: Ambiente Hospitalar e Atenção Primária à Saúde. **Conclusão:** O mapeamento é importante para facilitar a identificação dos riscos e elaboração de medidas de promoção importantes na saúde do trabalhador. **Descritores:** Mapa de risco, Riscos ocupacionais, Saúde do trabalhador.

RESUMEN

Objetivo: Investigar las evidencias disponibles en la literatura acerca de las elaboraciones del mapa de riesgos; describir los riesgos laborales discutidos en las producciones científicas y las medidas de prevención y protección de la salud del trabajador. **Método:** Una revisión integradora de la literatura. Las búsquedas se realizaron en los artículos científicos publicados en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), en las bases de datos LILACS, SciELO y BDNF, artículos seleccionados de los últimos 10 años, en su totalidad, en portugués, que contiene los descriptores y responder al objetivo del estudio. **Resultados:** El análisis temático de contenido identificó dos categorías: Mapa de Riesgos: definiciones y contribuciones; Medidas para la prevención de enfermedades y trastornos destinadas a promover la salud de los profesionales, con dos subcategorías: Entorno hospitalario y de Atención Primaria de Salud. **Conclusión:** El mapeo es importante para facilitar la identificación de riesgos y el desarrollo de acciones de promoción, importantes en la salud del trabajador. **Descritores:** Mapa de riesgos, Riesgos ocupacionales, Salud ocupacional.

¹Enfermeira. Especialista em Enfermagem do Trabalho. Especialista em saúde da família. Mestranda em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco- UPE. Contato principal para correspondência: Rua Rossini Roosevelt de Albuquerque, 89, Apto 101 A, cidade: Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Bairro Piedade. E-mail:gicelysobral@yahoo.com.br. E-mail: rirosendo@yahoo.com.br; ²Graduanda em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal de Pernambuco; Professor Adjunta da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças/UPE. Membro do GEPEfuncenf. Brasil. E-mail: reginac_oliveira@terra.com.br.

INTRODUÇÃO

O mapeamento surgiu na Itália, final da década de 60, início de 70, através do movimento sindical, com origem na Federazione Deu Lavoratori Metalmeccanici. No Brasil existem duas versões quanto à introdução do Mapa de Risco: a primeira supõe o seu início com o mapeamento utilizado por áreas sindicais e acadêmicas, através de David Capistrano, Mário Gaawryzewski, Hélio Baís Martins Filho e do Departamento Intersindical de Estudos em Saúde e Ambiente de Trabalho (Diesat) e a segunda versão atribui-se à Fundação Jorge Duplat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, na década de 80.¹

A implantação do mapeamento nos serviços de saúde tornou-se obrigatória a partir da Portaria nº 5 de 17/08/92 do Departamento Nacional de Saúde e Segurança do trabalhador, do Ministério do Trabalho, posteriormente modificada pela portaria nº 25 de 29/12/1994, sua elaboração deve ser realizada pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e está regulamentada pela NR 5, no seu anexo IV. Os riscos ocupacionais também são retratados nas NR 9, eles são incluídos no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e na NR 32 que trata dos riscos ocupacionais dos trabalhadores de instituições de saúde.¹⁻²

Os mapas de risco estão sendo utilizados por retratar os riscos que os profissionais estão expostos. Os riscos ocupacionais podem ser determinados por um conjunto de condições individuais ou institucionais que podem deixar os profissionais mais vulneráveis a sofrer um acidente de trabalho ou provocar o seu adoecimento. Estes podem ocorrer durante o exercício do trabalho, a serviço do emprego e no trajeto de percurso, provocam direta ou indiretamente lesão corporal, doenças ou perturbações funcionais que podem causar a morte, redução, perda ou alteração funcional das capacidades para desempenhar seu exercício de trabalho.³⁻⁶

Uma maneira de prevenir tais acidentes é a presença do Mapa de Risco no estabelecimento. A sua elaboração deve ser realizada com a presença dos Profissionais que atuam no ambiente de trabalho o que facilita a identificação do conjunto dos riscos ambientais, proporciona uma maior interação entre a equipe, além de ser um momento propício para a troca de informações e estimular a participação de todos em ações de prevenção dos acidentes. A elaboração desse dispositivo não previne por si só os acidentes de trabalho é necessária a colaboração dos profissionais de saúde para o uso de equipamentos de proteção individual e coletivos que deve fazer parte do cotidiano dos profissionais.³

Este estudo é importante, pois irá contribuir para que os profissionais de saúde principalmente a equipe de enfermagem identifique por meio do mapa de risco em seu ambiente de trabalho quais são os riscos ocupacionais que estão expostos e quais são as medidas de prevenção e promoção à saúde que podem ser utilizadas para evitar os acidentes de trabalho.

Como pergunta norteadora do estudo podemos identificar: Quais as contribuições sobre mapa de risco na saúde dos trabalhadores existentes na literatura? e Quais são as medidas de promoção à saúde e prevenção abordadas?

O objetivo do estudo é: Investigar as evidências disponíveis na literatura sobre as elaborações de mapa de riscos; descrever os riscos ocupacionais abordados nas produções científicas e quais as medidas de prevenção e proteção à saúde do trabalhador.

Esta temática é relevante e tem como foco principal a Saúde do Trabalhador, uma vez que os profissionais de saúde estão expostos a vários riscos em seu ambiente de trabalho, que podem acarretar prejuízos à sua saúde, comprometer a qualidade da assistência prestada aos pacientes e por em risco todos envolvidos neste processo de trabalho.

MÉTODO

A Revisão Integrativa da Literatura é um método de pesquisa que permite a inclusão de estudos experimentais ou não experimentais para facilitar a compreensão do fenômeno estudado.⁷ Este método que permite a síntese de diversos estudos publicados sobre uma determinada questão ou tema, de forma sistemática e ordenada, que contribui para aprofundar os conhecimentos sobre o tema investigado, além de formular conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo, desde 1980 a revisão integrativa é relatada na literatura como método de pesquisa.⁸⁻¹⁰

Para elaboração dessa revisão integrativa foram delimitadas as etapas a seguir: identificação do tema e seleção da hipótese ou questões de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa, definição dos critérios para inclusão e exclusão dos artigos científicos e das informações a serem extraídas, categorização e avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento.⁸⁻⁹

A pesquisa inicial sem realizar nenhum filtro foi composta 3.550 publicações científicas (Tabela 1), a coleta de dados foi realizada através de pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas bases de dados LILACS e BDEF, como também na Scielo utilizando os descritores Mapa de Risco, Riscos Ocupacionais e Saúde do Trabalhador.

