UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

MARCIA EIKO KARINO

AS CAUSAS DE MORTE DOS ENFERMEIROS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

SÃO PAULO
2012

MARCIA EIKO KARINO

AS CAUSAS DE MORTE DOS ENFERMEIROS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Tese apresentada à Escola de
Enfermagem da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de Doutor
em Ciências.

Programa de Pós-Graduação em
Gerenciamento em Enfermagem
e Saúde

ORIENTADORA:

Prof^a Dr^a. Vanda Elisa Andres Felli

**SÃO PAULO
2012**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Karino, Marcia Eiko

As causas de morte dos enfermeiros: uma revisão sistemática / Márcia Eiko Kanrino. – São Paulo, 2012.
165p.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^a Dr^a Vanda Elisa Andrés Felli

Área de concentração: Gerenciamento em enfermagem.

1. Enfermeiros 2. Saúde ocupacional 3. Mortalidade ocupacional 4. Condições de trabalho 5. Revisões 6. Instituto Joanna Briggs I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

NOME: MARCIA EIKO KARINO

TÍTULO: As causas de morte dos enfermeiros: uma revisão sistemática

Tese apresentada à Escola de Enfermagem
da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Ciências.

APROVADO EM: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

PROF(a). DR(a).: _____

INSTITUIÇÃO: _____

JULGAMENTO: _____ ASSINATURA: _____

PROF(a). DR(a).: _____

INSTITUIÇÃO: _____

JULGAMENTO: _____ ASSINATURA: _____

PROF(a). DR(a).: _____

INSTITUIÇÃO: _____

JULGAMENTO: _____ ASSINATURA: _____

PROF(a). DR(a).: _____

INSTITUIÇÃO: _____

JULGAMENTO: _____ ASSINATURA: _____

PROF(a). DR(a).: _____

INSTITUIÇÃO: _____

JULGAMENTO: _____ ASSINATURA: _____

Agradecimentos

No decorrer da trajetória percorrida na elaboração da presente tese, pessoas me estimularam e fizeram parte dessa caminhada, na contribuição acadêmica, assim agradeço:

À Professora Dr^a Vanda Elisa Andres Felli, que com o seu conhecimento auxiliou-me no caminho de desafios em busca de respostas para o conhecimento científico por meio de sua presença constante que com sabedoria e paciência foram determinantes para conduzir esse processo. Acolheu-me e apoiou-me na rica jornada do conhecimento teórico-científico.

À Professora Dr^a Cássia Baldini Soares, pelas suas preciosas sugestões e conhecimentos para que o meu estudo se tornasse consistente cientificamente.

À Professora Dr^a Lislaine Aparecida Fracoli, pelas valiosas contribuições, transmitindo-me sua experiência e dedicando seu tempo para que este estudo se tornasse realidade.

Ao Dr. Catalin Tufanaru do Instituto Joanna Briggs, pelas preciosas e riquíssimas contribuições na construção do protocolo, fez com que a pesquisa se tornasse consistente e viável.

À Professora Dr^a Maria do Carmo Lourenço Haddad, por me introduzir no caminho da pesquisa e ser presente nas minhas lutas e vitórias nas realizações acadêmicas.

À Professora Dr^a Patrícia Pavan Baptista pelas importantes sugestões compartilhadas que enriqueceram esta pesquisa.

À minha amiga Professora Dr^a Mitiko Moroóka, sempre em prontidão, atenta a me cuidar, pelo apoio incondicional. Não tenho palavras para expressar meus sentimentos!

Ao meu "irmão" de coração e amigo,
Prof. Ms. César Carvalho Junior,
a sua disponibilidade e sua contribuição nos momentos acadêmicos.
Agradeço de coração e alma!

Ao Departamento de Enfermagem da
Universidade Estadual de Londrina,
pela liberação no trabalho para cursar as disciplinas
e participar do grupo de pesquisa. Os meus agradecimentos!

Às colegas da disciplina de Fundamentos de Enfermagem
do Curso de Graduação em Enfermagem
da Universidade Estadual de Londrina,
pelo apoio e palavras de incentivo durante
o percorrer dessa caminhada.

À Ângela Bolorino Martins,
pela correção gramatical, capricho de horas de dedicação
e contribuição, você me proporcionou momentos de apoio
e reflexão, sou muito grata a você!

Ao Roberto Tadeu
que me auxiliou e esteve presente durante o
percurso da construção da tese no levantamento bibliográfico
com o seu profissionalismo e dedicação. Obrigada por tudo!

A Édna Picelli,
com sua arte e criatividade valorizou a minha pesquisa
para que se tornasse agradável e compreensível a leitura
e pelas suas palavras generosas.

À Nara Bolorino Martins
pela idas e vindas na criação do designer gráfico, que representasse
o meu estudo de maneira ilustrativa, você foi impecável.
Deixo registrado o meu agradecimento.

A todos os funcionários da Escola de Enfermagem da
Universidade de São Paulo,
secretarias, portaria, biblioteca, refeitório e limpeza.
Muito obrigada por fazer funcionar tão bem a escola!

À Vilma Feliciano de Jesus da Biblioteca Setorial
do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina
pelo auxílio complementar nas buscas bibliográficas.

Às "meninas" da Secretaria de Pós-Graduação da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
Vocês são excelentes e não medem esforços para nos ajudar.
Obrigada de coração!

À bibliotecária Juliana Takahashi da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
pelas valiosas contribuições que enriqueceram minhas
buscas bibliográficas. Você foi exímia!
Obrigada por tudo!

Aos meus queridos colegas Simosteanos,
do Grupo de Pesquisa da Saúde do Trabalhador da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - USP.
Os meus sinceros agradecimentos, pelas reflexões
e contribuições para o crescimento intelectual.

Às minhas queridas amigas de todas as horas,
Tomoko, Ana Tereza, Magda e Guidinha.
Obrigada por tornar os meus dias mais leves e agradáveis.
Vocês são muito importantes para mim!

À minha eterna amiga Inês Maria Camargo (*in memoriam*),
por ter estado sempre presente nas minhas pesquisas.
Apesar de não estarmos mais juntas, sinto sua presença constante.

À Verinha,
que com a sua simplicidade cuidou de mim e do nosso lar,
dando-me suporte nas minhas ausências.
Sua generosidade, alegria e palavras de inventivo diário
tornam os meus dias mais leves,
a fim de que eu cumprisse mais essa jornada em minha vida.
Muito obrigada!

Enfim... a todos que contribuíram
direta ou indiretamente,
Muito obrigada!

Dedicatória

Com grande prazer e alegria dedico este trabalho primeiramente a
Deus, Criador, Paciente, Benigno e
Digno de Honra. Sem Ti, nada posso fazer.
O Senhor é que conduz cuidadosamente todos
os caminhos que percorro.

Aos meus filhos, **Susanna** e **Calvin**,
sempre atentos aos meus afazeres e compreendendo as muitas ausências,
peço perdão. Com vocês, só aprendo nessa vida,
o que faz tornar-me um ser melhor. São meus estímulos, a minha
vontade para seguir em frente.

Aos meus pais, **Eimori** (*in memoriam*) e **Maria**, sem vocês não estaria
aqui, proporcionaram-me a oportunidade de crescer como
pessoa e academicamente, mostrando-me os caminhos a serem
percorridos, acompanhados com atitudes exemplares
de ética, dedicação e honestidade.

Aos meus irmãos **Eduardo**, **Mayza**, **Betinha** e **Regina** e cunhados **Issao**
e **Roberto**,
pelo carinho, dedicação, apoio, compreensão e por partilhar as minhas
lutas e vitórias, percorrendo com união
e me apoiando sempre com palavras de incentivo.

A vocês meus sobrinhos **Talissa**, **Thiago**, **Izabela**, **Fernanda** e **Nayla**,
foram imprescindíveis para vencer e finalizar mais esta etapa significativa
da minha vida profissional.

Ao **Hermes**
que mesmo distante me apoia nas decisões em conjunto e
sempre que solicito está presente em minha vida.

Eu, Enfermeira...

Estresse no atendimento da emergência; a dupla jornada de trabalho; o trabalho noturno; a docilidade e prestatividade da profissão diante do atendimento às crianças, às mulheres, aos homens, doentes, feridos; o atendimento sem ter a certeza se o paciente sobreviverá ou não; as sobrecargas de atendimento simultâneo a vários pacientes de casos e patologias diferentes; a necessidade do conhecimento técnico-científico em praticamente todas as especialidades; a necessária interação com a equipe de enfermagem e demais equipes multidisciplinares; a interação direta e diária com os médicos; a preocupação em fornecer informações a familiares e acompanhantes; a falta de tempo de se hidratar, de atender necessidades fisiológicas básicas como comer, beber água, fazer xixi; o cuidado e bem-estar do paciente sempre em primeiro lugar; partilhar a dor e o sofrimento, na tarefa do cuidar... E, assim, ter a certeza de cuidar de gente como a gente: e se sentir completa com o sentimento de missão cumprida.

MARCIA EIKO KARINO

*Ao nascer, o Homem é suave e flexível;
Na sua morte, é duro e rígido.
Plantas verdes são tenras e úmidas;
Na sua morte, são murchas e secas.
Um arco rígido não vence o combate.
Uma árvore que não se curva, quebra.
O duro e o rígido tombarão.
O suave e o flexível sobreviverão.*

DAO DE JING (verso 76)

Karino ME. As causas de morte dos enfermeiros – uma revisão sistemática [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.

RESUMO

O trabalho de enfermagem oferece constantes perigos para o enfermeiro ao expô-lo às diversas cargas de trabalho que são geradoras de acidentes e doenças, com graves consequências pessoais, institucionais e sociais. O enfermeiro exerce suas atividades em um contexto que por suas próprias características é insalubre e possui muitos estressores, dada a forma de organização adotada, com trabalho em turnos, duplo emprego, carência de informações sobre seus riscos, falta de recursos e instalações inadequadas. Essas condições possibilitam os acidentes de trabalho e a contaminação por doenças e, em seu extremo, causam a morte do enfermeiro, subentendida pela gravidade da exposição no trabalho. Nesse sentido, esse estudo tem como objetivo identificar as melhores evidências sobre as causas de morte do enfermeiro, relacionadas às suas condições de trabalho e que permitam evidenciar o seu perfil de mortalidade. O estudo é de revisão sistemática, segundo o modelo do Instituto Joanna Briggs. Pauta-se na seguinte questão norteadora: “Qual é a melhor evidência sobre as causas de morte dos enfermeiros, relacionadas ao trabalho?” A população foi de estudos realizados com enfermeiros e escritos em português, inglês e espanhol; pesquisados até julho de 2011. As buscas foram realizadas nas bases de dados preconizadas pelo Instituto Joanna Briggs por meio dos seguintes descritores: mortalidade ocupacional; morbidade, câncer ocupacional, envelhecimento; suicídio; depressão; grupo de risco; riscos ocupacionais; compostos químicos; anormalidades induzidas por radiação; trabalho em turnos; morte súbita; tabaco; usuários de drogas; estresse fisiológico; trabalhadores; condições de trabalho; enfermagem do trabalho; esgotamento profissional; serviços de saúde do trabalhador; infecção; enfermeira, enfermeiro; enfermagem; profissionais da saúde; morte; pessoal de saúde. De acordo com a estratégia, foram selecionados oito artigos e sua análise permitiu identificar que as causas de mortalidade estão relacionadas aos diferentes tipos de cânceres e suicídios entre os enfermeiros e, ainda, avaliar as evidências apresentadas segundo o Instituto Joanna Briggs. Os resultados assinalam que a mortalidade dos enfermeiros relaciona-se, principalmente, à exposição às cargas químicas e psíquicas na vida profissional. Demonstram, ainda, a necessidade de novas pesquisas, dado o pequeno número de publicações existentes que abordam os prejuízos causados à saúde do enfermeiro nas funções exercidas no cotidiano de sua prática profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Trabalhador. Mortalidade do enfermeiro. Condições de trabalho. Revisão sistemática. Instituto Joanna Briggs.

Karino ME. Causes of death among nurses – a systematic review [thesis]. São Paulo (SP), Brasil: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.

ABSTRACT

The nursing work offers constant dangers for nurses due to exposure to many workloads that generate accidents and diseases with serious personal consequences, institutional and social. The nurse carries out its activities in a context that by own characteristics has many unhealthy stressors, due form of organization adopted, with shift work, double job, lack of information about its risks, lack of resources and inadequate facilities. These conditions make it possible workplace accidents and contamination by disease and, in extreme cases, cause the death of the nurse by the severity of the exposure at work. Thus, this study aims identify the best evidence on the causes of death of the nurse related to their working conditions, and to evidence their profile of mortality. The study is a systematic review by model of the Joanna Briggs Institute. It is guided by the following question: "What is the best evidence on the causes of death among nurses, work-related?" The chosen population was studies about nurses, written in Portuguese, English and Spanish, searched by July 2011. The searches were conducted in the databases recommended by the Joanna Briggs Institute and identified the following key words: occupational mortality, morbidity, occupational cancer, aging, suicide, depression, risk group; occupational hazards, chemicals, radiation-induced abnormalities, shift work, sudden death, tobacco, drug users, physiological stress, workers, working conditions, occupational nursing, burnout, health care worker infection; nurse, nursing, occupational health, death, health personnel. According to the strategy, we selected eight articles and their analysis allowed identify that the causes of death are related to different types of cancers and suicide among nurses and also assess the evidence presented according to the Joanna Briggs Institute. The results show that the mortality of nurses is related mainly to exposure to chemical and psych workloads in professional life. Demonstrate the need for further research, given the small number of existing publications that approach the damage caused to the health of nurses in the roles played in the daily professional practice.

KEYWORDS: Occupational health. Mortality of the nurse. Working conditions. Systematic review. Joanna Briggs Institute.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Níveis de evidência para classificação de recomendações usando a escala FAME.....	70
QUADRO 2	Artigos segundo o título, periódico, volume, número, ano e instituição de origem do estudo. Londrina-PR, 2011.	95
QUADRO 3	Artigos segundo o detalhamento da amostra, fonte de dados, métodos e base de dados. Londrina-PR, 2011	97
QUADRO 4	Artigos segundo os objetivos de cada estudo. Londrina-PR, 2011	98
QUADRO 5	Artigos segundo o delineamento metodológico e tamanho da amostra. Londrina-PR, 2011	99
QUADRO 6	Artigos segundo a síntese dos resultados, conclusões e intervenções. Londrina-PR, 2011	101
QUADRO 7	Artigos segundo os tipos de sobrecargas e causas de mortalidade entre enfermeiros relatadas no artigo. Londrina-PR, 2011	103
QUADRO 8	Artigos segundo o título, tipo de estudo e nível de evidência apresentada no estudo. Londrina-PR, 2011	104

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP	American College of Physicians
ACTR	Australian Clinical Trial Registry
APA	American Psychological Association
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDMR	Registro de Metodologia
CDSR	Revisões Sistemáticas Cochrane
CENTRAL	Registro Cochrane de Ensaios Controlados
CEREST's	Centros de Referência em Saúde do Trabalhador
CI	Intervalo de Confiança
CISMEPAR	Consórcio Intermunicipal do Médio Paranapanema
CME	Centro de Material e Esterilização
CMR	Cochrane Methodology Register
COFEn	Conselho Federal de Enfermagem
CTI	Centro de Terapia Intensiva
DARE	Resumos de Revisões de Efetividade
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes Mellitus
EED	Economic Evaluation Database
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FAME	Viabilidade, Adequação, Significância e Efetividade

HA	Hipertensão Arterial
HEL	Hospital Evangélico de Londrina
HHS	Department of Health and Human Services
HTA	Avaliação de Tecnologias em Saúde
JB	Instituto Joanna Briggs
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
MeSH	Medical Subject Headings
MS	Ministério da Saúde
NHRMC	National Health and Medical Research Council
NLM	National Library of Medicine
NRR	National Research Register
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio
PBE	Prática Baseada em Evidência
PMR	Razão de Mortalidade Proporcional
PST's	Programas de Saúde do Trabalhador
QA	Quimioterápico Antineoplásico
QV	Qualidade de Vida
RCT	Pesquisa Clínica Randomizada
RENAST	Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador
RQP	Resíduos Químicos Perigosos
RS	Revisão Sistemática
SIBi	Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo

SIMOSTE	Sistema de Monitorização da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem
SMR	Padrão de Taxa de Mortalidade
ST	Saúde do Trabalhador
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UNIFIL	Universidade Filadélfia de Londrina
USP	Universidade de São Paulo
WMD	Diferença Média Ponderada

SUMÁRIO

0 DESPERTAR SOBRE O TEMA	17
1 INTRODUÇÃO	23
2 OBJETIVOS	31
2.1 GERAL	32
2.2 ESPECÍFICOS	32
3 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO	33
3.1 REFERENCIAL TEÓRICO	34
3.1.1 A CONCEPÇÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR	34
3.1.2 O CONTEXTO DO TRABALHO DE ENFERMAGEM	40
3.1.3 A RELAÇÃO ENTRE O TRABALHO E O PROCESSO SAÚDE-DOENÇA	46
3.1.4 SOBRECARGAS, DESGASTES E MORTE	50
3.2 REFERENCIAL METODOLÓGICO	55
3.2.1 A BUSCA DE EVIDÊNCIA DE CAUSAS DE MORTALIDADE DOS ENFERMEIROS	55
3.2.2 O MODELO DE REFERÊNCIA METODOLÓGICA PARA REVISÕES SISTEMÁTICAS DO INSTITUTO JOANNA BRIGGS.....	58
3.2.3 FASES METODOLÓGICAS DA REVISÃO SISTEMÁTICA	61
3.2.4 CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE EVIDÊNCIA SEGUNDO O INSTITUTO JOANNA BRIGGS.....	68
4 PERCURSO METODOLÓGICO	72
4.1 TIPO DE ESTUDO	73
4.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO	73

4.3 A FORMULAÇÃO DA PERGUNTA	73
4.4 COLETA DE DADOS	75
4.5 PROCEDIMENTO DE BUSCAS NAS BASES DE DADOS	79
4.6 SELEÇÃO E AVALIAÇÃO INICIAL DOS ESTUDOS	90
4.7 EXTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DADOS	91
4.8 SÍNTESE DOS DADOS	92
5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO	
DOS RESULTADOS	93
5.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	94
5.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	105
5.2.1 A RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E MORTE	105
5.2.1.1 A MORTE DOS ENFERMEIROS POR CÂNCER	
RELACIONADO AO TRABALHO	105
5.2.1.2 A MORTE DOS ENFERMEIROS POR SUICÍDIO RELACIONADO	
AO TRABALHO	116
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
7 CONCLUSÃO	129
8 RECOMENDAÇÕES	132
REFERÊNCIAS	136
APÊNDICES	
APÊNDICE A	151
APÊNDICE B	158
APÊNDICE C	159

APÊNDICE D 160

APÊNDICE E 161

APÊNDICE F 162

ANEXOS

ANEXO A 164

ANEXO B 165

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

O Despertar sobre o Tema

O interesse pelo conhecimento das causas de mortalidade dos enfermeiros, enfoque dessa tese de doutorado, é o resultado de uma vida de trabalho que passo a resgatar por meio de algumas considerações sobre a minha trajetória até o presente estudo.

Ao me inserir no mercado de trabalho, em 1987, recém formada pelo Centro de Estudos Superiores de Londrina, atualmente denominada Universidade Filadélfia de Londrina (UNIFIL), tive a oportunidade de participar, como enfermeira, da implantação do modelo assistencial de “ponta”, com materiais e recursos de última geração, em que o principal objetivo era a assistência individualizada, com implantação da prescrição de enfermagem nos moldes preconizados pela Dr^a. Wanda de Aguiar Horta.

Essa instituição londrinense foi a primeira faculdade privada a oferecer o curso de graduação em enfermagem, tendo como missão o preparo de profissionais enfermeiros assistenciais, com grande impacto tanto na assistência ao paciente, como para as questões de hotelaria, visto que na década de 80 convênios médicos estavam sendo implantados em vários estados. Seguindo essa tendência, foi inaugurada a unidade particular no Hospital Evangélico de Londrina (HEL) paralelamente à criação do Plano de Saúde Hospitalar, pertencente à Sociedade Beneficente Evangélica de Londrina, atualmente, consagrado como convênio e plano de saúde na região Norte do Paraná.

Iniciei minhas atividades na unidade de internação na ala particular do convênio Hospitalar e, desde então, minha experiência profissional como enfermeira tem se desenvolvido na atenção da saúde do adulto. Embora tenha sido um grande desafio, essa vivência profissional foi repleta de aprendizagem e proporcionou-me importantes subsídios não só para o exercício da profissão, mas, também, para a reflexão sobre minha prática. Com o passar do tempo, ainda no HEL, fui atuar no Serviço de Educação Continuada e, devido à função de enfermeira de treinamento, tive a oportunidade de conviver com trabalhadores de enfermagem de quase

todos os setores da instituição. Isso me trouxe ampla visão do processo de trabalho nas mais diversas áreas, cada uma com sua específica particularidade e exigências a que os profissionais de enfermagem estão sujeitos no desempenho de suas funções. Nesse período, as minhas inquietações eram muitas em relação ao processo de trabalho e elas foram traduzidas na promoção de cursos de atualização para a equipe de enfermagem.

Concomitantemente, dediquei-me à criação do Curso de Auxiliar de Enfermagem do Instituto Filadélfia de Londrina, existente até os dias atuais, exercendo também a função de coordenadora e docente do curso. Após atuar três anos nesse setor, fui convidada a exercer a função de supervisora geral do hospital, no qual frequentemente surgiam inúmeras situações desafiadoras e inesperadas, relacionadas ao processo de trabalho e desgastes do trabalhador.

O contato diário com os trabalhadores de enfermagem trazia à tona as notificações de acidentes de trabalho, afastamento por licenças médicas, remanejamento de funcionários de setor por incapacidade para o trabalho, alterações nas escalas devido aos atestados médicos por restrição para o exercício de funções, dando-me a oportunidade de vivenciar outro aspecto da profissão.

As experiências, embora diversificadas, evidenciaram que em sua essência os serviços de enfermagem eram semelhantes, referentemente, à organização, aos problemas enfrentados pelos trabalhadores, bem como suas condições de trabalho. Deparar-me com esta realidade, se por um lado trouxe dor e sofrimento por observar os agravos sofridos pelo enfermeiro, por outro lado possibilitou o amadurecimento profissional.

Em 1995, em atividades profissionais que enfocavam o nível secundário de atendimento, recebi outro desafio, o de gerenciar o Serviço de Enfermagem do Ambulatório do Consórcio Intermunicipal do Médio

Paranapanema (CISMEPAR), serviço que tem como objetivo administrar as consultas de especialidades por cotas de cada município conveniado, no total 19 municípios. A administração das cotas das consultas, suas especialidades e os encaminhamentos cirúrgicos são planejados de acordo com a necessidade de cada município e centralizados na Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Londrina.

Nesse período, com a vida profissional mais amadurecida e condições de trabalho que me favoreciam pela autonomia, coloquei em prática uma das minhas preocupações relacionadas à saúde do enfermeiro. Criei nesse ambulatório, um serviço voltado à prevenção da saúde do trabalhador que, com o auxílio de um profissional de Educação Física e Nutricionista, a cada período de 6 horas de trabalho, dispunha de 15 minutos de intervalo para sua ginástica laboral, com o objetivo de realizar alongamento, correção postural e acompanhamento com nutricionista.

Paralelamente, em 1997, prestei concurso público para docência na Universidade Estadual de Londrina, onde iniciei minhas atividades acadêmicas focadas em Ensino Universitário, na disciplina de Fundamentos de Enfermagem. A inserção na Universidade me oportunizou reflexões e questionamentos através do contato direto com os processos limitantes sofridos pelos trabalhadores de enfermagem, proporcionando atualizações constantes no que se refere à prática assistencial nas clínicas médicas e cirúrgicas.

Adquiri, a partir daí, aliada ao processo de sensibilização para os problemas de vida dos trabalhadores de enfermagem, uma intensa motivação para os estudos sobre a relação saúde-trabalho e os processos de incapacidade decorrentes, focando principalmente a população de enfermeiros que presta cuidados diretos aos pacientes.

Com a percepção mais aguçada, ao acompanhar os alunos em estágios na prática hospitalar, atentava para o processo de trabalho da equipe de enfermagem e questionava sobre os efeitos e conseqüências de trabalho tão extenuante no corpo biopsíquico desses trabalhadores.

Nas funções acadêmicas, desenvolvi projeto de extensão, e assim, fiz parte da equipe multidisciplinar do Programa de Atendimento ao Portador de *Diabetes Mellitus*, existente há 40 anos, composto por médicos, enfermeiras, nutricionista, psicóloga, assistente social e, em que a cada três meses, o paciente cadastrado no programa retorna para as consultas médicas e monitorização da sua saúde. Os encontros e atendimentos são semanais, com 11 grupos distribuídos por faixa etária.

Assim, essa vivência me impulsionou e subsidiou para que, no ano de 2002, realizasse a pesquisa que se tornou minha Dissertação de Mestrado, concluída em 2004, na Escola de Enfermagem da Universidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, sob a orientação da Profa. Dra. Ana Emilia Pace, intitulada “Identificação de risco para complicações de pés de trabalhadores numa instituição pública de Londrina-PR”.

Esse estudo teve como objetivo identificar o perfil do trabalhador para risco em desenvolver lesões e complicações nos pés, devido à doença *Diabetes Mellitus* (DM). Os achados demonstraram que a inadequação das condições de trabalho influenciam, em seu conjunto, o exercício da função do trabalhador e seus cuidados diários com os pés, associados à doença DM, favorecendo o desgaste e, conseqüentemente, o aparecimento de lesões e úlceras que podem evoluir para futuras amputações de membros inferiores.

Em 2007, buscando o aprofundamento nessa temática, ingressei no Grupo de Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP “Estudos sobre a saúde dos trabalhadores de enfermagem”, sob a liderança da Dra. Vanda Elisa Andres Felli. Nesse Grupo, a linha de pesquisa refere-se ao Sistema de Monitorização da Saúde do Trabalhador em Enfermagem (SIMOSTE), cujo objetivo é a vigilância epidemiológica desses trabalhadores visando o levantamento de informações pessoais e profissionais sobre a exposição às cargas de trabalho e desgastes gerados pela profissão.

Posteriormente, em 2008, iniciei o Curso de Doutorado na área de Administração de Serviços de Enfermagem, que hoje constitui o

Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, na linha de pesquisa “Formação e gerenciamento de recursos humanos em enfermagem e em saúde”. Com essa oportunidade, comungo com a reflexão que o conhecimento, até então gerado sobre a Saúde do Trabalhador de Enfermagem, ainda, não é incorporado de forma consolidada pelas realidades de trabalho. Do mesmo modo, essa reflexão aponta o desconhecimento dos determinantes na saúde do trabalhador, seja potencializando a vida ou gerando processos desgastantes que afetam sua qualidade de vida atual e futura.

Considero que as pesquisas que estão sendo produzidas identificam e traduzem a gravidade das questões da Saúde do Trabalhador, porém, verifico que necessitamos da promoção e manutenção da qualidade de vida no trabalho, com articulações de estratégias que visem investimentos nas relações interpessoais, implementação de ações e programas que venham ao encontro das expectativas dos trabalhadores de enfermagem, para que esses trabalhadores possam gozar de uma qualidade de vida futura. No entanto, não se conhece, ainda, o impacto das condições de trabalho e faltam investimentos sobre a continuidade da vida dos trabalhadores e conhece-se o perfil de morbidade, mas não o seu impacto na vida ou o perfil de mortalidade.

Portanto, tenho interesse em investigar as evidências concretas que indiquem como as condições de trabalho vivenciadas determinam as causas de mortalidade dos enfermeiros. A análise dessa evidência possibilitará esclarecer e traçar um panorama de como o percurso de vida do enfermeiro tem sido abreviado ou impactado pelas condições insalubres e perigosas com que convive no exercício de seu trabalho.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

O trabalho de enfermagem é prática social que se insere no mundo do trabalho e, como tal, sofre os impactos oriundos da globalização. Esse trabalho, voltado para a prestação de serviços de saúde, faz parte do setor terciário da economia e tem sofrido mudanças que visam maior produtividade. Diante dessa intencionalidade, tem-se observado nos hospitais o enxugamento das estruturas administrativas e o aumento das atividades que são realizadas sob maior pressão, traduzindo a intensificação cada vez maior do ritmo de trabalho e o consequente adoecimento dos trabalhadores.

Embora a Enfermagem, com aproximadamente 1, 5 milhão de trabalhadores constitua o maior grupo de trabalhadores na Saúde empregados em hospitais, o setor não têm recebido atenção proporcional relativa à preservação e promoção da saúde. Além disso, essa força de trabalho ainda é insuficiente para atender a população brasileira com qualidade e eficiência (COFEn, 2011).

O impacto do trabalho na saúde dos trabalhadores de enfermagem e, mais especificamente do enfermeiro, tem sido evidenciado pelos perfis de morbidade apontados nos estudos sobre o tema, no entanto, as causas de morte desses trabalhadores não são conhecidas. Assim, conhecer as causas de morte dos enfermeiros remete à necessidade de evidenciar, no âmbito dessa categoria profissional, o quanto o trabalho em determinadas condições pode comprometer o desfecho final de sua vida.

Com o exercício do trabalho é esperado que o trabalhador conquiste uma condição favorável de vida, que permita usufruir a aposentadoria da melhor forma. No entanto, muitas vezes, essa expectativa é frustrada em decorrência de doenças e incapacidades adquiridas pelo trabalho, quando não, a morte precoce.

Desse modo, pesquisas e estudos na área da Saúde do Trabalhador (ST) são relevantes para a área de enfermagem, uma vez que têm identificado, não só problemas de saúde, bem como a necessidade de

intervenções na prática, na busca de melhorias de condições de trabalho e de vida. Busca, ainda, soluções pautadas nos resultados, na legislação específica e nas vivências, a fim de contribuir com a formulação de estratégias preventivas em prol de implementar condições favoráveis à saúde no ambiente de trabalho.

A ST, portanto, tem como objeto de estudo a relação entre trabalho e o processo saúde-doença concretizado no corpo biopsíquico do trabalhador. Esse campo de estudos reveste-se de importância pela necessidade de se compreender e avaliar o impacto das mudanças tecnológicas e sociais que transformaram profundamente os modos de produção e, conseqüentemente, o trabalho e seu efeito sobre o trabalhador.

Nessa perspectiva, o trabalho dos enfermeiros constitui, sem dúvida, um dos melhores exemplos de vulnerabilidade para os trabalhadores, pois estes convivem com uma somatória de condições materiais e não-materiais que geram sobrecargas e subcargas que os afetam em vários graus, podendo, inclusive, levá-los à morte. Para se entender a formação de tal quadro e a sua gravidade, é preciso refletir sobre as características do processo de trabalho na enfermagem, que tem por objetivo assistir aos seres humanos em seu pior momento, no confronto com aquilo que mais temem: a dor, a doença e a morte.

Deve-se levar em consideração, ainda, que a enfermagem contribui para a integralidade da assistência à saúde, tanto no modelo de saúde individual como no coletivo, pois são partes complementares de um mesmo trabalho. Essa assistência integral no Brasil é realizada por diferentes categorias de trabalhadores — enfermeiros (nível superior) técnicos e auxiliares de enfermagem (nível médio) — constituindo peculiaridade em relação às outras profissões da saúde.

O mercado de trabalho de enfermagem é dinâmico e está em expansão, identificando-se grande absorção de mão-de-obra, se comparado com outras profissões da saúde. O enfermeiro pode se inserir

em diferentes setores da prestação de serviços de saúde; na indústria farmacêutica; nas empresas de auditoria de convênios, entre outros, onde convive com modernas tecnologias (Pitta, 1991). No entanto, as várias possibilidades de inserção no mercado, não garantem o reconhecimento das condições de trabalho que determinam as várias formas de adoecimento e morte para o trabalhador.

Apesar disso, o exercício da profissão traz sensação de satisfação e alegria, pela recuperação da saúde do paciente, a cura por um determinado tratamento, nascimento de uma criança saudável ou mesmo o sucesso de um transplante de órgão. Esses sentimentos favoráveis convivem com o sofrimento pela dor e perda dos pacientes, como também pelos problemas de saúde evidenciados no trabalho, visto que o processo saúde-doença do enfermeiro é impactado pelas condições de sua prática que se caracterizam pela falta de previsibilidade, interrupções frequentes devido à prioridade de atendimento às necessidades dos doentes, materiais inadequados e formas específicas de organização do trabalho.

Tais características constituem cargas importantes que desencadeiam o processo de desgaste e denotam a precarização desse trabalho, implicando na qualidade de vida dos enfermeiros. Esses convivem em ambientes de trabalho insalubres, tanto no sentido material quanto subjetivo expondo-se também a situações nas quais a manutenção da saúde é prejudicada, causando acidentes e afastamento do trabalho, adoecimento e muitas vezes levando-os à morte (Elias, Navarro, 2009).