Tabela 1: Distribuição das bibliografias por descritores individuais, das produções científicas publicadas nas bases de dados. Recife, 2013.

Descritores	LILACS	BDEF	SCIELO
Mapa de Risco	22	6	75
Riscos Ocupacionais	324	352	125
Saúde do Trabalhador	1163	842	641
Total	1509	1200	841

Os critérios de inclusão foram: (1) artigos incluídos nas bases de dados Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde (LILACS), Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e BDEF (Base de Dados de Enfermagem), (2) artigos com os descritores Mapa de Risco, Riscos Ocupacionais e Saúde do Trabalhador, que posteriormente procedeu-se ao cruzamento de todos os descritores, visando complementar as informações e buscar artigos mais direcionados a responder a pergunta norteadora do estudo; (3) artigos publicados no período de 2003-2013. (4) artigos disponíveis com texto completo; (5) artigos de pesquisa, de revisão, reflexão e ensaios; (6) artigos nos idiomas português; para facilitar a categorização e homogeneizar a amostra; (7) artigos que atendiam ao objetivo previamente definido.

Após a busca dos descritores isoladamente (Mapa de Risco, Riscos Ocupacionais e Saúde do Trabalhador), foram encontrados nas bases 3.550 publicações científicas (Tabela 1). Após considerar os critérios de inclusão mencionados e realizar o cruzamento entre os descritores foram selecionadas 243 publicações (Tabela 2) que atenderam aos requisitos estabelecidos.

Tabela 2: Distribuição da bibliografia por descritores associados, das produções científicas publicadas nas bases de dados, 2003 a 2013, Recife, 2013.

Descritores	LILACS	BDEF	SCIELO
Mapa de Risco + Risco ocupacional	03	03	1
Mapa de risco + Saúde do Trabalhador	03	02	3
Riscos Ocupacionais + Saúde do Trabalhador	86	123	19
Total	92	128	23

Para extrair as informações dos artigos selecionados foi construído um instrumento de coleta de dados que abordava os itens: autor, ano de publicação, base de dados, tipo de estudo, local de publicação, objetivos, métodos e principais resultados. Na avaliação dos estudos selecionados foi realizada leitura completa de cada artigo, com o objetivo de compreender os principais aspectos abordados pelos autores. Para realizar a interpretação dos resultados, realizamos a leitura comparativa entre os artigos (leitura vertical) para a construção dos principais eixos explorados.

Devido ao grande número de artigos científicos encontrados, houve a necessidade de refinar os dados através de uma leitura seletiva da literatura. Para facilitar a especificidade do tema, utilizamos os descritores associados, após esta etapa, foram selecionados os artigos com textos completos disponíveis no idioma português, dos últimos 10 anos. Foram excluídos artigos com enfoque apenas em doenças ocupacionais; os que estavam fora do período delimitado, não estavam disponíveis no formato de texto completo, os repetidos, além de teses e dissertações para poder homogeneizar a amostra, os que não tinham contribuições para atingir os objetivos da Revisão Integrativa da Literatura e que fugiam a temática da investigação.

Após o filtro foi realizada a seleção dos artigos, totalizados em 20 (Tabela 3). A leitura comparativa (leitura vertical) é de extrema importância, pois ela facilita a escolha dos artigos específicos para o tema em questão que respondam a pergunta norteadora.

Tabela 3: Bibliografia potencial em números, por base de dados, de 2003 a 2013. Recife, 2013.

Descritores	LILACS	BDEF	SCIELO
Mapa de Risco + Riscos ocupacionais	02	01	0
Mapa de risco + Saúde do Trabalhador	02	0	0
Riscos Ocupacionais + Saúde do Trabalhador	04	06	05
Total	08	07	05

Após a leitura exploratória, foram selecionados os artigos através de uma leitura analítica observando a contribuição de cada pesquisa para este estudo. Houve a realização da separação dos textos através da codificação e da categorização e ao término realizou-se uma leitura interpretativa, para correlacionar as afirmações dos autores com os objetivos da pesquisa.¹¹

A técnica utilizada para a distribuição e compreensão dos dados foi a Análise Temática de Conteúdo, a fim de subsidiar a elaboração das seguintes categorias: Mapa de risco e suas definições e contribuições para identificar os riscos ambientais e Medidas de promoção e proteção à saúde dos trabalhadores, os temas foram divididos em duas subcategorias: Ambiente Hospitalar e Atenção primária à Saúde, dos 20 artigos utilizados na atual revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mapa de risco: suas definições e contribuições para identificar os riscos ambientais

Nesta atual categoria foram selecionados 14 artigos, dos quais dois retratam a definição de mapa de risco e 12, os riscos identificados no ambiente profissional.

Tabela 4: Artigos abordando as definições de mapa de risco publicadas de 2003 a Junho de 2013, Recife 2013.

Autor	Ano de publicação	Base de dados/ Tipo/Local	Título
METELLO, F.C.; VALENTE, G. S. C. ¹¹	2012	BDEF/Artigo/ R. pesq. cuid. fundam. Online	A importância de medidas de biossegurança como prevenção de acidentes do trabalho através da identificação de riscos biológicos no mapa de risco.
HÖKERBERG, Y. H. M. et al. ¹²	2006	Scielo/Artigo/ Cien. saúde coletiva	O processo de construção de mapas de risco em um hospital público.