Nessas condições ocorre a exposição às sobrecargas e subcargas que resultam em processos de desgastes. As sobrecargas apresentam-se no ritmo acelerado de trabalho e super-uso das energias vitais (Laurell, Noriega, 1989). São evidenciadas, ainda, pela redução do número de trabalhadores de enfermagem, bem como pelo grande volume de atividades técnicas realizadas durante a jornada de trabalho. Além disso, o trabalhador de enfermagem realiza suas atividades predominantemente em

pé, percorre longas distâncias durante sua jornada e adota posições inadequadas e incômodas na execução de determinadas tarefas, para as quais não são disponibilizados equipamentos auxiliares que minimizariam o desgaste. A sobrecarga gera cansaço, estresse e esgotamento das energias vitais, situações determinantes de problemas de saúde.

As subcargas, por outro lado, são geradas pelo não uso das potencialidades vitais, sejam físicas ou mentais e decorrentes da monotonia e repetitividade de algumas atividades (Laurell, Noriega, 1989). Nessas atividades, o trabalhador não usa suas potencialidades e criatividade, o que impacta no aparelho psíquico do trabalhador gerando, também, processos desgastantes. São geradoras de ansiedade, desmotivação e, muitas vezes, depressão. Em síntese, as sobrecargas e as subcargas originam-se da exposição dos trabalhadores às cargas de trabalho e são responsáveis pelos processos de desgaste (Laurell, Noriega, 1989).

No Brasil, Felli e Tronchin (2010) evidenciam as cargas a que os trabalhadores de enfermagem estão expostos, assim como os processos de desgaste decorrentes:

CARGAS BIOLÓGICAS: exposição às doenças infecciosas, infecto-contagiosas e parasitárias causadas pelos mais diferentes e virulentos microrganismo, no contato com pacientes, ambientes e materiais contaminados. A exposição às carga biológicas tem a potencialidade de infectar os trabalhadores com o vírus da AIDS e das hepatites B e C, assim como infecções decorrentes da exposição a outros microorganismos (resfriados, gripes e infecções de trato respiratório superior, pneumonia, tuberculose, malária, dengue, conjuntivite, entre outros).

CARGA QUÍMICA: exposição às mais diversas substâncias químicas, que podem ter efeito carcinogênico, teratogênico e mutagênico. À exposição a essa carga decorrem as

dermatites, rinites, asma, alergias, choque anafilático, queimaduras e irritações (olhos, trato respiratório superior e estômago), tosse, neoplasias e câncer de pulmão, náuseas, vômitos, tonturas e dores de cabeça crônicas e sensibilização.

CARGA FÍSICA: exposição à radiação ionizante e não ionizante, ao ruído, às mudanças bruscas de temperatura, à iluminação e à umidade. A essa exposição estão associados os estados gripais, diminuição da acuidade visual e auditiva e outros também em decorrência da exposição ao ruído e estimulação do córtex cerebral (nervosismo, irritabilidade, estresse), choque elétrico, queimaduras.

CARGA MECÂNICA: resulta dos acidentes de trabalho exemplificados pelas contusões, perfurações de dedos no manuseio de materiais perfurocortantes, quedas, prensão de dedos e mãos.

CARGA FISIOLÓGICA: mudanças do ritmo biológico, em decorrência do trabalho noturno e rodízios de turno, manipulação excessiva de pesos, percurso de longas distâncias, etc. Essa exposição é geradora de hipertensão, diabetes, varizes e inchaço de membros inferiores, distúrbios osteomusculares, cansaço físico e mental, falta de concentração e diminuição da capacidade de julgamento, dentre outras.

CARGA PSÍQUICA: ritmo acelerado de trabalho, exposição às situações estressantes e às relações conflituosas e autoritárias de trabalho, entre outros. A essa exposição estão associados os transtornos emocionais e comportamentais, estresse, ansiedade, angústia, tristeza, insônia, cefaléia, esgotamento físico e mental, entre outros.

Desse modo, são essas sobrecargas e subcargas que determinam os processos de desgaste que permitem conformar um perfil patológico específico do grupo de trabalhadores de enfermagem.

Esse perfil, evidenciado por Felli e Tronchin (2010), não é amplamente conhecido devido a diferentes realidades onde o trabalho de enfermagem ocorre. A falta de notificação dos problemas de saúde relacionados ao trabalho em registros oficiais corrobora essa falta de reconhecimento e insuficiência de políticas de saúde no trabalho, específicos para a Enfermagem.

Na tentativa de dar visibilidade a essa problemática, foi desenvolvido o Sistema de Monitorização da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem (SIMOSTE)², pelo grupo de pesquisa denominado “Estudos sobre a saúde do trabalhador de enfermagem”, vinculado à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Esse Sistema coleta e analisa dados referentes às diferentes exposições às cargas de trabalho, aos processos de desgaste e suas conseqüências em hospitais universitários de seis estados brasileiros. O objetivo é transformar esses dados em indicadores que permitam monitorar as ocorrências, após a proposição de medidas preventivas.

No âmbito internacional não são identificados estudos dessa amplitude, no entanto, estudos parciais somente com enfermeiros mostram um panorama semelhante (Lie, 2007; Schernhammer et al., 2001; Hawton; Vislisel, 1999; Gunnarsdóttir; Rafnsson, 1995; Laughlin, 1994 e Katz, 1983). No Brasil não foram identificados estudos sobre as causas de morte dos enfermeiros.

Muitos estudos têm evidenciado a gravidade dos problemas de saúde de trabalhadores de enfermagem, no entanto, pouco se conhece os impactos desses processos de desgaste na vida dos enfermeiros, ou

² www.ee.usp.br/orh/index.php?option=com_content&view=article&id=96&Itemid=98&lang=pt

seja, sobre a relação entre as condições de trabalho e os processos de desgaste sofridos e o quanto esses fatores constituem causas de morte nesse grupo de trabalhadores. Ademais, é difícil a comparação de estudos nacionais com os internacionais uma vez que a assistência de enfermagem no país é realizada por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem.

A relevância de se conhecer as causas de mortalidade dos enfermeiros implica de certa forma, estabelecer a relação entre o trabalho, saúde e vida dos trabalhadores. Portanto, esse estudo busca preencher esse vazio de conhecimento, reconhecendo que a evidência das causas de mortalidade dos enfermeiros constitui importante estratégia para a formulação de políticas de saúde, que fundamentem a adoção de medidas preventivas para a preservação com qualidade da vida desses profissionais.

Nesse sentido, as seguintes questões norteadoras direcionam esse estudo:

- ▶ Quais as evidências de causas de mortalidade dos enfermeiros?
- ▶ A mortalidade dos enfermeiros está relacionada às cargas de trabalho e processos de desgastes a que está submetido na vida profissional?

Para buscar as respostas a essas questões traçamos os objetivos a seguir.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

2 Objetivos

2.1 GERAL

- ▶ Buscar evidências das causas de morte dos enfermeiros na produção literária científica.

2.2 ESPECÍFICOS

- ▶ Identificar a produção científica relacionada às causas de morte do enfermeiro;
- ▶ selecionar a produção científica qualificada segundo critérios para inclusão ou exclusão estudo;
- ▶ sintetizar resultados das produções científicas selecionadas, segundo o objeto de estudo;
- ▶ analisar o nível de evidência das publicações encontradas sobre causas de morte dos enfermeiros;
- ▶ descrever as recomendações a partir das evidências encontradas para a prática profissional e a pesquisa na área da Enfermagem.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

3 Referencial Teórico Metodológico

3.1 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1.1 A CONCEPÇÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR

No Brasil, a política da Saúde do Trabalhador (ST) começa a ser evidenciada no final da década de 70, quando alguns movimentos sociais reivindicam melhores condições de trabalho (Lacaz, 1996).

Na concepção da ST, o movimento sindical teve importante participação ao ressaltar o papel do trabalhador não apenas como peça do sistema de produção, mas, como ator social e, como tal, agente de relações sociais, justificando desse modo uma perspectiva teórica fundamentada na saúde coletiva, na saúde pública e na medicina social no âmbito latino-americano (Minayo-Gomez, Thedim-Costa, 1997; Lacaz, 1996).

A nova proposta agregou o conhecimento trazido pela perspectiva da Medicina Social, de acordo com a visão marxiana, que vê o trabalho como o principal determinante do processo saúde-doença vivenciado pelo trabalhador (Laurell, Noriega, 1989). Assim, podemos sintetizar, de acordo com Lacaz (1996), que a ST consiste em um conjunto de conhecimentos e ações que visam estudar, analisar e intervir no processo saúde-doença decorrido do trabalho.

Nardi (1997) atribui ao conceito de ST maior efetividade na compreensão do tema, por envolver um conjunto de conhecimentos que procedem de várias disciplinas como Medicina Social, Saúde Pública, Saúde Coletiva, Clínica Médica, Medicina do Trabalho, Sociologia, Epidemiologia Social, Engenharia, Psicologia e outras que se aliam ao conhecimento relativo ao trabalhador, seu ambiente de trabalho e suas experiências em condições geradoras de desgaste. Isso possibilita, não só, novas formas de compreensão sobre a relação entre saúde e trabalho, como a proposição de práticas de atenção à saúde dos trabalhadores e de intervenções nos ambientes em que se desenvolve.

A concepção de ST nasce em contraposição aos modelos praticados pela Medicina do Trabalho, Engenharia de Segurança e Saúde Ocupacional. Foi admitida formal e legalmente na Constituição de 1988 e na Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080) de 1990 que em seu artigo VI conceitua a Saúde do Trabalhador como:

[...] conjunto de atividades que se destina, através de ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho (Brasil, 1990, p.1).

Essa concepção se coaduna com a concepção de saúde da Constituição Federal, que é orientada para um modelo de atenção integral à saúde dos indivíduos, em detrimento do antigo modelo centrado na doença e suas manifestações. Por essa perspectiva, ações de promoção da saúde têm papel central na nova política².

O Ministério da Saúde entende também que “devido à abrangência de seu campo de ação, a ST apresenta caráter intra-setorial, envolvendo todos os níveis de atenção e esferas de governo no Sistema Único de Saúde (SUS) e intersetorial (incluindo a Previdência Social, o trabalho, o meio ambiente, a Justiça, a educação e os demais setores relacionados com as políticas de desenvolvimento), o que exige uma abordagem interdisciplinar, com a gestão participativa dos trabalhadores” (Brasil, 2006).

Especificamente, é no artigo 6º, parágrafo 3º, que a Lei Orgânica da Saúde regulamenta a ST, dispondo sobre sua abrangência:

Entende-se por Saúde do Trabalhador, para fins desta Lei, o conjunto de atividades que se destina, através de ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à

²<http://biblioteca.planejamento.gov.br/biblioteca-tematica-1/textos/saude-epidemias-xcampanhas-dados-descobertas/texto-17-abc-do-sus-doutrinas-e-principios.pdf>

3 Referencial Teórico Metodológico

recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, abrangendo:

I - assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho;

II - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde, em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho;

III - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde, da normatização, fiscalização e controle das condições de produção, extração, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio de substâncias, de produtos, de máquinas e de equipamentos que apresentam riscos à saúde do trabalhador;

IV - avaliação do impacto que as tecnologias provocam na saúde;

V - informação ao trabalhador e à sua respectiva entidade sindical e às empresas sobre os riscos de acidentes de trabalho, doença profissional e do trabalho bem como sobre os resultados de fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão, periódicos e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional;

VI - participação na normatização, fiscalização e controle dos serviços de Saúde do Trabalhador nas instituições e empresas públicas e privadas;

VII - revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho, tendo na sua elaboração a colaboração das entidades sindicais;

VIII - a garantia ao sindicato dos trabalhadores de requerer ao órgão competente a interdição de máquina, de setor de serviço ou de todo ambiente de trabalho, quando houver exposição a risco iminente para a vida ou saúde dos trabalhadores (BRASIL, 1990)³.

Assim, a ST admite o trabalhador como sujeito ativo do processo saúde-doença, compreendendo-o em sua complexidade por meio de conhecimentos interdisciplinares.

Em 2002, o Ministério da Saúde criou a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) com o intuito de “integrar a rede de serviços do SUS, voltados para a assistência e a

³ <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>

vigilância, para o desenvolvimento das ações de Saúde do Trabalhador” (Brasil, 2002).

A concretização da Rede deu-se através do aporte financeiro a municípios e estados para a constituição de Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST's) encarregados de fornecer suportes técnicos e desenvolver e coordenar projetos, principalmente educativos, para o SUS de sua região. O Ministério da Saúde determina que a equipe de trabalho responsável deve contar obrigatoriamente com um médico, enfermeira e auxiliar de enfermagem, o que demonstra o relevante papel do profissional de enfermagem no contexto da ST.

A estratégia de implementação de uma rede regionalizada de Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, adotada pelo Ministério da Saúde, pressupõe que os CERESTs não sejam portas de entrada do sistema de saúde pública, devendo constituir centros articuladores e organizadores no seu território de abrangência de ações intra e intersetoriais de Saúde do Trabalhador, com uma função de retaguarda técnica e de pólos irradiadores de ações e idéias de vigilância em saúde, de caráter sanitário e de base epidemiológica (BRASIL, 2006, p. 18).

Ainda, é função do RENAST garantir a inserção do trabalhador não apenas nos atendimentos de saúde, mas ainda, operar de modo preventivo através de ações de vigilância e promoção da saúde, que conta com mecanismos de alerta para agravos na saúde do trabalhador (Brasil, 2002). Desse modo, a participação dos trabalhadores é essencial na identificação de fatores de risco, cargas e desgastes presentes no trabalho para que ações preventivas e restritivas de malefícios à saúde possam ser implementadas.

Devemos frisar que atualmente o campo teórico da ST não se prende à configuração de causa e efeito, representada por doença/componente do trabalho, mas incluiu determinantes sociais responsáveis pela organização do trabalho como causadores do desequilíbrio na saúde física e mental do trabalhador. Ampliou-se, portanto,

as possibilidades de estudos, conhecimentos e possíveis ações para a promoção de ST, visto que esse conceito reconhece também a presença da subjetividade no processo produtivo, o que acarreta importantes implicações, dentre elas, a importância de valores humanos e pessoais, princípios éticos e morais, representações sociais e particulares sobre seu próprio papel na atividade produtiva e prática diária de trabalho.

No entanto, embora esteja estabelecida a dimensão biopsicossocial do trabalho, ainda consiste em grande desafio estabelecer o nexos causal entre adoecimento/morte e processo de trabalho ainda que o Ministério da Saúde, em 2001, tenha assumido o seguinte posicionamento:

I – o trabalho pode ser causa necessária para o adoecimento – a exposição a substâncias tóxicas – metais pesados: mercúrio, chumbo, manganês – pode comprometer funções cognitivas e levar ao quadro de transtorno orgânico de personalidade; a exposição a um evento ou situação estressante de natureza excepcionalmente ameaçadora – vítimas de assaltos, por exemplo, – pode desencadear o quadro de estresse pós-traumático. Esse grupo abrange os diagnósticos de demência, delírio, não sobreposto a demência, transtorno cognitivo leve, transtorno orgânico de personalidade, transtorno mental orgânico, episódios depressivos, síndrome de fadiga e transtorno do ciclo vigília-sono.

II – o trabalho pode ser fator contributivo, mas não necessário – a vivência de esgotamento profissional em um contexto de estresse laboral prolongado, com ritmo de trabalho penoso e ambientes que passam por transformações organizacionais, pode levar à exaustão emocional e desencadear a síndrome de Burnout (esgotamento profissional) ou a neurose profissional, nas quais o trabalho pode ser considerado fator de risco no conjunto de fatores de risco associados à etiologia da doença.

III – o trabalho como provocador de um distúrbio psíquico latente ou agravador de doença já estabelecida.

Assim, sobre o estabelecimento da relação causal entre doença e trabalho, as diretrizes do Ministério da Saúde determinam que sejam consideradas as seguintes variáveis “natureza da exposição, história ocupacional, grau ou intensidade da exposição, tempo de exposição, tempo de latência, evidências epidemiológicas e tipo de relação causal com o trabalho” (Brasil, 2001, p. 31).