O mapa de risco é definido pelos autores como uma metodologia descritiva e qualitativa de investigação territorial de risco. No Brasil o mapeamento começa a se difundir a partir da década de 80 e foi utilizado como intuito de estudar as condições de trabalho e incorporar a dimensão política da ação do trabalhador na defesa dos seus direitos, com embasamento no modelo Operário Italiano.¹¹⁻²

É de extrema importância identificar os riscos através dos mapas que é um instrumento que facilita na identificação dos riscos ocupacionais. Também oferece subsídios para avaliar os riscos e os potenciais danos à saúde, ocasionadas pela exposição aos agentes ambientais, facilita o controle, a identificação da exposição a esses riscos. Além de reunir informações relevantes para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde do trabalhador.¹¹

Através do mapeamento é possível coletar o maior número de informações sobre os riscos que os profissionais estão expostos com o auxílio da participação dos trabalhadores.¹¹

Os principais riscos identificados pelos artigos foram os riscos biológicos, químicos, físicos, ergonômicos, psicológicos e acidentes.

Apenas um artigo classifica os riscos no mapa através das normas da NR-5, identificando as cores para cada risco: Riscos biológicos (caramelo), Riscos químicos (vermelha), Riscos físicos (verde), Riscos ergonômicos (amarelo), Risco de Acidentes (preto), não incluindo os riscos psicológicos. Apenas um artigo relata a classificação dos riscos do mapa em cores.¹¹

Tabela 5: Distribuição dos Artigos com identificação dos riscos ocupacionais em área hospitalar e na Atenção Primária à Saúde, publicados de 2003 a Junho de 2013, Recife, 2013.

Autor	Ano de Publicação	Base de dados/ Tipo/Local	Título
ALMEIDA, A. N. G, et al. ²	2008	SciELO/Artigo/Rev. enferm. UERJ	Risco biológico entre os trabalhadores de enfermagem
SILVA, L. S. ³	2012	SciELO/Artigo/ R. pesq. cuid. fundam. Online	Riscos químicos hospitalares e gerenciamento dos agravos à saúde do trabalhador de enfermagem
SANTOS, J. L. G, et AL. ⁴	2012	SciELO/Artigo/ Rev Gaúcha Enferm.	Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde
VIEIRA, M.; PADILHA, M. I. C. S. ⁶	2008	BDEFN/Artigo/Rev Esc Enferm USP	O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfuro-cortante
SILVA, M. K. D.; ZEITOUNE, R. C. G ¹⁴	2009	Lilacs/Artigo Esc Anna Nery Rev Enferm	Riscos ocupacionais em um setor de hemodiálise na perspectiva dos trabalhadores da equipe de enfermagem
FIGUEIREDO, R. M.; MAROLDI, M. A. C. ¹⁵	2012	BDEFN/Artigo/Rev Esc Enferm USP	Internação domiciliar: risco de exposição biológica para a equipe de saúde
CASTRO, M. R.; FARIAS, S. N. P. ¹⁶	2008	BDEFN/Artigo/Rev Esc Anna Nery Rev Enferm	A produção científica sobre riscos ocupacionais que estão expostos os trabalhadores de enfermagem
DALRI, R. C. M. B.; ROBAZZI, M. L. C. C.; SILVA, L. A. ¹⁷	2010	BDEFN/Artigo/Cienc enferm	Riscos ocupacionais e alterações de saúde entre trabalhadores de enfermagem brasileiros de unidades de urgência e

MAURO, M. Y. C., et AL. ¹⁸	2010	BDEFN/Artigo/Esc Anna Nery Rev Enferm	emergência Riscos ocupacionais do enfermeiro atuante na estratégia saúde da família
BESSA, M. E. P. ²³	2010	Lilacs/Artigo/Rev. enferm. UERJ	Riscos ocupacionais do enfermeiro atuante na estratégia saúde da família
NASCIMENTO, G. M. I.; David, H. M.; S. L. ²⁴	2008	Scielo/Artigo/Rev. enferm. UERJ	Avaliação de riscos no trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde: um processo participativo
DAVID, H. M. S. L., et AL. ²⁵	2009	BDEFN/Artigo/Texto Contexto Enferm	Organização do trabalho de enfermagem na atenção básica: uma questão para a saúde do trabalhador

Sobre a importância do mapeamento nos serviços de saúde mesmo com poucos artigos abordando essa temática, podemos confirmar que o Mapa de Risco é um instrumento que facilita a identificação dos riscos químicos, físicos, biológicos, psicossociais e ergonômicos os quais os trabalhadores de Saúde estão expostos. Destaca-se sua relevância para a Vigilância em Saúde do Trabalhador, utilizado como um processo educativo que favorece na implantação de novas condutas no ambiente de trabalho. Eles devem ser colocados em lugares de fácil acesso, para facilitar a visualização pelos profissionais com o intuito de promover uma conscientização coletiva.¹¹

Autores definem o mapa de risco como uma representação gráfica dos fatores que estão presentes no ambiente de trabalho que podem ocasionar prejuízos à saúde dos trabalhadores. Os fatores podem originar-se dos elementos que estão presentes no ambiente, como os materiais, equipamentos, instalações e suprimentos, presentes nos espaços de trabalho onde ocorrem as transformações, eles também estão relacionados com a forma de organização do trabalho seu arranjo físico, ritmo, método, turnos e postura de trabalho.¹

Para subsidiar ações de planejamento e controle da saúde nos locais de trabalho é necessária a valorização dos conhecimentos prévios e da experiência dos trabalhadores, levantar as informações por grupos homogêneos de trabalhadores e validar as informações.¹² Estes requisitos facilitam na elaboração do Mapa de Risco que centraliza a participação dos trabalhadores na sua elaboração e incentiva a juntos pensarem em medidas de prevenção de riscos ambientais, segundo estes autores seu artigo um mapa de risco e prevenção de riscos faz parte na atual revisão de duas categorias.¹¹

Apenas um artigo questiona a metodologia da elaboração dos mapas de risco, pois afirma que o “saber operário” baseado em uma lógica própria, não pode ser superior ao “saber técnico” que é científico, o conhecimento particular com base nas experiências profissionais, não permite generalizar sobre as condições de trabalho de um grupo.¹² O que discordamos desta afirmativa, é que os saberes operários e científicos podem se unir para proporcionar um conhecimento mais sólido sobre o tema, não havendo hierarquia entre eles e resultando em informações relevantes para a elaboração do mapeamento.