As possibilidades de evidências dessa relação avançaram com a Lei 11.430, de 26 de dezembro de 2006, o Decreto 6042, de 12 de fevereiro de 2007, e a Instrução Normativa nº 16, do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), de 27 de março de 2007, quando as doenças relacionadas ao trabalho passaram a ser identificadas pelo “nexo técnico epidemiológico”. Esse nexo significa que na situação de afastamento do trabalho por uma determinada doença, identificada estatisticamente no setor em que o trabalhador atua, o INSS automaticamente o incluirá no recebimento de benefícios por motivo de acidente de trabalho. Por essa razão, o surgimento de doenças previstas em determinadas atividades, isenta ao trabalhador o ônus de provar o nexo entre trabalho-doença, ou seja causa-efeito, ficando atribuído ao empregador o encargo de provar a inexistência do nexo epidemiológico.

O estudo da relação saúde-trabalho, amparada teoricamente pelos pressupostos do materialismo histórico e dialético, é orientado metodologicamente pela análise dos ambientes, organização e gestão do trabalho e seus efeitos na vida dos trabalhadores, de acordo com os conceitos de determinação histórica e social dos processos de saúde e doença de Laurell e Noriega (1989).

Desse modo, entende-se a presença de morbidades que embora não sejam classificadas como doenças ocupacionais ou acidentes de trabalho, tem sua origem no processo de trabalho, como aquele que concretiza os processos de geração de valor. Partindo dessa visão, a medicina social detém-se na inserção dos grupos sociais no processo produtivo, ampliando essa compreensão para a importância da organização e divisão do trabalho, simultaneamente com as peculiaridades do contexto social onde é exercido, integrando a macro-visão da ST (Felli, Tronchin, 2010).

3.1.2 O CONTEXTO DO TRABALHO DE ENFERMAGEM

O trabalho de enfermagem, que concretiza uma prática social, refere-se ao atendimento da necessidade de cuidado às pessoas que apresentam demandas no seu processo saúde-doença (Silva, 1996). Não se caracteriza como um trabalho independente ou solitário, pois complementa outros trabalhos, caracterizando um trabalho coletivo, seja na equipe multidisciplinar, seja na equipe de enfermagem. Nesse trabalho, o enfermeiro assume preponderantemente a gerência do cuidado, organizando os trabalhadores e a assistência (Felli, Peduzzi, 2010).

A Enfermagem é marcada por especificidades. Primeiramente, porque, assim como outros trabalhadores de saúde, seus trabalhadores lidam cotidianamente com grandes paradoxos, como a vida e a morte, a dor e o prazer (Merhy, 1997). Esses paradoxos são intensificados pelo fato dos trabalhadores de enfermagem permanecerem junto aos pacientes/clientes numa grande parcela de tempo, com intensidade aumentada na interação interpessoal. Outra especificidade é o fato de ser exercido majoritariamente, por mulheres, reproduzindo a sua inserção social, tanto nas características positivas, como negativas, que dizem respeito às questões de gênero, como o desempenho de papéis dos papéis de mãe e esposa.

Como refere Breilh:

La condición de género femenino implica, entonces, muchos agravantes para las mujeres de todos los estratos del equipo de salud, una situación de desventaja sistemática que no sólo ocurre en el hospital sino aun en las Carreras universitarias o el entrenamiento, donde tienen que enfrentar también discriminación, subvaloración y desventajas [...] (Breilh, 1996, p. 249).

Assim, os vários papéis assumidos pela maioria das mulheres, colocam-nas em situação de constante estresse e frustração por não conseguirem atender a todas as expectativas, afinal, o fato de estar inserida no mercado de trabalho não “a desvinculou das *tarefas domésticas*

e da educação dos filhos resultando num acúmulo de atribuições” (Spíndola, 2000).

Soma-se a essa condição o trabalho hospitalar, que ainda concentra grande número de trabalhadores e exige assistência prestada continuamente durante 24 horas por dia, 7 dias da semana. Desse modo, a assistência de enfermagem é prestada em período integral, inclusive finais de semana e feriados, inviabilizando, muitas vezes, o descanso e a vida em família.

Associado ao trabalho feminino e a exigência dos turnos, o salário dos profissionais de enfermagem é menor em relação a alguns profissionais da saúde. O estudo SIMOSTE mostrou que a média salarial está, aproximadamente, entre dois salários mínimos⁴ (R\$ 1.090,00) a 4, 5 salários mínimos (R\$ 2.450,50). Em publicação do Ministério da Saúde (MS), é referido que a média por hora trabalhada dos enfermeiros é de R\$ 11,07; enquanto dos médicos é de R\$ 23,05.

A análise do MS (2007) assinala que a inserção dos enfermeiros no mercado de trabalho, dentre os trabalhadores de saúde, é de 13,3%, enquanto os médicos representam 60,6%. Ainda, de acordo com os mesmos indicadores a análise, também, mostra que os enfermeiros estão preferentemente inseridos em instituições com internação e convivem com a escassez de recursos humanos, apesar do incremento da formação (quantitativa), em escolas privadas, a partir da década de 90. O quantitativo de mais de 1.500 milhão de trabalhadores de enfermagem, representa um incremento de 127%, nos últimos anos, no entanto a participação do enfermeiro na equipe é de 16%. Com essa representatividade, o Brasil não atinge a meta estipulada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2 enfermeiros por 1.000 habitantes, correspondendo a 0,65 enfermeiros por 1.000 habitantes (COFEn, 2011) . No entanto, se compararmos, juntamente

⁴ Valor vigente no ano de 2011: R\$ 545,00
http://portal.mte.gov.br/sal_min/

3 Referencial Teórico Metodológico

ao número de auxiliares e técnicos, essa relação é de 7,76/1.000 habitantes (COFEn, 2011) que, no entanto não qualifica o cuidado de enfermagem e não permite a efetiva implantação do cuidado integral às pessoas.

À questão numérica, relaciona-se a questão da formação em diferentes níveis, como o técnico e o auxiliar de enfermagem (nível médio), que podem assumir parcialmente o cuidado de enfermagem, mas que, na prática, assumem muito além da sua responsabilidade e formação, por não existirem enfermeiros contratados em número suficiente.

Também, há a questão da contratação dos enfermeiros que estão vinculados às cooperativas em uma relação caracterizada pela exploração do força de trabalho e perda dos direitos sociais.

Diante desse quadro, é necessário investigar em uma dimensão mais ampla, isto é, entender o exercício do enfermeiro enquanto agente do processo produtivo, diante de um contexto social e político, que determina a articulação entre o adoecer e morrer do trabalhador, ao realizar o trabalho.

A reflexão sobre as sobrecargas e subcargas de trabalho, que são geradoras de desgastes do enfermeiro, carece obrigatoriamente, do questionamento da dinâmica entre capital e trabalho. O processo saúde-doença, em um amplo sentido, é fortemente determinado pelas relações sociais de trabalho, o que transcende a visão simplista do local de trabalho como principal responsável pelo equilíbrio-desequilíbrio do indivíduo trabalhador (Laurell, Noriega, 1989; Breilh, 1994).

O trabalho do enfermeiro é gerador também do seu morrer, pois a dimensão que este assume em sua vida é determinante de vários efeitos, afinal, à medida que o homem age em seu meio, modificando-o, ele também se modifica. Assim, o trabalho de enfermagem em setor especializado como a unidade de terapia intensiva, e desenvolvido em ambientes com situações geradoras de tensão, convivência com o

sofrimento e a angústia do outro e com a morte, torna-o complexo e de grande responsabilidade. Gera sobrecarga quantitativa e qualitativa, produzindo um alerta constante para evitar erros, fator que contribui para tornar os enfermeiros mais rígidos e auto-críticos (Martins, 2008),

Segundo a visão marxiana, o processo de produção no modo capitalista ampara-se em dois pilares: a produção de bens e a produção de mais-valia (Marx, 1998). Desse modo, o capitalismo, que se organiza a partir desse fundamento, estabelece não apenas a cadeia de produção como também a rede de relações sociais.

Assim as mudanças no mundo do trabalho não residem apenas nos seus aspectos tecnológicos, mas inclusive nos seus aspectos políticos, no que diz respeito ao constante conflito entre capital e trabalho, inerente ao capitalismo, no processo de produção (Baptista, 2004, p.5)

Nesse sentido, o entendimento do processo saúde-doença, inserido no processo de produção capitalista, passa por uma análise que transcende seus aspectos técnicos e alcança seus aspectos políticos, ideológicos e culturais. De acordo com a formação ideológica e cultural dos trabalhadores, haverá formas diferentes de reações às agressões que sofre seu corpo durante o processo de produção do trabalho. Podemos dizer, então, que, sem prejuízo da complexidade e multiplicidade de fatores que envolvem a questão, os modos de adoecer e morrer do trabalhador são socialmente determinados (Baptista, 2004).

Por outro lado, o ato realizado no desenvolvimento do trabalho, que caracteriza um serviço, é consumido no momento da produção e, neste sentido, saúde não é uma mercadoria como outra qualquer, não é simplesmente um bem de troca no mercado, mas certamente se constitui fruto das relações que se estabelecem entre os homens em sociedade (Merhy, 1997).

O processo de trabalho hospitalar é parcelado e reproduz as características da organização do trabalho industrial, o que produz trabalhadores ora compromissados, ora desesperançados. Ele frequentemente repete a lógica do trabalho taylorizado, muitas vezes oculto pelo discurso do "trabalho em equipe" (Silva, 1998). Na divisão técnica do trabalho, a prática é parcelada em tarefas, procedimentos e responsabilidades diferentes, cabendo também esta execução parcelada a diferentes agentes (Almeida, Rocha, 1989).

Torna-se claro que a organização do trabalho, sobretudo na enfermagem, ainda está pautada no modelo taylorista/fordista, em que estão presentes princípios de organização científica do trabalho, tais como a organização rígida e hierarquizada, bem como a divisão social do trabalho embora algumas instituições vêm adotando mudanças de gestão, com maior flexibilização, maior autonomia e a inserção de novos modelos de organização (Bernardino, 2007).

O trabalho de saúde e de enfermagem não produz bens a serem estocados e comercializados, e sim serviços que são consumidos imediatamente, isto é, no momento da assistência, seja ela coletiva ou individual. No entanto, diferencia-se de outros trabalhos do mesmo setor terciário de prestação de serviços, na medida em que lidam com um objeto humano, como os usuários, individualmente, os grupos sociais e populações, que trazem, aos serviços de saúde, demandas relacionadas ao processo saúde-doença, expressas como necessidades ou problemas de saúde (Felli, Peduzzi, 2010).

Por esse motivo, o gerenciamento flexível participativo no interior das instituições e dos serviços vem se instalando e a atual tendência é a intelectualização do trabalho e a implementação de projetos de controle de qualidade em saúde, mesmo com a impossibilidade de normatizar completamente e de definir rígidos critérios econômicos de produção (Peduzzi, 2003).

Apesar de a classe trabalhadora tornar-se mais qualificada em diversos setores em que houve uma relativa “*intelectualização*” do trabalho, ela *precarizou-se e desqualificou-se em vários ramos*. Criou-se o trabalhador “*polivalente e multifuncional*” da era *informacional*, mas também se criaram os *trabalhadores precarizados, com empregos temporários e/ou parciais* (Antunes, 2006).

O *just in time*, a reengenharia, a flexibilização, a subcontratação, o controle de qualidade total, a eliminação de desperdício, representam uma revisita ao aviltamento e a exploração da força de trabalho participativa (Antunes, 2005).

As mudanças no processo de trabalho em saúde referem que devido às características do setor terciário e as peculiaridades do objeto de trabalho em saúde – as necessidades de saúde, sentidas e trazidas aos serviços pelos sujeitos/usuários e apreendidas e interpretadas tecnicamente pelos sujeitos/agentes do trabalho – o trabalho em saúde configura-se como trabalho reflexivo, destinado à prevenção, manutenção ou restauração de “algo” (saúde) imprescindível ao conjunto da sociedade (Felli, Peduzzi, 2010).

O enfermeiro, inserido no contexto de trabalho multidisciplinar de saúde, também compõe o cenário conflitivo de interesses distintos, especificamente por ser uma profissão que trabalha, necessariamente, em equipe. No entanto, é o enfermeiro que faz o elo multiprofissional, concentrando-se no objetivo principal que é a recuperação e restabelecimento do paciente quer seja no atendimento em nível primário, secundário e terciário.

Assim, as múltiplas situações laborais caracterizadas por diferentes estágios de incorporação tecnológica, diferentes formas de organização e gestão, relações e formas de contrato de trabalho, revelando o viver, o adoecer e o morrer desses trabalhadores, devem ser consideradas para a compreensão de seu processo de trabalho. Porém, esse

conhecimento, ainda, encontra-se em processo de construção, implementação e avaliação, portanto, sem impacto evidenciado na preservação da saúde do trabalhador (Felli, Tronchin, 2010).

Apesar das dificuldades, vários pesquisadores têm se empenhado em estudar a saúde desses trabalhadores e buscar os determinantes dos processos de desgaste. Essa preocupação objetiva subsidiar possíveis intervenções junto às instituições estudadas e, prioritariamente, junto aos enfermeiros que exercem a gerência como forma de proteger os trabalhadores de enfermagem dos riscos e cargas a que estão expostos (Felli, 2002).

Por esse motivo, a análise do processo de trabalho é imprescindível para detectar as cargas de trabalho e sua relação com o processo de desgaste dos trabalhadores de enfermagem (Felli, 2002).

3.1.3 A RELAÇÃO ENTRE O TRABALHO E O PROCESSO SAÚDE-DOENÇA

Os processos de trabalho concretizam os processos geradores de valor a que os trabalhadores de enfermagem estão submetidos. Assim, é fundamental entender a relação de como o trabalho enquanto uma categoria social se expressa no corpo biológico do trabalhador gerando os processos de desgaste, que são apreendidos pelo perfil patológico do grupo (Silva, 1996).

Pela abordagem histórica, Silva e Massarollo (1998) evidenciam a relação saúde-trabalho em enfermagem, fundamentadas em Breilh et al. (1990). Em sintonia com a linha de pensamento da medicina social latino-americana, que aborda a relação saúde-trabalho em sua historicidade, Breilh (1990) apontam os determinantes dessa relação, considerando a inserção do grupo ou de determinada classe nos modos de produção da sociedade. Analisam os autores os processos favoráveis e/ou

3 Referencial Teórico Metodológico

desgastantes gerados pela produção social, considerando, portanto, o momento produtivo e o momento de consumo. Apontam, portanto, que as contradições entre esses momentos são formadoras do perfil epidemiológico, que expressa a qualidade de vida de um determinado grupo social.

Nesse sentido, Silva e Massarollo (1998) e Felli e Tronchin (2010) evidenciam que os trabalhadores de enfermagem, pela forma como se inserem no momento produtivo, também estão sujeitos às contradições entre os aspectos protetores e os destruidores, que ocorrem simultaneamente, entre os momentos de vida e de trabalho desse grupo social.

As autoras evidenciaram que quando os fatores protetores se acumulam, há o favorecimento da saúde e da vida dos trabalhadores. Por outro lado, “quando os processos destrutivos se acumulam e intensificam, ocorre o favorecimento da doença, do envelhecimento e da morte desses trabalhadores” (Silva, Massarollo, 1998, p.284). Assim, a morte é compreendida como um dos efeitos do processo de destruição sofrido pelo trabalhador de enfermagem no exercício laboral, quando não há suficientes fatores protetores e potencializadores de saúde.

Identificam como fatores protetores no momento de trabalho de enfermagem e, portanto, favorável à saúde e à vida desses trabalhadores, o próprio trabalho, as possibilidades de integração social, desenvolvimento de potencialidades, integração social e de aprendizagem em várias dimensões, dentre outras. De forma contrária, os fatores que configuram perfil destrutivo dos trabalhadores de enfermagem são a alienação, as implicações provenientes da subordinação e hierarquização, bem como a privação de autonomia e exercício da criatividade e exposição às sobrecargas e subcargas.

Podemos considerar, portanto, que a abordagem histórica permite o acesso não apenas aos efeitos, como também às causas que

3 Referencial Teórico Metodológico

operam no processo saúde-doença relacionado ao trabalho, ao identificar seus determinantes e suas respectivas possibilidades de intervenções (Felli, Tronchin, 2010).

Desse modo, devido à inserção social no modo de produção, os trabalhadores de enfermagem são atingidos por inúmeros fatores destrutivos, submetendo-os a graves impactos, consequentemente podendo levá-los ao adoecimento e à morte.

A análise do momento de trabalho, nos seus fatores destrutivos, são apreendidos por Felli e Tronchin, (2010), ancoradas no referencial teórico-metodológico de Laurell e Noriega (1989). As autoras tomam os conceitos envolvidos na relação trabalho-saúde, que fazem a intermediação entre a categoria social (trabalho) e o processo saúde-doença vivenciado pelos trabalhadores.