Ambiente Hospitalar

Risco Biológico

O risco biológico é muito frequente no cotidiano dos trabalhadores de saúde, acarretam riscos de contaminação para o profissional e transmissão de agentes para os

pacientes, podendo ocasionar doenças infecciosas transmitidas pela exposição transcutânea. A hepatite B é enumerada como a doença de maior risco, além do contato com sangue, derivados, excreções e secreções, fluidos corporais e com fragmentos de tecidos.^{2,12-4}

A realização de procedimentos comuns no ambiente hospitalar: punção venosa periférica, nebulização para escarro induzido, exame de liquor, biópsia, processamento dos exames laboratoriais, administração de medicação endovenosa, aspiração, troca de cânula de traqueostomia, sonda vesical de demora, e sonda nasoenteral administração de medicamentos, podem ser meios de transmissões.¹⁵ Como também o contato com doenças infectocontagiosas como o HIV e Hepatite B e hepatite C, quantidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) insuficientes, esterilização de materiais cirúrgicos e instrumentos diversos.^{12-3,16-9}

Autores afirmam que os acidentes ocupacionais com materiais biológicos estão relacionados com a manipulação de agulhas e cateter endovenosos.^{3,6,14,20} Vieira elabora uma revisão de literatura que aborda a exposição aos riscos biológicos e os acidentes de trabalho dos profissionais de enfermagem com material biológico, resultando na contaminação por HIV.⁶

Os profissionais de saúde também estão sujeitos a riscos ao se tratar dos cuidados com os pacientes, artigos relata os cuidados com crianças agitadas portadoras do vírus do HIV ou com doenças pulmonares contagiosas, como também o esforço de posicioná-las no momento dos exames o que aumenta a exposição ao risco de contaminação.^{12,21} Outro trabalho afirma que os pacientes sem diagnóstico definido podem gerar riscos de acidentes biológicos.¹⁷

A realização da higiene de pacientes e do ambiente como a limpeza insuficientes dos sanitários, do ar condicionado e do ambiente, também são grandes fatores de risco, como também o ar como veículo de transmissão de patógenos foi citado na pesquisa.^{13,17,22}

Dois artigos relatam o risco de contaminação biológica em profissionais de saúde que trabalham nos laboratórios: contaminação por agentes patogênicos pelo contato ou por risco de queda de frascos, vidros e outros materiais contaminados.^{11,22}

Diversos artigos relatam sobre os riscos biológicos para os profissionais de saúde, porém poucos trabalhos afirmam que os acidentes com perfuro cortantes, agulhas e lâminas, são comuns em profissionais de saúde como médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Atenção Primária à Saúde

Apenas dois artigos retratam a questão de riscos biológicos no contexto da Atenção Básica, os principais riscos citados são: contaminação parenteral ao administrar vacina, contaminação pelo vírus HIV, Hepatite B e Hepatite C. O contato com secreção vaginal durante a realização do exame papanicolau, secreções das feridas e o risco por está em contato com pacientes com doença infecto contagiosa frequente na comunidade, como a tuberculose, viroses, parasitose, pediculose e escabiose.²³⁻⁴

Os Agentes Comunitários de Saúde também estão sujeitos a riscos devido à exposição às pessoas portadoras de doenças transmissíveis, principalmente por vias aéreas como a tuberculose não tratada, exposição a focos do mosquito da dengue, contato direto

com pessoas com infestação por pediculose e micoses, gerando situações de grande risco de adoecimento profissional.²⁵

Riscos químicos

Ambiente hospitalar

Os riscos químicos são relacionados à precária infraestrutura física e o acondicionamento e manejo inadequado de substâncias químicas (hematoxilinaeosina, utilizado na técnica de detecção de bacilo álcool ácido resistente) no setor de Anatomia Patológica, como a presença dos reveladores e fixadores no setor de Radiologia são causadores de doenças ocupacionais.¹²

Outra potencial fonte de risco químico são os medicamentos utilizados no Hospital-Dia, na Internação, oxigênio e o nitrogênio do setor de Internação.¹² A exposição aos quimioterápicos, drogas antineoplásicas proporciona riscos à saúde do trabalhador ao manipular e administrar os medicamentos.²¹ Outros autores citam os riscos com a exposição a antibióticos.¹⁶⁻⁸

Os produtos tóxicos para limpeza e desinfecção, como os detergentes e desinfetantes usados na limpeza de todo o ambiente hospitalar.^{12,17} A manipulação de outras substâncias químicas como o hipoclorito de sódio a 2% e o proxitane, as quais são utilizadas para desinfecção das máquinas de Hemodiálise, a esterilização dos dialisadores dos pacientes.^{3,14,17} A manipulação dos agentes anestésicos, esterilizantes e os irritantes de pele ou a inalação destes produtos químicos, tanto pela gravidade quanto pela frequência de uso e concentração (formaldeído e o xileno), são outros exemplos de riscos químicos apresentados na literatura.²¹⁻²

Atenção Primária em Saúde

O manuseio de substâncias químicas durante a administração de medicamento pode gerar risco de sensibilidade alérgica ou até neoplasias. Outros riscos químicos que podemos encontrar nas Unidades Básicas de Saúde são: os presentes nas luvas de procedimentos, hipoclorito de sódio ao realizar educação em saúde para a população, o iodo e o éter utilizados na realização dos curativos.²³

Os Agentes Comunitários de Saúde estão sujeitos a exposição da poeira das ruas não pavimentadas, a inalação de fumaça do escapamento de automóveis e de cigarro, durante as visitas domiciliares as pessoas fumantes, constituem-se riscos químicos que os ACS estão expostos.²⁴

Autores constatarem que a produção de pesquisas relacionadas aos riscos químicos é defasada, o que contribui para a falta de informações e de materiais científicos necessários que contribuam para o aprendizado dos trabalhadores.³

Riscos físicos

Ambiente hospitalar

Foram citados os riscos elétricos, radiação ionizante durante os exames que os pacientes são submetidos ou durante o Raio X dos pacientes no leito, a temperatura instável ou elevada e pouca circulação do ar.^{3, 13, 17-8, 21}

Os ruídos provenientes da sala de recepção de pacientes, dos alarmes de equipamentos sem manutenção preventiva, campainhas, portas, rodas dos carrinhos de

transporte, iluminação das lâmpadas ultravioleta nas enfermarias de isolamento respiratório e na sala de necropsia, também foram citados.^{3,17-8}

O esforço físico repetitivo relatado pela equipe de enfermagem, ao auxiliar no transporte de pacientes portadores de deficiências físicas e na realização de exames clínicos complementares no Ambulatório, caracteriza risco físico.¹⁷

Nos setores de Anatomia Patológica e na Radiologia, o risco estava relacionado à manipulação de grandes vasilhames contendo soluções químicas, a temperatura nesses ambientes segundo outro estudo estava em conformidade com o previsto na NR 15 menor que 30 °C, a iluminação não estava de acordo o que provoca maior esforço visual e fadiga nos trabalhadores, aumentando o risco de acidentes. A pressão sonora também estava adequada, abaixo de 85 dB para 8 horas diárias de trabalho, de acordo com a NR-15, a máxima no local foi de 75,7 dB. Também é relatada sobre a má distribuição do espaço físico, organização e a limpeza insuficiente.^{17-8,22}

Atenção Primária em Saúde

Iluminação precária que dificulta a realização de consultas e de exames como o papanicolau, além de que algumas unidades de saúde há instalações elétricas inadequadas e a falta de arejamento nos consultórios.²³

Os ACS estão expostos a raios solares durante as visitas domiciliares, à umidade, nos períodos de chuvas e em locais úmidos próximos aos rios.²⁴

Autores afirmam que apesar da sua relevância os riscos físicos são poucos discutidos na literatura e natureza do fator psicossocial é complexa e envolve questões relativas ao indivíduo (personalidade), ao ambiente de trabalho (demandas e controle sobre a tarefa) e ao ambiente social (fatores culturais).²²

A identificação dos riscos ocupacionais precoce, é uma excelente medida de prevenção de doenças e acidentes relacionados ao trabalho, possibilitam a diminuição da ocorrência dos acidentes e agravos.³

Riscos psicológicos

Ambiente Hospitalar

Os profissionais estão sujeitos a agressões, falta de segurança, sobrecarga de trabalho, ambiente estressante, postura arrogante dos pacientes e acompanhantes, estresse, depressão, angústia, podendo resultar em transtornos mentais e comportamentais como o distúrbio do sono.¹⁶⁻⁷

Os riscos psicológicos também foram poucos citados, mesmo sendo geradores de adoecimentos, riscos psicológicos, a dor e a morte sempre foram fatos geradores de conflitos, os fatores psicológicos prejudicam emocionalmente os profissionais deixando-os menos capazes de realizar o seu trabalho.²¹

Atenção Primária à Saúde

Alguns agentes estressores são: o rígido controle do tempo para realizar as suas atividades; forma como o ambiente é organizado, falta de materiais e equipamentos adequados, conflitos nos relacionamentos entre os membros da equipe, dupla jornada de trabalho (decorrência também da má remuneração) e trabalho nos finais de semana e feriados (devido a dupla jornada).²³

A dor e a morte também podem gerar conflitos psicológicos aos profissionais de saúde principalmente ao se tratar de crianças com doenças infecciosas, de baixa renda socioeconômica e por ter lares destruídos, estes trabalhadores conviverem com essa realidade.²¹

Alguns trabalhadores de saúde podem trabalhar em municípios vizinhos, nesses casos, passam a semana no local de trabalho, ficando distante da família e do seu ciclo social. As pressões sofridas pelos profissionais advindas das chefias e dos pacientes, que não entendem essa nova proposta de assistência à saúde e ainda preferem os modelos curativos ao enfoque preventivo. O contato com o sofrimento e o estado crítico de saúde do paciente também podem gerar o adoecimento psicológicos.²³

Os ACS sofrem psicicamente com a exigência de produtividade, a inserção de condutas que não eram de sua competência, à sobrecarga de tarefas, ao desgaste junto aos usuários quando não conseguem ser resolutivos ou quando dependem de outros profissionais para concluir ou dar encaminhamentos as suas condutas. O que ocasiona um trabalho monótono e repetitivo, que afeta a condição psíquica desse trabalhador, gerando insatisfação e desânimo.²⁴

O processo de afirmação social por ser uma categoria profissional recente, o impacto da falta de reconhecimento do seu trabalho e o abatimento por não poderem atuar de forma efetiva na melhoria da qualidade de vida dos usuários, também resulta em um desgaste psicológico, são riscos psicológicos relatados pelos ACS. Além de serem moradores da comunidade na qual trabalham, muitas vezes são solicitados nos períodos fora do seu horário de trabalho, à noite em casos que os moradores consideram urgentes, nos finais de semana e até mesmo nas férias. Outro problema encontrado é a renda mensal que não é compatível com o que desejam.²⁴

Fatores ergonômicos

Ambiente Hospitalar

O mobiliário inadequado como: bancadas de trabalho das câmaras escuras e claras dos laboratórios, o longo tempo de permanência na posição sentada nas bancadas e mesas, macas muito altas e a infra estrutura física inadequada são relatadas.^{12,14,16-7,22}

Os cuidados com os pacientes também geram riscos como: posturas não ergonômicas, o esforço físico repetitivo, a atitude automática, risco excessivo durante os procedimentos e o risco de quedas.^{13-4, 16-8, 23}

Estes riscos excessivos podem contribuir para incidência distúrbios osteoarticulares, dor lombar, dorsais, nos ombros e no pescoço, gerando em longo prazo deformações da coluna vertebral e problemas articulares, como tendinite, bursite, ou até irritação e estresse. Todos esses fatores podem concorrer para o surgimento de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).^{16,18,22-3}

Atenção Primária à Saúde

Um dos principais problemas ergonômicos está relacionado com o mobiliário: as mesas e cadeiras para o atendimento ambulatorial são inadequadas para utilização por um período longo de atendimentos. Mesmo que os enfermeiros se dedicarem a outras atividades, tais como atendimento em grupos e visitas domiciliares, esses profissionais passam boa parte do tempo realizando atividades ambulatoriais.²³

A respeito dos riscos ergonômicos e de acidentes foi notado pelos pesquisadores a pouca presença nos artigos científicos estudados e os que apresentavam este tipo de risco, ora classificava como risco físico ora como ergonômico.