Segundo Laurell e Noriega (1989) essas intermediações podem ser concebidas como:

- ▶ **PROCESSO DE TRABALHO:** parte da concepção histórica do trabalho, em que é concebido como uma atividade em que o trabalhador, orientado por uma finalidade, transforma um determinado objeto de trabalho em um produto final, utilizando meios e instrumentos, sob determinada organização (como ocorre o trabalho em si), constituindo estes em seus elementos (MARX, 1998). É no processo de trabalho que o processo de valorização, ou seja, de geração de mais-valia, se concretiza.
- ▶ **CARGAS DE TRABALHO:** é no processo de trabalho que existem elementos que interatuam dinamicamente entre si (objeto, meios, instrumentos e formas de organização) e com o corpo do trabalhador, gerando processos destrutivos da capacidade corporal.

- ▶ **PROCESSOS DE DESGASTE:** a exposição dos trabalhadores às cargas de trabalho gera processos destrutivos, ou seja, a perda da capacidade efetiva e/ou potencial corporal e psíquica. Os desgastes referem-se aos processos de adaptação que são destrutivos da integridade corporal biopsíquica. Esses processos não se relacionam, necessariamente, às doenças diagnosticadas, mas, também, ao processo que as concretiza, uma vez que é possível recuperar as perdas e capacidades, bem como, desenvolver as potencialidades.
- ▶ **PERFIL PATOLÓGICO:** é a constituição característica de processos destrutivos particulares de um grupo social.

Como os processos de desgaste nem sempre constituem doença, alguns indicadores globais vêm sendo, mais freqüentemente, empregados para reconhecer o desgaste, como os sinais e sintomas inespecíficos, as morbidades, os anos de vida útil perdidos, o envelhecimento precoce e acelerado e a morte prematura (Laurell, Noriega, 1989).

Nesse contexto, insere-se também o trabalhador de enfermagem, inserido no processo produtivo, impactado pelas mesmas determinações econômicas e sociais dos outros trabalhadores (Felli, Peduzzi, 2010), que geram, em última instância, o adoecimento desses trabalhadores pela exposição às cargas biológicas, químicas, físicas mecânicas, fisiológicas e psíquicas (Felli, Tronchin, 2010), que permitem conformar um perfil epidemiológico em que estão presentes, prioritariamente, os distúrbios musculoesqueléticos/lesões por esforços repetitivos (DORT/LER), as infecções e os transtornos mentais e comportamentais (Silva et al., 2011). Outros estudos referem um perfil de morbidade de trabalhadores de enfermagem, semelhante ao encontrado por

Silva et al.(2011) para o cenário nacional (Fukuda et al., 2008; Murofuse, Marziale, 2005; Aiken et al., 2001; Langerstom et al., 1998).

Estudo realizado por Baptista et al. (2011), em um hospital universitário evidenciou a predominância das cargas fisiológicas 114 (76%), seguidas das mecânicas e psíquicas com 14 (9,3%). Mantendo atividades em turnos ininterruptos, a enfermagem detém 60% das ações de saúde, sendo a categoria mais exposta, pelo contato físico com pacientes, aos agentes biológicos, químicos e físicos perigosos, além dos riscos à saúde mental pelo elevado nível de tensão em ambiente hospitalar.

A exposição dos enfermeiros às sobrecargas de trabalho tem sido relatada com a potencialidade de gerar doenças graves, com alta frequência de mortalidade, como as hepatites, AIDS, cânceres e exposição à radiação ionizante (Corbett et al., 1973; Dimich-Ward et al. 2007, bem como o estresse e o suicídio (Katz, 1983; Gunnarsdóttir, Rafnsson, 1995).

É inquietante o fato de conhecermos um perfil de morbidade de enfermeiros que compromete a capacidade de trabalho atual e futura, pela exposição às sobrecargas de trabalho e processos de desgaste sofridos e, no entanto, não serem conhecidas as causas intrínsecas de mortalidade decorrentes da gravidade dessa exposição.

3.1.4 SOBRECARGAS, DESGASTES E MORTE

A forma como o trabalho de enfermagem se estrutura e se organiza é geradora de danos à saúde do enfermeiro, que podem ser traduzidos pelas doenças, acidentes de trabalho e, inclusive, a morte. Assim, nos interessa explorar as possibilidades de morte dos enfermeiros, dada sua relação estabelecida com o trabalho.

Primeiramente, a análise da exposição dos enfermeiros às cargas biológicas, permite evidenciar as possibilidades de morte pela

contaminação com o vírus da AIDS - que pode acometer todos os sistemas do corpo humano desenvolvendo a baixa de imunidade, o que permite a infecção por microorganismos oportunistas; dos vírus das hepatites – com possibilidade de desenvolvimento de carcinoma de fígado; além das possibilidades de outros agentes infecciosos causarem, febre amarela, dengue, leucemia e outros (Silva, 1996).

A exposição às cargas químicas e, portanto, a algumas substâncias que têm efeito tóxico (carcinogênico, teratogênico e mutagênico), como o formaldeído, os gases anestésicos, os quimioterápicos e outros, são tidos como causas de neoplasias, atividade mutagênica, e outras que podem levar à morte. Estudos de Costa (2009) evidenciam a presença dessas substâncias no ambiente hospitalar.

Barbosa (2003) adverte que os riscos químicos, podem afetar a saúde de mulheres expostas causando efeitos teratogênicos e abortogênicos e considera que a cronicidade da exposição, mesmo em baixas doses, constitui risco para câncer. Outro problema que se apresenta são as falhas técnicas no preparo da concentração de agentes tóxicos, manutenção e controle dos equipamentos, assim como falhas na identificação e sinalização desses produtos sendo que, durante o preparo de medicamentos, há, ainda, o perigo da aspiração de anestésicos e quimioterápicos (Santos, 2001).

O incremento no uso de medicamentos conhecidos como quimioterápicos antineoplásicos (QA's), aumenta a frequência de sua manipulação pelo enfermeiro. Apesar dos resultados obtidos no combate ao câncer, tais substâncias possuem forte toxicidade, originando estudos em diversos países que buscam amenizar seus efeitos tóxicos e melhorar seu efeito medicamentoso (Chamorro, 2003). O profissional de enfermagem é encarregado de preparar, administrar e descartar essas substâncias e mesmo não tendo contato direto com a droga, partilha da contaminação ambiental, expondo-se a sérios riscos se não for protegido.

Em certos setores do hospital há, ainda, a potencialização do perigo da radiação ionizante, da radioterapia em centros de tratamento oncológicos, do uso de equipamento de raios-X no leito, além da ausência de programas de prevenção de incêndios e explosões (Flôr, 2010). Detalhes aparentemente simples e inofensivos como a utilização de interruptores e tomadas de equipamentos hospitalares, podem causar sérios acidentes se estiverem com fios danificados e, também, agravam as condições de trabalho e juntamente com as demais causam desgaste ao trabalhador (Santos, 2001).

Flôr (2010) demonstrou em estudo que a ocorrência de patologias como leucemia, anemia, câncer, hipotireoidismo, hipertireoidismo e abortos podem ser associados a determinados efeitos biológicos das radiações, conhecidos e descritos na literatura e com os quais lida o enfermeiro na unidade de hemodinâmica. Identifica, ainda, os riscos físicos como os referentes à eletricidade, exposição a incêndios e choques elétricos.

Também há risco de letalidade para o enfermeiro na exposição às cargas mecânicas pelas quedas e traumatismos como o contato com material perfurocortante contaminado. Não menos nocivas que as outras, a carga mecânica agrega as condições do ambiente às do objeto de trabalho e aos meios técnicos adequados ou não para sua execução e manutenção. Objetos, instrumentos, materiais de várias espécies, instalações e equipamentos diversos empregados no trabalho podem ocasionar ferimentos, fraturas e sérias contusões (Laurell, Noriega, 1989).

Deve-se considerar também, a exposição à carga psíquica nessas situações, uma vez que pode contribuir por meio do estresse e ansiedade para esse tipo de ocorrências, como também surgir durante o período de aguardo dos resultados que identificam ou não uma possível contaminação por microorganismos infecciosos.

3 Referencial Teórico Metodológico

Por sua vez, a exposição às cargas fisiológicas apresenta potencial de letalidade pelas mudanças nos ritmos biológicos, o que está associado ao desenvolvimento de neoplasias, como câncer de mama e de outros sítios (Hansen, 2001).

As cargas psíquicas, também, contribuem fortemente para o desfecho da morte dos enfermeiros. O ônus psicológico do trabalhador provém principalmente do estresse advindo do processo de trabalho e do esforço contínuo de adaptação à organização e à divisão laboral, seus ritmos e fragmentações, o controle exercido sobre si próprio para a realização de tarefas, o relacionamento entre seus pares e a supervisão, a consciência do risco, a instabilidade no emprego, os salários baixos e outros fatores semelhantes constituem causas de estresse, angústia, ansiedade, depressão e outros transtornos mentais e comportamentais que podem levar o enfermeiro ao suicídio (Di Martino, 2003). Outra exposição importante do enfermeiro é à violência. Agressões verbais como insultos, agressões físicas ou outras formas de humilhação reproduzem a violência das ruas no contexto do ambiente de trabalho podendo ter desfechos inesperados (Di Martino, 2003; Cézar, Marziale, 2006).

Os riscos dos profissionais de saúde de serem atingidos por essa violência é maior ao se levar em consideração fatores como o atendimento a pacientes psiquiátricos, delinqüentes, embriagados, drogados, pacientes agressivos, muitas vezes tomados por violenta emoção, principalmente diante da morte (CAL/OSHA, 2011). A questão alcança níveis dramáticos como aponta Salminen (1997) ao afirmar que o profissional de enfermagem está em terceiro lugar na classificação de profissão mais violentada, enquanto o primeiro e o segundo lugar pertencem ao guarda de prisão e policial, respectivamente. O que se destaca nessa conjuntura é o fato que ao contrário das profissões citadas, o enfermeiro está completamente despreparado, profissional e emocionalmente para conviver com a violência. Sem esquecer que o enfermeiro é, muitas vezes, a primeira instância de queixa do usuário do serviço de saúde, que materializa na figura

desse profissional todas as mazelas de uma infraestrutura deficiente e, não raras vezes, da falta completa de atendimento.

Segundo Costa (2005) as próprias condições de trabalho geram situações de violência ocupacional, pois, no ambiente de doença, dor e morte, o enfermeiro já apresenta um quadro de fragilização que se agrava ao contato com as solicitações emocionais de pacientes e familiares. Assim, a autora alerta para o aspecto da enfermagem como trabalho de risco, agravada pelo enfrentamento diário da dor e da morte. As consequências de tal quadro para o corpo e vida do enfermeiro são as doenças, deterioração das relações sociais e familiares, desmotivação, suicídio, enquanto para a instituição de saúde as consequências são de perda de qualidade de atendimento, desumanização, aumento de gastos e custos.

Ainda, as cargas psíquicas são geradoras de agravos variados e abrangentes, englobando o sofrimento psíquico intenso, surgido do contato com o sofrimento dos pacientes e causados pela dor e a morte. Esses fatores colaboram para um quadro de depressão, tabagismo, insônia, alcoolismo, consumo de drogas e suicídio (Estryn-Behar, 1996). Outra causa de morte relacionada ao trabalho constitui o desenvolvimento de doenças crônicas, como o *diabetes mellitus* e a hipertensão arterial, pelo comprometimento que causam no corpo biopsíquico do trabalhador.

No entanto, apesar de se conhecer as cargas a que estão expostos os enfermeiros e os processos de desgaste que desenvolvem, não são comprovados os impactos sobre a vida desses trabalhadores. Em outras palavras, não há evidências das causas de morte dos enfermeiros, porém, alguns indicadores do processo saúde-doença em que este, como trabalhador, está inserido, podem ser identificados:

Definido desta maneira, o processo saúde doença manifesta-se empiricamente de maneiras diversas. Por um lado, expressa-se em indicadores, tais como a expectativa de vida, as condições nutricionais e a constituição somática e, por outro, nos modos específicos de adoecer e morrer, isto é, no perfil patológico do grupo, dado pela morbidade ou pela mortalidade (Laurell, 1982, p.11).

Desse modo, especificamente no caso dos enfermeiros, enquanto perdurar a ausência de evidência científica, medidas de prevenção e contenção de sobrecargas e desgastes não são reivindicadas e implantadas de forma efetiva, causando prejuízos incalculáveis para os enfermeiros. Daí a importância da existência de evidências científicas que possibilitem propostas de melhor qualidade de vida ao trabalhador de enfermagem.

3.2 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.2.1 A BUSCA DA EVIDÊNCIA DE CAUSAS DE MORTALIDADE DOS ENFERMEIROS

As evidências científicas são o resultado de pesquisas pautadas em critérios de objetividade e cientificidade, com procedimentos validados e mínimos graus de viés. Segundo Pearson et al., (2007), as evidências científicas são obtidas de acordo com a experiência, inferência ou dedução de especialistas da área, assim como de resultados de pesquisas rigorosas que podem ser qualitativas ou quantitativas. As evidências científicas com maior credibilidade são aquelas resultantes das pesquisas com rigorosidade teórica metodológica. No entanto, quando não as houver, considera-se a opinião de *experts* como a melhor evidência.

Ao se buscar evidências que demonstrem as causas de determinada questão para uma Prática Baseada em Evidência (PBE), a revisão sistemática (RS) tem sido reconhecida pela sua eficácia. Apesar de também constituir uma revisão bibliográfica, não é simples e exige critérios rigorosos e sistematizados.

Para Greenhalgh (1997), a revisão bibliográfica sistemática é compreendida como uma síntese de estudos primários, contendo objetivos,

materiais e métodos claramente explicitados e que deve ser conduzida segundo uma metodologia clara e possível de ser reproduzida.

A realização de revisões bibliográficas sistemáticas, devido ao fato de ser fonte de evidência que organiza um número de produtos, intervenções e informações, cresce a cada dia e tem substituído a pesquisa primária como instrumento de tomadas de decisão na área da saúde (Evans, Pearsons, 2001).

A principal característica das RS é a capacidade de reunir grande quantidade de resultados de pesquisas clínicas, possibilitando a observação e discussão das diferenças que constam em estudos primários que investigam o mesmo objeto. Desse modo, os próprios estudos primários analisados pela revisão constituem os sujeitos da pesquisa (Bernardo et al., 2004).

A RS, na área da saúde, busca os cuidados baseados em evidências, o qual conduz uma avaliação crítica sistemática das informações disponíveis, que orienta a tomada de decisões. Responde à necessidade de sintetizar estudos pertinentes daqueles irrelevantes à determinada questão clínica. A realização da RS prescinde de leituras intensas e críticas buscando minimizar os erros nas conclusões (Pereira, Bachion, 2006).

No meio acadêmico o conceito de revisão sistemática por vezes é confundido com o conceito de revisão integrativa. Porém, segundo o JBI (2011), o grande diferencial da RS é a forma sistematizada e rigorosa pela qual aborda o objeto por meio de metodologia específica e detalhada para encontrá-los, analisá-los e sintetizá-los de forma a compor uma apreciação crítica. Para esse propósito, a RS fundamenta-se em planejamento e documentos protocolados.

Já a revisão integrativa, por sua vez, pauta-se em uma abordagem metodológica ampla e abrangente e fornece informações sobre um evento particular, a partir de dados retirados de pesquisas anteriores

(Mendes et al., 2008). Permite descrever o conhecimento no seu estado atual, promove o impacto da pesquisa sobre a prática profissional. Este método permite fazer generalizações sobre determinados assuntos estudados por vários pesquisadores, em diferentes lugares e momentos, mantendo os interessados atualizados e facilitando as modificações da prática cotidiana como consequência da pesquisa (Roman, Friedlander, 1998). Além disso, a revisão integrativa analisa dados da literatura teórica e empírica e tem objetivos múltiplos que visam a definição de conceitos, revisão de teorias e evidências e análise de problemas metodológicos sobre uma determinada questão (Mendes et al., 2008).

A origem da RS pode ser encontrada na concepção da PBE, movimento que alavancou fortemente a produção científica mundial, incrementando o número de procedimentos relacionados à área de saúde. Além disso, a RS contribui de forma efetiva para o processo de validação dos resultados de estudos, subsidiando decisões de ordem clínica, gerencial, política e epidemiológica (Bernardo et al., 2004; Barroso et al., 2003).