Risco de Acidentes

Ambiente Hospitalar

Os profissionais de saúde estão expostos a acidentes decorrentes da utilização de equipamentos perfuro cortantes (agulhas, lâminas de bisturi, vidrarias, micrótomo), iluminação e estrutura física inadequadas ou insuficientes, armazenamento inapropriado de substâncias química e de soros, equipamentos ultrapassados e com falta de manutenção preventiva.^{12-3,23}

A errônea eliminação e tratamento do lixo e o chão molhado, foram apontados como contribuintes potenciais para a ocorrência de acidentes.¹²⁻¹³

Os riscos de queimaduras, choques elétricos, incêndios e explosões, especialmente nos setores de Internação, Anatomia Patológica e Bacteriologia também foram citados.¹³

Estudo sobre profissionais de radiologia que durante o exercício da sua profissão estão expostos ao acompanhar pacientes que neste estudo são crianças com neuropatias e necessitam estar bem posicionadas para realizar o exame. Nesse momento os profissionais ficam expostos a radiações ionizantes, pois o avental com chumbo não é suficiente para protegê-los totalmente.²¹

Atenção Primária à Saúde

Esses profissionais também podem sofrer acidentes com material perfuro cortante, ao realizar procedimentos como vacinas, injeções e retirada de pontos.²³

Outro risco relatado foi o acidente de trajeto, ao se deslocarem diariamente para o distrito em que trabalham por rodovias pouco sinalizadas, alguns não têm vínculo empregatício de acordo com a CLT, não tendo os direitos reconhecidos em casos de acidentes de trabalho, sendo esse um grande fator de risco para os enfermeiros atuantes na Estratégia de Saúde da Família.²⁵

Os ACS estão expostos a risco de acidentes ao trafegar em calçadas estreitas e sem proteção, ao visitar moradias construídas em locais com risco de desabamentos, áreas com ausência de pavimentação ou em área com vegetações, com acesso úmido e escorregadio, que expõem os ACS a quedas.²⁴

A grande quantidade de escadarias, muitas vezes com esgoto correndo em vala a céu aberto, presença de fios elétricos nas passagens, com riscos de choque elétrico, cães soltos nas ruas e comunidades, riscos de mordeduras por cobras e outros animais peçonhentos e por estarem trabalhando em área de violência urbana, todos esses riscos foram apontados.²⁵

Os riscos de acidentes retratados foram bem representados na literatura estudada, correlacionando a causa e efeito dos riscos.

Medidas de prevenção às doenças e agravos relacionados aos riscos ocupacionais visando à promoção à saúde dos profissionais

Tabela 6: Publicações que retratam as medidas de promoção à saúde do trabalhador e prevenção de acidentes, no período de 2003 a Junho de 2013, Recife, 2013.

Autor	Ano de publicação	Base de dados/ Tipo/Local	Título
MIRANDA, F. M. D., et AL. ¹⁹	2011	BDEFN/Artigo/ Rev Esc Enferm USP	Uma contribuição à saúde dos trabalhadores: um guia sobre exposição aos fluídos biológicos
ALVES, S. S. M.; PASSOS, J. P.; TOCANTINS, F. R. ²⁰	2009	Lilacs/Artigo/ enferm. UERJ	Acidentes com perfuro cortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança
OLIVEIRA, A. C. D.; PISCOYA, M. E.; TOLEDO, A. D. ²⁶	2010	Lilacs/Artigo/ Cienc Cuid Saude	Acidentes de trabalho com materiais perfuro cortantes entre a equipe multiprofissional de uma unidade de emergência
FERNANDES, G.S.; CARVALHO, A.C.P.; AZEVEDO, A.C.P. ²²	2005	Lilacs/Artigo/Radiol Bras,	Avaliação dos riscos ocupacionais dos trabalhadores de radiologia.
FRANQUILIN, S. L.; et al. ²³	2009	Lilacs/Artigo/J. Bras. Patol. Med. Lab,	Avaliação das condições ambientais no laboratório de anatomia patológica de um hospital universitário no município do Rio de Janeiro
METELLO, F.C.; VALENTE, G. S. C. ¹¹	2012	BDEFN/Artigo/ R. pesq. cuid. fundam. Online	A importância de medidas de biossegurança como prevenção de acidentes do trabalho através da identificação de riscos biológicos no mapa de risco.

As medidas de promoção à saúde e a prevenção de acidentes de trabalho aparecem em poucos artigos, nos encontrados, afirmam que podem ser utilizadas para minimizar os riscos que os profissionais estão expostos e que possivelmente causam adoecimento. As medidas de proteção e segurança são formas de prevenção devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes.¹⁴

As medidas de prevenção de acidentes abordadas nos artigos foram: A biossegurança, que surge através da Organização Mundial de Saúde por meios de recomendações preventivas para riscos biológicos, controle do ambiente e do processo de trabalho de laboratórios de saúde pública.¹¹ Essas medidas são incentivadas pelos autores principalmente para os profissionais de saúde, Viera em seu estudo destaca a equipe de enfermagem, pois durante a prática do cuidar e por serem os profissionais que passam a maior parte do tempo com o paciente e são responsáveis pela execução de procedimentos e estão contato com material biológico devem fazer uso da biossegurança.⁶

A adesão dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) foram citados em onze (11) artigos, relatam a importância do uso adequado durante o exercício de trabalho específico de cada profissão, sendo eles a melhor forma de prevenir os acidentes e a exposição aos riscos ocupacionais relacionados aos fatores biológicos, visto que auxiliam a evitar o contato com os fluidos corporais, os EPIs citados foram: luvas, aventais, máscara e protetores

oculares ao entrar em contato com fluidos corporais de paciente infectados ou não.^{2-3,6,11,13-14,18,20,22-23,26}

Outra pesquisa que por meio de uma discussão coletiva sobre os riscos ocupacionais incluiu estratégias de como preveni-los: Quanto aos produtos químicos poderiam está corretamente identificados e armazenados com fichas de orientações sobre incompatibilidade e manuseio seguro de substâncias potencialmente tóxicas e orientação de procedimentos a serem adotados em caso de acidentes e/ou intoxicações. Sugere também a elaboração e a divulgação de normas para o transporte de material biológico e substâncias químicas.¹²

A ampliação da área física da Unidade hospitalar ou dos ambientes de trabalho, com a criação de algumas novas áreas para expurgo, lavagem e esterilização de material, armazenamento de resíduos e para o tratamento de esgoto, a necessidade de melhoria das áreas de circulação e os fluxos do processo de trabalho, além da correta sinalização dos riscos, bem como da construção de refeitórios e de locais para o repouso dos trabalhadores ou a correção da infraestrutura física inadequadas dos ambientes de trabalho, podem ser utilizados para prevenir os acidentes.¹¹⁻²

Outros autores relatam a importância de um programa de manutenção preventiva regular dos equipamentos.¹² Inserção de piso antiderrapante, presença de caixa de perfuro cortante em todos os leitos, melhorar iluminação, limpeza dos sanitários, ventilação e limpeza do ar condicionado, além de realizar exames periódicos para os trabalhadores e substituir equipamentos e imobiliários inapropriados.¹³

Um guia sobre os riscos biológicos foi elaborado em um trabalho e que os profissionais de saúde estão expostos relata as medidas de prevenção frente à exposição biológica, utilização adequada dos perfuro cortante e não reencapar seringas e do seu descarte destes materiais em local apropriado.¹⁸ A importância da lavagem das mãos antes e após os procedimentos, utilização dos EPIS de forma adequada, utilizar material de apoio como cuba rim e bandeja, durante qualquer procedimento invasivo, para colocação de material perfuro cortante, também são formas de prevenir acidentes.¹¹⁻⁹

As medidas de promoção à saúde dos trabalhadores mais relatadas nos artigos foram: Programa de educação continuada é essencial para os profissionais de saúde que trabalham diretamente ou indiretamente com os pacientes e com seus imunobiológicos. Durante as palestras podem ser abordadas questões sobre a exposição aos riscos biológicos, a acidentes de trabalho, alertar quanto à importância de utilizar medidas de precaução padrão e normas de biossegurança.^{11,13}

A educação permanente também é retratada como uma forma de fomentar a aquisição do conhecimento, para que os profissionais de saúde estabeleçam e adotem medidas preventivas, para reduzir os riscos de acidentes biológicos no ambiente hospitalar e como forma de incentivar os profissionais a refletirem quanto a sua prática de trabalho e a responsabilidade diante de si e do paciente, além de ser utilizada para o treinamento da equipe.¹¹⁻¹³

A imunização também foi citada pelos autores, a vacinação contra Hepatite B, pois alguns trabalhos relatam que profissionais que sofreram acidentes ocupacionais com o vírus, não tinham o esquema vacinal completo, evidenciam a necessidade de educação continuada

que promova a orientação quanto à importância da imunidade para proteção contra a doença e reforçar a necessidade de realizar o Anti HBs após vacinação.¹¹

Orientação quanto às notificações referentes aos acidentes de trabalho e a importância do atendimento médico até 2 horas após o acidente, como forma de aumentar as informações a respeito das precauções padrão que visam à prevenção e a exposição ocupacional ao vírus da Hepatite B, Hepatite C e HIV, reforçar a importância do preenchimento das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT), podem ser abordadas na educação continuada.¹¹

Atenção Primária à Saúde

Apenas um autor expressa sua opinião quanto à realidade dos profissionais dos Centros e Postos de Saúde, Unidades de Saúde da Família e do Programa de Agente Comunitários de Saúde, afirma que a responsabilidade pela prevenção e controle dos acidentes ocupacionais, é do Sistema Único de Saúde. Que deve elaborar uma política pública de saúde voltada para a saúde do trabalhador com um conjunto de ações a qual garanta a qualidade de vida e condições de trabalho digno para os profissionais de saúde.²⁴

Com relação à prevenção de doenças e promoção de saúde os artigos afirmam sua importância como forma de orientar a respeito dos riscos ocupacionais e como evitá-los, por meio da educação em saúde, porém uma das limitações do estudo foi que em nenhum artigo trata estes como temas principais do trabalho, eles são apresentados muitas vezes na conclusão como forma de recomendações para evitar os riscos encontrados na pesquisa.

O reconhecimento dos direitos dos trabalhadores como maior conhecimento sobre riscos ocupacionais, baseados em estudos estatísticos sólidas, melhores condições de trabalho, boas condições de segurança e saúde laboral, adequada carga horária de trabalho, estabelecer subsídios para que trabalhadores e empregadores cumpram as normatizações existentes, descritas na Norma Regulamentadora 32 foram citados apenas por dois (2) artigos, o que deveria estar presente em mais produções científicas, para que os trabalhadores de saúde pudessem reivindicar os seus direitos.^{17, 23-4}

CONCLUSÃO

A categoria Mapa de risco: suas definições e contribuições para identificar os riscos ambientais, evidenciou o conceito do mapeamento que está presente em poucos artigos que afirmam a importância da sua elaboração, para facilitar a identificações dos riscos ocupacionais, é um instrumento que conscientiza os profissionais e os deixam mais vigilantes as exposições que estão submetidas em seu ambiente de trabalho, a sua participação na elaboração do Mapa de Risco gera um momento de difusão do conhecimento e estimulam as discussões sobre as formas de prevenção de acidentes e promoção da saúde.

A revisão integrativa da literatura proporcionou identificar quais os riscos ocupacionais que estão mais presentes na literatura, no ambiente hospitalar e na atenção primária: riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos, psicológicos e de acidentes e como os autores abordam o tema, além de retratarem quais os profissionais de saúde que

estão mais sujeitos aos riscos ocupacionais. Porém é evidente que há poucas publicações disponíveis sobre esse tema na Atenção Primária à Saúde.