Desse modo, evidencia-se a diferença entre RS e as revisões bibliográficas tradicionais, justamente, pelo rigor metodológico amparado na sequência de etapas explicitadas claramente e que podem ser reproduzidas a qualquer momento (Evans, Pearsons, 2001).

Ao final da RS, de acordo com os estudos primários incluídos na revisão, é realizada uma síntese que pode ser representada estatisticamente, caracterizando a revisão sistemática quantitativa. Quando não for possível a representação estatística, a síntese dos resultados compõe uma revisão sistemática qualitativa (Cook et al., 1997). As RS's auxiliam, portanto, que a prática seja sustentada pelas evidências – prática baseada em evidência (PBE).

Desse modo, por definição, a PBE compreende o que é claro, a constatação de uma verdade que não suscita qualquer dúvida, pois,

a evidência científica representa uma prova de que um determinado conhecimento é verdadeiro ou falso. Para que se tenha evidência científica é necessário que exista pesquisa prévia, conduzida dentro de preceitos científicos (Cruz, Pimenta, 2005).

3.2.2 O MODELO DE REFERÊNCIA METODOLÓGICA PARA REVISÕES SISTEMÁTICAS DO INSTITUTO JOANNA BRIGGS

Vários institutos abrigam pesquisas de RS como o Cochrane, Campbell e Joanna Briggs, dentre outros, em razão da otimização de tempo e da confiabilidade que tais estudos oferecem. Dentre esses estudos elegemos a proposta do Instituto Joanna Briggs (JBI) pela confiabilidade e segurança no desenvolvimento das RS, dados os instrumentos que o Instituto disponibiliza. Também porque nos interessa fortalecer o Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Baseado em Evidências.

O Centro Colaborador do Instituto Joanna Briggs, sediado na Escola de Enfermagem da USP, é o único da América Latina, se propõe a disseminar a perspectiva do cuidado à saúde baseado em evidências em todo o território brasileiro; facilitar a interlocução entre profissionais, instituições, organizações e usuários do sistema de saúde sobre o cuidado baseado em evidências; promover a capacitação de profissionais de saúde (clínicos, gestores e formuladores de políticas públicas) para o cuidado à saúde baseado em evidências; facilitar o acesso de profissionais, estudantes e usuários de saúde brasileiros a recursos relacionados à produção, síntese, transferência e uso de evidências; promover o conhecimento sobre o cuidado à saúde baseado em evidências; promover a produção de pesquisas primárias baseadas em lacunas identificadas em revisões sistemáticas; participar das atividades colaborativas do *Joanna Briggs*

3 Referencial Teórico Metodológico

Institute; e, apoiar iniciativas nacionais e internacionais que promovam o cuidado à saúde baseado em evidências⁵.

O JBI é um órgão internacional sem fins lucrativos de investigação, desenvolvimento e organização especializados em Pesquisas em Enfermagem Baseadas em Evidências. Reconhecido como líder mundial em Saúde Baseada em Evidências e com sede na Austrália, a instituição foi uma iniciativa conjunta do *Royal Adelaide Hospital* e da *University of Adelaide*, mas, atualmente, é um instituto da *University of Adelaide* e da *Faculty of Health Sciences*, sendo reconhecido internacionalmente (JBI, 2011).

O JBI tem o papel de viabilizar e identificar os resultados oportunos, úteis e eficazes das práticas e cuidados de saúde, facilitando a colaboração internacional entre os centros colaboradores, grupos e profissionais especialistas, bem como os pesquisadores médicos e membros de equipes, assim, vindo de encontro com o propósito desse estudo (JBI, 2011).

O JBI declara que seu papel é identificar práticas de saúde caracterizadas pela viabilidade, adequação, significância e eficácia, facilitando a colaboração internacional entre os centros colaboradores, grupos de pesquisa, especialistas, médicos e membros do instituto. Sua proposta, enquanto modelo de cuidados de saúde baseada em evidências, pode ser visualizada na figura a seguir:

⁵ (<http://www.ee.usp.br/pesq/nucleo/jbi>).

Fonte: Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual 2008 edition, p. 09.

FIGURA 1 — Modelo de cuidados de saúde baseada em evidências do JBI.

Como ilustrado no modelo JBI (Figura 1) a evidência inclui o discurso de geração, a experiência e a investigação de qualquer metodologia, precedendo a síntese de provas (revisão sistemática). Assim, as revisões do JBI abordam as questões de uma análise sistemática das evidências que podem incluir a experiência do discurso ou da pesquisa.

Esse modelo conceitual do JBI reconhece as manifestações e representações dos processos e variáveis envolvidos nos cuidados de

saúde baseada em evidências e as relações lógicas entre eles. O modelo descreve ainda os quatro principais componentes do processo baseado em evidências de saúde: cuidados de saúde baseados em evidências; síntese da evidência; evidência/ transferência de conhecimentos e utilização de evidências.

Cada um dos componentes é modelado para incorporar seus elementos essenciais, isto é, a realização do aperfeiçoamento da saúde global é conceituada como meta de qualquer ou de todos os componentes do modelo e da fundamentação e direcionamento dos cuidados de saúde baseados em evidências.

3.2.3 FASES METODOLÓGICAS DA REVISÃO SISTEMÁTICA

As fases para elaboração de uma RS de pesquisa estratégica podem ser delineadas da seguinte forma:

- ▶ **PRIMEIRA FASE** → ocorre a realização da busca na Biblioteca Cochrane por pesquisa de opiniões existentes; que determina quais dados devem ser pesquisados familiarizando-se com o tema. Após a identificação das principais pesquisas para cada base de dados, é necessário o desenvolvimento do registro da documentação para as estratégias da pesquisa representada pela construção de um protocolo que deve conter a pergunta da revisão, os critérios de inclusão, as estratégias para buscar as pesquisas, como as pesquisas serão avaliadas criticamente, a extração e síntese dos dados. O planejamento da revisão é cuidadosamente elaborado; é recomendada a avaliação do protocolo por um profissional competente, anteriormente ao início da revisão.
- ▶ **SEGUNDA FASE** → de acordo com a formulação da pergunta devem ser definidos os participantes, intervenções a serem avaliadas e resultados a serem mensurados. Ocorre também a pesquisa em todos os bancos de

dados usando os termos para identificação do estudo e a utilização de critérios de inclusão, para determinar quais documentos devem ser recuperados.

A formulação da pergunta deve sintetizar pelo acrônimo **P.I.C.O.**, onde o **P** corresponde ao paciente ou população, **I** de intervenção ou indicador, **C** de comparação ou controle, e **O** do “outcome” ou desfecho.

Segundo Santos et al. (2007), a estratégia **PICO** pode ser utilizada para construir questões de pesquisa de naturezas diversas, oriundas da clínica, do gerenciamento de recursos humanos e materiais, da busca de instrumentos para avaliação de sintomas entre outras. Pergunta de pesquisa adequada (bem construída) possibilita a definição correta de que informações (evidências) são necessárias para a resolução da questão clínica de pesquisa, maximiza a recuperação de evidências nas bases de dados, foca o escopo da pesquisa e evita a realização de buscas desnecessárias (Bernardo et., al., 2004; Santos et al., 2007).

No caso da RS de pesquisa qualitativa, a formulação da pergunta é seguida pelo acrônimo **PICo**, onde o **P** corresponde aos participantes, **I** de fenômeno de interesse e **Co** ao contexto do estudo (JBI, 2011).

- ▶ **TERCEIRA FASE** → ocorre a busca das publicações e seleções das bases de dados eletrônicas, considerando a viabilidade do acesso, a implicação dos custos e a habilidade na forma correta de procurar em cada uma delas, bem como a identificação de material não publicado, sendo uma forma de diminuir o viés da RS.

As publicações que farão parte da amostra da pesquisa deverão ser definidas anteriormente à realização da busca dos estudos na literatura, pois isso assegurará que os critérios não sejam baseados nos resultados dos estudos que o revisor encontrou (Evans, 2001).

Para seleção dos termos de busca é necessária a identificação dos termos (descritores) relacionados a cada um dos componentes da estratégia **PICO**. A definição de descritor é diferente de palavras-chave. Descritores são os termos ou conjuntos de termos estruturados, hierarquicamente, que permitem pesquisar em vários níveis que são usados na indexação para designar o assunto de uma obra. “Palavras-chave é o grupo de palavras retiradas do título ou do texto de um documento, para indicar seu conteúdo e facilitar sua recuperação” (Castilho, 1991, p. 130).

Com o objetivo de normalizar a terminologia de uma área do conhecimento e facilitar a organização, recuperação e disseminação da informação, são desenvolvidos vocabulários controlados. Nas áreas das Ciências da Saúde, o vocabulário controlado *Medical Subject Headings* (MeSH) produzido pelo *National Library of Medicine* dos Estados Unidos é um dos mais usados no âmbito mundial, operando a tradução em inglês, português e espanhol⁶ para subsidiar o desenvolvimento dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME).

Os descritores classificam-se em controlados e não-controlados. Os primeiros são conhecidos como “títulos de assuntos médicos” ou “descritores de assunto” e são utilizados para indexação de artigos nas bases de dados. Dentre os vocabulários de descritores controlados mais conhecidos estão o MeSH (MEDLINE/PubMed), o DeCS (BIREME) e o Emtree (EMBASE). Os não-controlados abrangem as palavras textuais e seus sinônimos, variações de grafia, siglas e correlatos (Santos et al., 2007).

Os operadores booleanos (delimitadores), representados pelos termos conectores **AND** (combinação restritiva), **OR** (combinação aditiva) e **NOT** (combinação excludente) são utilizados com os descritores.

⁶ http://www.fiocruz.br/cict/media/DeCS_Descricao_e_Usos.pdf

Esses termos permitem realizar combinações dos descritores que serão utilizados na busca, sendo **AND** uma, **OR** uma e **NOT** uma. Posteriormente à seleção dos termos de busca e a utilização dos operadores booleanos para todos quatro componentes da estratégia, deve ser formado um inter-relacionamento dos termos por meio da seguinte estratégia final: (P) AND (I) AND (C) AND (O). Essa estratégia deverá ser inserida na caixa de busca (*search box*) das bases de dados, para que sejam localizadas as publicações pertinentes. Por sua eficiência na recuperação de evidências, a estratégia **PICO** conta com uma interface na principal base de dados eletrônica, o MEDLINE/PubMed, que disponibiliza uma versão beta, ou seja, em caráter de teste, especificamente para os quatro componentes da estratégia **PICO** (Bernardo et al., 2004). O acesso para essa interface é realizado pelo seguinte endereço eletrônico: <<http://askmedline.nlm.nih.gov/ask/pico.php>> (Santos et al., 2007).

- ▶ **QUARTA FASE** → realiza-se a seleção dos estudos levando em consideração os critérios previamente definidos no protocolo, não interferindo na seleção do material baseada na experiência profissional do revisor. Uma forma de assegurar a qualidade dessa fase do processo de condução da RS é a checagem de todos os estudos selecionados por pelo menos dois revisores (JBI, 2011).
- ▶ **QUINTA FASE** → ocorre a avaliação crítica, em que os revisores necessitam avaliar o delineamento de cada pesquisa, sua condução e os resultados encontrados. Na literatura, existem critérios estabelecidos para avaliar a qualidade dos estudos randomizados controlados; entretanto, a literatura é pobre sobre a melhor forma de analisar pesquisas com outros métodos empregados (Evans, 2001).
- ▶ **SEXTA FASE** → com o auxílio de um instrumento são coletados os dados, assegurando aqueles relevantes e minimizando o risco de erros na transcrição, garantindo a precisão na checagem dos dados para que

sirvam como registro. Além de coletar dados específicos da pergunta inicial, devem ser coletados dados do local onde foi realizada a pesquisa, a maneira exata como a intervenção foi executada, dados bibliográficos e resultados atuais.

- **SÉTIMA FASE** → os dados são sintetizados e, se forem estatisticamente combinados, a revisão pode ser denominada de revisão sistemática quantitativa ou meta-análise, caso contrário, será revisão sistemática qualitativa ou metassíntese (JBI, 2011).

O JBI conceitua a PBE como uma tomada de decisões que dá peso igual para a melhor evidência disponível no contexto em que os cuidados são disponibilizados, a preferência do cliente e o julgamento do profissional de saúde (Pearson et al., 2005).

Os resultados da RS são gerados por estudos individuais. Antes de analisar os dados, há a necessidade de extraí-los a partir da investigação preliminar. As estratégias para minimizar o risco de erro nessa fase é utilizar um formulário de extração de dados padronizados; fazer um teste com um formulário-piloto antes do início da pesquisa; leituras pelos revisores treinados e independentes para extração dos dados, assegurando sua confiabilidade e precisão.

No impasse dos dois revisores principais não chegarem ao consenso, na inclusão ou exclusão de um determinado artigo, deve-se solicitar um terceiro revisor, assim evitando vieses e facilitar a avaliação dos dados extraídos com coerência e segurança; permitindo que o revisor principal insira os dados em um *software* para a meta-análise ou metassíntese (Banningan et al., 1997, JBI, 2011).

Para dados quantitativos, a evidência de eficácia é a mais importante. Para o estudo qualitativo, o nível de evidência é atribuído com base na viabilidade, praticidade, adequação, ajuste de intervenção (de uma situação) e significado do estudo (onde a intervenção é a experiência

positiva pelo paciente). QARI foi Projetado para fornecer um processo sistemático de visualização, a qual é inerente às RS's de pesquisa quantitativa, ainda que sensível à natureza dos dados qualitativos. É concebida como uma base de dados e incorpora uma avaliação crítica como forma de extração e síntese de dados (JBI, 2011).

As RS podem ser de pesquisas quantitativas (meta-análise) ou qualitativa (metassíntese) ou ambas.

Meta-análise é definida como uma síntese estatística dos resultados numéricos de várias pesquisas voltadas para a mesma questão. É utilizada para reunir dados a partir de estudos individuais. Quando usada adequadamente, fornece um poderoso instrumento para tirar conclusões dos dados coletados (Paterson et al., 2001). O incremento deste método deve-se, principalmente, aos estudos desenvolvidos pela Fundação Cochrane, iniciativa internacional do Reino Unido que desde 1992 prepara, mantém e dissemina RS's de intervenções de saúde, tornando-se a maior referência de pesquisa baseada em evidências (Atallah, Castro, 1998; Marasciulo, Nassar, 2004).

Essa modalidade de pesquisa tem como foco, confirmar a efetividade de uma intervenção através de estudos experimentais, como os estudos randomizados controlados. Embora tenham grande importância para a saúde em geral e, para a enfermagem em particular, tais estudos tendem a não incluir, em suas amostras bibliográficas, métodos interpretativos, observacionais ou descritivos, como acontece com grande parte da produção científica em enfermagem (Evans, Pearsons, 2001).

Para Sandelowski e Barroso (2004) o conceito de metassíntese qualitativa consiste em uma integração interpretativa dos resultados qualitativos, sendo eles próprios a síntese de interpretação dos dados, abrangendo abordagens como a fenomenológica, etnográfica, teoria fundamentada nos dados, além de outras descrições que sejam coerentes e integradas. Incorporam, ainda, explicações de certos fenômenos, eventos

ou casos, marcadamente característicos da pesquisa qualitativa. Porém, devemos considerar que,

Tais integrações vão além da soma das partes, uma vez que oferecem uma nova interpretação dos resultados. Essas interpretações não podem ser encontradas em nenhum relatório de investigação, mas são inferências derivadas de se tomarem todos os artigos em uma amostra, como um todo (Lopes, Fracolli, 2008, p.774).

Reunir todo o conteúdo disponível sobre determinada temática pode ajudar a compreender os fenômenos e ampliar o conhecimento, favorecendo a sua aplicação na adoção de políticas e práticas, e nas tomadas de decisões no âmbito da saúde (Sandelowski, 1986; Green, Britten, 1998).

Zimmer (2006) chama a atenção para o fato de ser uma metodologia recente e com possibilidade de oferecer novas alternativas de síntese de conhecimento, uma vez que a abordagem da metassíntese qualitativa pode ser considerada uma evolução na pesquisa qualitativa por favorecer a aquisição de conhecimentos mais formalizados.

Não se deve deixar de considerar, ainda, que não se trata da contraposição da qualidade com a quantidade, pois não há dicotomia entre as duas possíveis formas de apreender o objeto de estudo. Afinal, a via qualitativa, tanto quanto a quantitativa, diz respeito a identificar racionalmente as características da realidade vigente, estabelecendo relações e a visibilidade de articulações (Soares, 2011).