A categoria medidas de prevenção às doenças e agravos relacionados aos riscos ocupacionais visando à promoção à saúde dos profissionais, proporcionou o entendimento das medidas de promoção à saúde e prevenção os quais são importantes para evitar agravos ou acidentes ocupacionais, porém não foi o tema principal em nenhum dos 20 artigos.

Sugerimos que a partir deste estudo, sejam realizadas novas pesquisas relacionadas às temáticas: Mapa de Risco e suas contribuições para a Saúde do Trabalhador, por ser um tema extremamente importante para os profissionais de saúde, principalmente à equipe de enfermagem que está sujeita aos acidentes de trabalho, além de utilizar a educação continuada para a prevenção e gerenciamento dos riscos à saúde.

REFERÊNCIAS

1. Mattos UAO, Freitas NBB. Mapa de Risco no Brasil: As Limitações da Aplicabilidade de um modelo Operário. *Cad Saúde Pública*. 1994 Abr/Jun;10(2):251-8.
2. Almeida ANG, Tipple AFV, Souza ACS, Brasileiro ME. Risco biológico entre os trabalhadores de enfermagem. *Rev enferm UERJ*. 2009 Out/Dez;17(4):595-600.
3. Silva LS. Riscos químicos hospitalares e gerenciamento dos agravos à saúde do trabalhador de enfermagem. *Rev pesqui cuid fundam*. (Online). 2012 Jan/Mar;4 (supl 1): 21-4.
4. Santos JLG, Vieira M, Assuiti LFC, Gomes D, Meirelles BHS, Santos SMA. Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde. *Rev Gaúch enferm*. 2012 Jun;33(2):205-12.
5. Sêcco IAO, Robazzi MLCC, Guitierrez PR, Matsuo T. Acidentes de trabalho e riscos ocupacionais no dia-a-dia do trabalhador: desafio para a saúde do trabalhador. *Espaç saúde (online)*. 2002;4(1):68-81.
6. Vieira M, Padilha MICS. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfuro cortante. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(4):804-10.
7. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*. 2010;8(1):102-6.
8. Severino AJ. Metodologia do trabalho científico. 23ª edição. São Paulo-SP: Cortez; 2007.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Cont Enferm*. 2008; 17(4):758-64.
10. Vasconcelos CTM. Revisão integrativa das intervenções de enfermagem utilizadas para detecção precoce do câncer cérvico-uterino. *Rev latinoam Enferm*. 2011 Mar/Abr;19(2):8.
11. Metello FC, Valente GSC. A importância de medidas de biossegurança como prevenção de acidentes do trabalho através da identificação de riscos biológicos no mapa de risco. *Rev pesqui cuid fundam (Online)*. 2012 Jun/Set;4(3): 2338-48.
12. Hökerberg YHM, Santos MAB, Passos SRL, Rozemberg B, Cotias PMT, Alves L, et al. O processo de construção de mapas de risco em um hospital público. *Ciênc saúde coletiva*. 2006;11(2):503-13.
13. Benatti MCC, Nishide VM. Elaboração e implantação do mapa de riscos ambientais para prevenção de acidentes do trabalho em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. *Rev latinoam Enferm*. 2000 Out;8(5):13-20.

14. Silva MKD, Zeitoun RCG. Riscos ocupacionais em um setor de hemodiálise na perspectiva dos trabalhadores da equipe de enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2009 Abr/Jun;13(2):279-86.
15. Figueiredo RM, Maroldi, MAC. Internação domiciliar: risco de exposição biológica para a equipe de saúde. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(1):145-50.
16. Castro MR, Farias SNP. A produção científica sobre riscos ocupacionais que estão expostos os trabalhadores de enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008 Jun;12(2): 364-9.
17. Dalri RCMB, Robazzi MLCC, Silva LA. Riscos ocupacionais e alterações de saúde entre trabalhadores de enfermagem brasileiros de unidades de urgência e emergência. *Cienc enferm.* 2010;16(2):69-81.
18. Mauro MYC, Paz AF, Mauro CCC, Pinheiro MAS, Silva VG. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2010 Jan/Mar;14(1):13-8.
19. Miranda FMD, Stein AV Jr, Petreli S, Pires MR, Soares LG, Ribeiral BN, et al. Uma contribuição à saúde dos trabalhadores: um guia sobre exposição aos fluídos biológicos. *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(4):1018-22.
20. Alves SSM, Passos JP, Tocantins FR. Acidentes com perfuro cortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança. *Rev enferm UERJ.* 2009 Jun/Set;17(3): 373-7.
21. Fernandes GS, Carvalho ACP, Azevedo ACP. Avaliação dos riscos ocupacionais dos trabalhadores de radiologia. *Radiol bras.* 2005;38(4):279-81.
22. Franquilin SL. Bettini DR, Mattos UAO, Fortes JDN. Avaliação das condições ambientais no laboratório de anatomia patológica de um hospital universitário no município do Rio de Janeiro. *J bras patol med lab.* 2009 Dez;45(6):463-70.
23. Bessa MEP. Riscos ocupacionais do enfermeiro atuante na estratégia saúde da família. *Rev enferm UERJ.* 2010 Out/Dez;18(4):644-9.
24. Nascimento GMI, David HMSL. Avaliação de riscos no trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde: um processo participativo *Rev enferm UERJ.* 2008 Out/Dez;16(4): 550-6.
25. David HMSL, Mauro MYC, Silva VG, Pinheiro MAS, Silva FH, Organização do trabalho de enfermagem na atenção básica: uma questão para a saúde do trabalhador. *Texto & contexto enferm.* 2009 Abr/Jun;18(2):206-14.
26. Oliveira ACD, Piscocya ME, Toledo AD. Acidentes de trabalho com materiais perfuro cortantes entre a equipe multiprofissional de uma unidade de emergência. *Cienc cuid saúde.* 2010 Abr/Jun;9(2):341-9.

Recebido em: 15/01/2014
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 24/04/2015
Publicado em: 01/07/2015

Contato com o autor responsável:
Gicely Regina Sobral da Silva Monteiro
Rua Rossini Roosevelt de Albuquerque, 89, Apto 101 A, Jaboatão dos
Guararapes, Pernambuco, Bairro Piedade,
E-mail:gicelysobral@yahoo.com.br.