Para Leong (2007) metassíntese envolve a identificação de resultados, o agrupamento desses em categorias, com base na similaridade de significado e, em seguida, o agrupamento em categorias de resultados de síntese, que então pode ser usado como base para a prática baseada em evidências. O problema mais complexo em síntese dos dados textuais é concordar e se comunicar tecnicamente para comparar os resultados de cada estudo. Os dois revisores, antes da realização de síntese de dados,

necessitarão estabelecer regras próprias para a criação de categorias, como a atribuição de resultados para categorias; a descrição de resumos narrativos para cada categoria; a compilação dos resultados dos estudos qualitativos de diferentes métodos de pesquisa (fenomenologia, etnografia, hermenêutica e outras que podem ser agregadas numa única síntese).

A partir da seleção dos artigos incluídos é necessário avaliar e classificar os estudos considerando a qualidade de seu conteúdo referentemente, à questão norteadora da pesquisa, ou seja, se as informações trazidas contemplam a proposta dos objetivos iniciais bem como a classificação do grau de evidência do artigo encontrado.

3.2.4 CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE EVIDÊNCIA SEGUNDO O INSTITUTO JOANNA BRIGGS

O Instituto Joanna Briggs e seus centros colaboradores atribuem um nível de evidência a todas as recomendações resultantes de suas revisões sistemáticas. Assim, os revisores, fundamentados nos dados de sua revisão, devem compor suas recomendações para a prática incluindo um nível de evidência coerente com o projeto de pesquisa que levou à recomendação. Com esse propósito os níveis de evidência são classificados usando a escala FAME (*Feasibility, Appropriateness, Meaningfulness, Effectiveness*).⁷

- **F** (*Feasibility*) – significa a prova de viabilidade. A viabilidade da evidência está relacionada às condições culturais, físicas e financeiras de um determinado ambiente. Assim, a evidência é viável quando essas condições permitem a aplicação dos resultados da pesquisa.

⁷ Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual 2008, p.137, 2008.

3 Referencial Teórico Metodológico

- ▶ **A** (*Appropriateness*) - prova de adequação. Ocorre a adequação quando a intervenção é apropriada para uma determinada situação.
- ▶ **M** (*Meaningfulness*) - prova de significância. A significância está na medida em que a intervenção ou atividade é experimentada de forma positiva relativamente à experiência de significação pessoal, opiniões, valores, pensamentos, crenças e interpretações de pacientes ou clientes.
- ▶ **E** (*Effectiveness*) - prova de eficácia. Eficácia refere-se à medida em que a intervenção, quando usada apropriadamente, atinge o efeito pretendido, ou seja, a extensão em que este é alcançado.

Segue o Quadro 1, apresentando os níveis de evidências para recomendações, baseados em estudos incluídos em revisões sistemáticas:

QUADRO 1 — Níveis de evidência de acordo com o Instituto Joanna Briggs (2008) para classificação de recomendações, usando a escala FAME.

NÍVEL DE EVIDÊNCIA	VIABILIDADE (1-4)	ADEQUAÇÃO (1-4)	SIGNIFICÂNCIA (1-4)	EFICÁCIA (1-4)
1	Metassíntese de pesquisa com resultados sintetizados inequívocos	Metassíntese de pesquisa com resultados sintetizados inequívocos	Metassíntese de pesquisa com resultados sintetizados inequívocos	Meta-análise (com homogeneidade) de estudos experimentais (por exemplo, RCT com randomização oculta) ou um ou mais grandes estudos experimentais com intervalos de confiança estreitos.
2	Metassíntese de pesquisas com resultados sintetizados credíveis	Metassíntese de pesquisas com resultados sintetizados credíveis	Metassíntese de pesquisas com resultados sintetizados credíveis	Um ou mais RCTs menores, com maiores intervalos de confiança ou Quase-experimental estudos (sem randomização)
3	a. Metassíntese de texto/ parecer com resultados sintetizados credíveis b. Uma ou mais pesquisa individual de alta qualidade.	a. Metassíntese de texto/ parecer com resultados sintetizados credíveis b. Uma ou mais pesquisa individual de alta qualidade.	a. Metassíntese de texto/ parecer com resultados sintetizados credíveis b. Uma ou mais pesquisa individual de alta qualidade.	a. Estudos de coorte (com grupo de controle) b. Caso-controle c. Estudos Observacionais (sem grupo de controle)
4	Parecer de expert	Parecer de expert	Parecer de expert	Parecer de expert, fisiologia de pesquisa de bancada ou consenso.

Fonte: Adaptada do JBI, 2008 (tradução da autora)

*Retirada coluna referente ao nível de evidências econômicas, por não se aplicar a esse estudo.

Os níveis de evidência de eficácia clínica refletem as atuais normas internacionais e suas expectativas. No entanto, como JBI tem uma

visão conceitual da prova, que se reflete na capacidade de realizar análises sobre a viabilidade ou relevância dos cuidados de saúde ou as experiências, os níveis de evidência JBI incorporam critérios específicos relacionados com a avaliação dos estudos incluídos em paradigma quantitativo (JBI, 2010).

Segue-se a classificação dos níveis de evidência de acordo com o tipo de estudo, segundo o Instituto Joanna Briggs (2011):

- ▶ **NÍVEL I.** Evidência obtida a partir de revisão sistemática contendo apenas ensaios clínicos controlados randomizados.
- ▶ **NÍVEL II.** Evidência obtida a partir de pelo menos um ensaio clínico controlado randomizado.
- ▶ **NÍVEL III. 1** Evidência obtida de ensaios clínicos controlados bem delineados, sem randomização.
- ▶ **NÍVEL III. 2** Evidência obtida de estudos de coorte bem delineados ou caso-controle, estudos analíticos, preferencialmente de mais de um centro ou grupo de pesquisa
- ▶ **NÍVEL III. 3** Evidência obtida a partir de séries temporais múltiplas, com ou sem intervenção e resultados dramáticos em experimentos não controlados.
- ▶ **NÍVEL IV.** Parecer de autoridades respeitadas, baseadas em critérios clínicos e experiência, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas (*National Health & Medical Research Council*, 1995)⁸.

⁸ (Tradução livre realizada pela autora)

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

4 Percurso Metodológico

4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo consiste em Revisão Sistemática (RS) de produção científica de abordagem quantitativa e qualitativa.

4.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do estudo foi constituída pelas produções científicas sobre mortalidade dos enfermeiros. Nessas produções, o fenômeno de interesse é a evidência das causas de morte do enfermeiro que resultam das condições de trabalho vivenciadas.

4.3 A FORMULAÇÃO DA PERGUNTA

Para a formulação da pergunta de revisão, foi utilizada a estratégia **PICO** e **PICo**, consideradas instrumentos eficientes para tanto conforme já abordado (Santos et al., 2007). A primeira – PICO – foi considerada para pesquisas quantitativas e a segunda – PICo – para pesquisas qualitativas.

Para esse estudo, de natureza quanti-qualitativa, as estratégias foram formuladas, conforme segue:

P= produções científicas sobre a mortalidade de enfermeiros

I= causas de mortalidade dos enfermeiros

C= causas de trabalho e desgastes

O= morte

P= produções científicas sobre a mortalidade de enfermeiros

I= mortalidade

Co= instituições de saúde e contexto social

Essa estratégia permitiu formular a seguinte questão norteadora:

□ “*Qual a melhor evidência de causas de morte dos enfermeiros, relacionadas com o trabalho?*”

Para responder a essa questão, a coleta de dados das publicações científicas foi realizada pela pesquisadora, no período de dezembro de 2009 a julho de 2011, considerando os critérios de inclusão e exclusão das publicações, a população dos estudos, a intervenção realizada ou o fenômeno de interesse e as estratégias de buscas nas bases de dados.

Assim, nos **Critérios de inclusão** foram consideradas todas as publicações científicas de abordagem quantitativa ou qualitativa, publicadas nas diversas disciplinas ligadas à saúde (Enfermagem, Medicina, Educação em Saúde, Psicologia, entre outros) e que contivessem dados relativos à morte de enfermeiros, relacionados exclusivamente às condições de trabalho de enfermagem. Dentre essas, foram selecionados estudos comparativos com outros grupos de trabalhadores, em busca de evidências para o conhecimento das causas de morte, trazidas pelo contexto de trabalho da enfermagem.

A última etapa de seleção dos artigos consistiu em pontuá-los, de acordo com o *checklist* para avaliação crítica de pesquisa do JBI (2007). Para pesquisas quantitativas, foi usado o instrumento JBI-MAStARI (Apêndice B) e, para avaliação de pesquisas qualitativas, o JBI-QARI (Apêndice C).

Nos **Critérios de exclusão**, foram consideradas publicações sem interação pessoal direta de usuário e profissionais como: *websites*, telefonemas, gravações de mensagens de autoajuda, propaganda veiculada em qualquer tipo de mídia, assim como os artigos e *abstracts* que não estejam disponíveis *on line* até a decisão de incluí-los, ou não, na revisão.

Como **participantes**, foram incluídos na revisão estudos cuja população era de enfermeiros, que trabalhavam em instituições de saúde públicas ou privadas e que tiveram sua mortalidade estudada relativamente ao trabalho de enfermagem.

O **tipo de intervenção ou fenômeno de interesse** da da revisão foi delimitado como “causas de morte de enfermeiros”, advindas das condições de trabalho, evidenciadas durante o período produtivo. Para as pesquisas quantitativas, foram realizadas buscas de publicações, também, independentes de seu método de abordagem, podendo ser de coorte, caso-controle, estudo de coorte retrospectiva, entre outros. Foram realizadas buscas de pesquisas qualitativas, independente da abordagem, podendo ser fenomenológica, documental, estudo de caso, determinação social, entre outros.

4.4 COLETA DE DADOS

As **estratégias de busca bibliográfica nas bases de dados** foram precedidas de busca inicial nas bases secundárias, que cadastram e divulgam RS's, em andamento ou já finalizadas por outros pesquisadores.

O acesso às bases de dados foi por meio da rede do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBi), pelos portais da Biblioteca Wanda de Aguiar Horta da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e da Biblioteca Ana Ito, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina.

Para identificar os estudos relevantes, utilizamos as seguintes bases de dados eletrônicas para pesquisas quantitativas e qualitativas: MEDLINE, CINAHL, EMBASE, NHS EED (Economic Evaluation Database), TRIP, Bandolier, Current Controlled Trials, Clinical Trials, PsycINFO, PubMed Clinical Queries, BioMed Central, EBM Reviews, Campbell Collaboration Library, Cochrane Library, American College of Physicians (ACP), Australian Clinical Trial Registry (ACTR), National Library for Health, National Library of Medicine (NLM) Gateway e The National Research Register (NRR), Center for Review Dissemination, DOAJ (JBI, 2010). Além dessas, acrescentamos a base MEDLINE Plus, Locator Plus, Toxnet, e o Portal Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Para a busca de literatura “cinza”, foram realizadas buscas no Google acadêmico, observatório de pesquisa de acesso livre, no DEDALUS rede de biblioteca digital de teses da Universidade de São Paulo, isto é, documentos produzidos nos níveis governamentais, acadêmicos, empresariais, industriais, em formatos de impressão sem controle de editoras.

Encontra-se em anexo (Apêndice A) a descrição das bases de dados em que foram realizadas as buscas de publicações para a presente revisão.

Como nem todas as bases de dados utilizam o MeSH ou o DeCS para a recuperação da informação, tornando necessário o uso de **palavras-chave** ou vocabulários específicos para determinada base de dados, portais ou bibliotecas virtuais, consideramos as bases, conforme exemplos abaixo:

BDENF	Base de dados nacional em enfermagem utiliza descritores DeCS.
Biblioteca Cochrane	Abrange literatura científica cujos textos desenvolvem a prática clínica baseada em evidências, busca por palavras-chave.

LILACS	Especializada em área de ciências da saúde, internacional, com abrangência na América Latina e Caribe, busca por descritor DeCS.
MEDLINE	Especializada em ciências da saúde, internacional, com abrangência mundial, busca por descritor MeSH.
PSYCINFO	Especializada em psicologia, internacional, com abrangência mundial, busca por descritor APA.
Index Psi Periódicos	Especializada na área de psicologia, nacional, busca por descritor APA traduzido e adaptado pelo Instituto de Psicologia da USP.
CINAHL	Base de dados em enfermagem, internacional, busca por descritor CINAHL.
EMBASE	Base de dados em ciências da saúde, com ênfase em farmacologia, internacional; busca por descritor Emtree.
SCOPUS	Internacional, com indexação mais ampla de revistas latino-americanas; busca por palavras-chave.
WEB OF SCIENCE	Internacional, seletiva na indexação de revistas latino-americanas; busca por palavras-chave.
Portal BVS	Agrega as bases de dados BDENF, LILACS e MEDLINE, com possibilidade de busca em português e recursos para consulta a terminologia padronizada – Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), Portal de Revistas Científicas (SeCS), serviço de obtenção de acesso e cópia de documentos (SCAD) e Bibliotecas virtuais temáticas.
Portal PubMed	Diversas bases de dados estão incluídas, sendo o MEDLINE o mais utilizado no Brasil. Possibilita consulta de terminologia padronizada MeSH, abreviação padronizada de revistas indexadas e parceiras do Portal, pesquisa de ensaios clínicos registrados no Sistema Nacional de Saúde dos Estados Unidos (NIH), pesquisa de casos clínicos, verificar se referências estão completas ou corretas.

Portanto, a partir da questão da pesquisa, selecionamos os **descritores** adequados para abranger todos os estudos relevantes sobre o tema. A estratégia consistiu na utilização dos descritores em Ciências da Saúde baseados na padronização do *Medical Subject Headings* (MeSH). E foram investigados os artigos encontrados, relacionando constantemente a

combinação das palavras Enfermagem/Enfermeiro e, ainda, aos seguintes descritores nos idiomas português, espanhol e inglês:

PORTUGUÊS	ESPAÑHOL	INGLÊS
▶ Mortalidade ocupacional;	▶ mortalidad de trabajo;	▶ occupational mortality;
▶ morbidade	▶ morbilidad	▶ morbidity;
▶ câncer ocupacional;	▶ el cáncer profesional;	▶ occupational cancer;
▶ envelhecimento;	▶ envejecimiento;	▶ aging;
▶ suicídio;	▶ suicidio;	▶ suicide;
▶ depressão;	▶ depresión;	▶ depression;
▶ grupo de risco;	▶ grupo de riesgo;	▶ risk group;
▶ riscos ocupacionais;	▶ los riesgos profesionales;	▶ occupational risks;
▶ compostos químicos;	▶ productos químicos;	▶ chemical substances;
▶ anormalidades induzidas por radiação;	▶ alteraciones inducidas por la radiación;	▶ abnormalities radiation-inducet;
▶ trabalho em turnos;	▶ trabajo por turnos;	▶ shift work;
▶ morte súbita;	▶ muerte súbita;	▶ sudden death;
▶ tabaco;	▶ el tabaco;	▶ tobacco;
▶ usuários de drogas;	▶ los usuarios de drogas;	▶ drug users;
▶ estresse fisiológico;	▶ estrés fisiológico;	▶ stress, physiological
▶ trabalhadores;	▶ los empleados;	▶ workers;
▶ condições de trabalho;	▶ condiciones de trabajo;	▶ working conditions;
▶ enfermagem do trabalho;	▶ trabajo de enfermería;	▶ occupational health nursing;
▶ esgotamento profissional;	▶ agotamiento profesional	▶ burnout; professional;
▶ serviços de saúde do trabalhador;	▶ el cuidado de la salud de los trabajadores;	▶ occupational health;
▶ infecção;	▶ infección;	▶ infection;
▶ enfermeira, enfermeiro;	▶ enfermera;	▶ nurse;
▶ enfermagem;	▶ enfermero;	▶ nursing;
▶ profissionais de saúde;	▶ enfermería; la salud;	▶ healthcare;
▶ morte;	▶ muerte;	▶ death;
▶ pessoal de saúde.	▶ personal de salud.	▶ health personnel.

4.5 PROCEDIMENTO DE BUSCAS NAS BASES DE DADOS

Considerando que a busca de publicações científicas em fontes de informação não é normalizada e que cada base de dados possui instrumentos específicos, de acordo com a sua temática, tipo material que disponibiliza, entre outras características, não utilizamos, portanto, a mesma estratégia de busca em todas as bases de dados distribuídas entre as fontes de informação.

Algumas bases de dados possibilitaram a busca por: palavras-chave, descritores, termos livres e uso de expressões *booleanas* tornado possível também realizar buscas nos campos de título, autor, assunto, resumo.

A definição das bases de dados passou pelo conhecimento básico das mais importantes especialidades, com o intuito de recuperar registros relevantes para a pesquisa, economia de recursos e tempo. Cada base de dados tem sua característica peculiar que deve ser levada em consideração (Apêndice A).

Assim, o conhecimento da literatura da área estudada, o acesso regular às bases e, com a ajuda de um bibliotecário, foi possível realizar as buscas bibliográficas em diferentes bases de dados, cujo procedimento é descrito a seguir, segundo a combinação de termos e o total de registros recuperados.

Desse modo, a **MEDLINE** está disponível gratuitamente através do PubMed e *National Library of Medicine* (NLM) for *Biotechnology Information's Entrez* do sistema. Nessa base, a terminologia livre para descritor, usando-se MeSH, foi adaptada.

(death OR infection OR burnout, professional OR stress, physiological OR death, sudden OR abnormalities, radiation – inducet OR depression OR suicide OR aging OR morbidity) AND (occupational diseases OR occupational cancer OR accidents, occupational OR sleep disorders, circadian rhythm OR working conditions OR occupational health nursing OR occupational health OR nursing OR healthcare) AND (drug users OR tobacco user disorder OR chemical substances OR substance-related disorders) AND (health personnel OR nurses OR workers)
occupational cancer no pubmed não tem funcionalidade:

working conditions - não é descritor MeSH
healthcare - não é descritor MeSH
chemical substances - não é descritor MeSH
workers - não é descritor MeSH
Total: 652 registros

No **PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES**, efetuamos busca livre, por meio da interface de metabusca do portal. Observou-se inconsistência nos resultados recuperados, devido à limitação na formulação de estratégias de pesquisa, pois não possui descritores ou palavras-chave. Recomenda-se seu uso para recuperação e obtenção de textos completos, a partir de referências obtidas em bases de dados.

Todos os campos=(death) E Todos os campos=(nurses)
Todos os campos=(death) E Todos os campos=(health personnel)
"Todos os campos=(death) E Todos os campos=(works)
Total: 318 registros

No **DIRECTORY OF OPEN ACESS JOURNALS (DOAJ)**, as buscas foram efetuadas na interface de pesquisa de artigos, apontou inconsistência nos resultados recuperados, devido à limitação na elaboração de estratégias de pesquisa. Os registros recuperados se repetem nas bases de dados especializadas. Possui palavras-chave, porém não tem a mesma funcionalidade de uma base de dados. Destina-se para a recuperação e obtenção de textos completos.

Death (Keywords) and nurses (Keywords)
Keywords=death AND All Fields=nurses
Death (Keywords) and nurses (Title)
Total: 9 registros

As buscas no **BIOMED CENTRAL** foram realizadas na interface *Boolean Search* devido à possibilidade de elaborar estratégias mais elaboradas. Entretanto, observamos inconsistência nos resultados, pois a busca foi restrita ao uso de terminologia livre. É semelhante a outros portais de periódicos científicos de acesso livre cujo objetivo é a recuperação e obtenção de textos completos. Os registros nesse portal são replicados no Portal PubMed e no Diretório PubMed Central.

death AND nurses
death AND health personnel
death AND works
death AND nurses OR health personnel OR Works
death[TI] AND nurses[TI] OR health personnel[TI] OR works[TI]
Total: 16. 841 registros

Como no **MEDLINE PLUS** o objetivo é oferecer informações básicas sobre saúde para usuários (consumidores), que não sejam profissionais da saúde ou pesquisadores, a plataforma apresenta interface de metabusca restrita, o que não possibilita a utilização de expressões booleanas mais elaboradas. Por isso, efetuamos busca livre através da interface de metabusca do portal e observou-se inconsistência nos resultados recuperados, devido a limitação na elaboração de estratégias de pesquisa: não possui descritores e palavras-chave. Seu uso é recomendado para recuperação e obtenção de textos completos.

death and nurses
death and health personnel
death and works
death and nurses or health personnel or works
death nurses or health personnel or works
Total: 2.821 registros

A busca no **PUBMED CLINICAL QUERIES** foi efetuada através da interface de metabusca onde foi usada a mesma estratégia de busca realizada no PubMed, com a especificidade de aplicar-se a noção de conjunto e operadores booleanos. Foram usados os descritores MeSH.

(death[mh] OR infection[mh] OR burnout, professional[mh] OR stress, physiological[mh] OR death, sudden[mh] OR abnormalities, radiation – inducet[mh] OR depression[mh] OR suicide[mh] OR aging[mh] OR morbidity[mh]) AND (occupational diseases[mh] OR occupational cancer[mh] OR accidents, occupational[mh] OR sleep disorders, circadian rhythm[mh] OR occupational health nursing[mh] OR occupational health[mh] OR nursing[mh]) AND (substance-related disorders[mh] OR tobacco user disorder[mh] OR substance-related disorders[mh]) AND (health personnel[mh] OR nurses[mh])
Total: 27 registros

No **EMBASE** utilizamos descritores Emtree que são coincidentes aos descritores MeSH, adicionando-se outros termos livres com o objetivo de focar a estratégia.

('death'/de OR 'hand infection'/de OR 'burnout'/de OR 'physiological stress'/de OR 'sudden death'/de OR 'depression'/de OR 'suicide'/de OR 'aging'/de OR 'morbidity'/de) AND ('occupational disease'/de OR 'occupational cancer'/de OR 'occupational accident'/de OR 'shift worker'/de OR 'work environment'/de OR 'occupational health nursing'/de OR 'nursing'/de OR 'health care'/de) AND ('drug use'/de OR 'tobacco dependence'/de OR 'drug use'/de) AND ('health care personnel'/de OR 'nurse'/de)
Total: 13 registros

As buscas no **AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS (ACP)** foram efetuadas na interface de metabusca. Mostrou inconsistência nos resultados recuperados, devido à restrição na elaboração de estratégias de pesquisa, para desenvolvimento de expressões de buscas mais completas e específicas. Não dispõe de descritores, palavras-chave e restringe a busca somente na coleção de publicações de responsabilidade da ACP. Os primeiros resultados nas três estratégias recuperadas mostraram consistência.

death AND nurses
death AND health personnel
death AND works
Total: 6.160 registros

Efetuamos no **AUSTRALIAN CLINICAL TRIAL REGISTRY** a busca de estudos clínicos realizados na Austrália e na Nova Zelândia. Essa base tem interface de metabusca restrita e não utiliza descritores, palavras-chave

assim como não permite busca no campo título. Os resultados recuperados mostraram-se inconsistentes.

death AND nurses
 death AND health personnel
 death AND works
 Total: 6.252 registros

As buscas no **BANDOLIER** foram efetuadas na interface de metabusca avançada. Apresentou inconsistência nos resultados recuperados, devido à limitação na elaboração de estratégias de pesquisa. O uso de expressões de buscas mais complexas e específicas mostrou-se ineficiente, pois a ferramenta de busca não compreendeu o uso dos operadores booleanos.

(death OR hand infection OR burnout OR physiological stress OR sudden death OR depression OR suicide OR aging OR morbidity) AND (occupational disease OR occupational cancer OR occupational accident OR shift worker OR work environment OR occupational health nursing OR nursing OR health care) AND (drug use OR tobacco dependence OR drug use) AND (health care personnel OR nurse)
 0 registros

Search results for '(death or deathly) or or or (hand or handed or handing or hander or hands or handers) or (infection or infections) or or or burnout or or or (physiological or physiologically) or (stress or stressed or stressing or stresses) or or or (sudden or suddenness or suddenly) or (death or deathly) or or or (depression or depressions) or or or (suicide or suicided or suiciding or suicides) or or or (aging or ageing or age or aged or ager or ages or agers) or or or morbidity or and or (occupational or occupationally) or (disease or diseased or diseasing or diseases) or or or (occupational or occupationally) or (cancer or cancers) or or or (occupational or occupationally) or (accident or accidents or accidentally) or or or (shift or shifted or shifting or shifter or shifts or shifters) or (worker or workers or work or worked or working or workings or works) or or or (work or worked or working or workings or worker or works or workers) or (environment or environments) or or or (occupational or occupationally) or (health or heal or healed or healing or healer or heals or healers) or (nursing or nurse or nursed or nurser or nurses) or or or (nursing or nurse or nursed or nurser or nurses) or or or (health or heal or healed or healing or healer or heals or healers) or (care or cared or caring or carer or cares or carers) or and or (drug or drugs) or (use or used or using or user or uses or users) or or or tobacco or (dependence or dependences) or or or (drug or drugs) or (use or used or using or user or uses or users) or and or (health or heal or healed or healing or healer or heals or healers) or (care or cared or caring or carer or cares or carers) or personnel or or or (nurse or nursed or nursing or nurser or nurses)

death or deathly) and (nurses or nurse or nursed or nursing or nurser) and
(occupational or occupationally)

Total: 2.501 registros

As buscas na **CAMPBELL COLLABORATION** foram efetuadas na interface de metabusca. Essa base não possui descritores e palavras-chave ou busca avançada. Apresentou inconsistência nos resultados recuperados, devido à limitação para elaboração de estratégias de pesquisa.

death AND nurses

death AND health personnel

death AND works

Total: 17 registros

No **CENTRE FOR REVIEWS AND DISSEMINATION** foram realizadas buscas simples na interface de metabusca. A base não possui descritores e palavras-chave, os resultados são inconsistentes e reduzidos números de registros recuperados.

death AND nurses

death AND health personnel

death AND works

Total: 66 registros

O **CLINICAL TRIALS** é um diretório que reúne os ensaios clínicos registrados e realizados nos Estados Unidos e em outros países cuja pesquisa clínica tenha sido registrada nos Estados Unidos. Nessa base utilizou-se a interface de busca avançada com os operadores booleanos.

(death OR hand infection OR burnout OR physiological stress OR sudden death OR depression OR suicide OR aging OR morbidity) AND nurses AND "occupational diseases"

(death OR hand infection OR burnout OR physiological stress OR sudden death OR depression OR suicide OR aging OR morbidity) AND nurses AND "occupational accident"

(drug use OR tobacco dependence OR drug use) AND nurses AND occupational

Total: 2 registros

A **COCHRANE LIBRARY**, na interface do Portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), está em fase de testes e consequentemente apresentou problemas na busca e recuperação dos resultados. Efetuamos a pesquisa com uso de terminologia livre combinada com aplicação de operadores booleanos.

(drug and use or tobacco and dependence or drug and use) and nurses and "occupational diseases"

(death or hand and infection or burnout or physiological and stress or sudden and death or depression or suicide or aging or morbidity) and nurses and "occupational diseases"

("occupational disease" or " occupational cancer" or "occupational accident" or "shift worker" or "work environment") and nurses

Total: 17 registros

Disponibilizada pelo Biomed Central, na **CURRENT CONTROLLED TRIALS** foram realizadas buscas na interface *Boolean Search* devido à possibilidade de elaborar estratégias mais elaboradas, através do uso dos operadores booleanos. Observamos inconsistência nos resultados, pois não há descritores e palavras-chave disponíveis. A base agrega portal de periódicos científicos de acesso livre. Os registros dos ensaios clínicos, também, estão disponíveis no PubMed e no PubMed Central.

death OR hand infection OR burnout OR physiological stress OR sudden death OR depression OR suicide OR aging OR morbidity (all words) in *title+abstract+text*, and nurses in *title+abstract+text*, and occupational diseases (all words) in *title+abstract+text*

Total: 416 registros

Na interface assinada pela USP, a **EBM REVIEW** agrega diversas bases de dados: EMBASE, MEDLINE e Biblioteca Cochrane, através desta plataforma. Não possui descritores e palavras-chave, permite o uso dos operadores booleanos em busca simples combinando termos livres.

((death or infection) and nurses and occupational diseases).mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]

((death or infection or profesional burnout or physiological stress or sudden death or abnormalities radiation or depression) and nuses and "occupational diseases").mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]

0 registros

death or infection or professional burnout or physiological stress or sudden death or depression or suicide or aging or morbidity) and (occupational diseases or cancer occupational or occupational accidents or sleep disorders, or occupational health nursing or occupational health or nursing) and (tobacco user disorder or substance-related disorders) and (health personnel or nurses)).mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]

Total: 15 registros

O **LOCATOR PLUS** é um buscador disponível para recuperar registros bibliográficos (livros, teses e artigos de periódicos) no portal da NLM. Sua interface é simples possibilitando a combinação de termos livres com o uso de operadores booleanos.

occupational diseases and nurses

(death OR hand infection OR burnout OR physiological stress OR sudden death OR depression OR suicide OR aging OR morbidity) AND nurses AND occupational

(drug users or tobacco user disorder or chemical substances or substance-related disorders) AND nurses AND occupational

Total: 363 registros

Na base **NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE GATEWAY**, da NLM, utilizamos os descritores MeSH.

Death[MESH] OR Infection[MESH_NOMAP] OR Burnout, Professional[MESH] OR Stress, Physiological[MESH] OR Death, Sudden[MESH] OR Abnormalities, Radiation-Induced[MESH] OR Depression[MESH_NOMAP] OR Suicide[MESH] OR Aging[MESH] OR Morbidity[MESH_NOMAP] AND Nurses[MESH] AND Occupational Diseases[MESH]

(death[mh] OR infection[mh] OR burnout, professional[mh] OR stress, physiological[mh] OR death, sudden[mh] OR abnormalities, radiation – inducet[mh] OR depression[mh] OR suicide[mh] OR aging[mh] OR morbidity[mh]) AND (occupational diseases[mh] OR occupational cancer[mh] OR accidents, occupational[mh] OR sleep disorders, circadian rhythm[mh] OR occupational health nursing[mh] OR occupational health[mh] OR nursing[mh]) AND (substance-related disorders[mh] OR tobacco user disorder[mh] OR substance-related disorders[mh]) AND (health personnel[mh] OR nurses[mh])

Total: 336 registros

A base de dados **NHS EED (ECONOMIC EVALUATION DATABASE)** constitui um recorte da Biblioteca Cochrane e está disponível através do Portal de Evidências. Não possui descritores e palavras-chave. Apresenta restrições na construção de estratégias de busca.

(death or infection) and nurses
 (death or infection or suicide or depression) and nurses
 (drug users or tobacco user disorder or chemical substances or substance-related disorders) and nurses
 (drug users or tobacco user disorder or chemical substances or substance-related disorders) and nurses and occupational diseases
 (occupational diseases or death) and nurses
 (occupational diseases or death or infection) and nurses
 Total: 30 registros

A **PsycINFO** é uma base de dados mais abrangente na área de psicologia cuja pesquisa pode ser efetuada com o uso de descritor próprio: tesauro da APA. Possibilita a busca por palavras-chave e descritor. O descritor *work related illnesses* agrega os seguintes termos relacionados: industrial accidents, mental disorders, occupational exposure, occupational health, occupational safety, occupational stress, physical disorders, worker's compensation insurance e working conditions.

(occupational diseases):Keywords AND nurses:K
 4 resultados
 Work Related Illnesses}):Index Terms AND nurses:Keywords
 Total: 24 registros

A **NATIONAL RESEARCH REGISTER (NRR)** constitui um catálogo vinculado a Montfort University, Leicester. Disponibilizam estudos clínicos, protocolos de pesquisa e estudos não publicados. Destacamos o rastreamento e identificação de pesquisas não publicadas, particularmente importante para os revisores de revisão sistemática. Não possui palavras-chave ou descritores.

(occupational diseases or death) and nurses
 (occupational diseases or death or depression) and nurses
 Total: 51 registros

A base de dados **CINAHL** enfoca as Ciências da Saúde, com ênfase em enfermagem. A busca foi estruturada com uso de descritores do CINAHL que são idênticos ou similares ao MeSH.

Utilizou-se o recurso de pesquisa pelo foco principal cruzando os descritores (MM "Occupational-Related Injuries" OR MM "Death" OR MM "Suicide" OR MM "Occupational Diseases" OR MM "Fatigue") AND MH "Nurses"
Total: 41 registros

Por se constituir base de dados específica da área de toxicologia, farmacologia e efeitos toxicológicos, a **TOXNET** possui um recorte especializado, razão pela qual a busca deve conter termos especializados. Não possui palavras-chave e descritores. Possui apontadores para o PubMed.

chemical substances or occupational diseases and nurses
chlorhexidine and nurses and occupational diseases
alcohol and nurses and occupational diseases
tobacco and nurses and occupational diseases
drug abuse and nurses and occupational diseases
Total: 111 registros

A **TRIP DATABASE** é uma base de dados destinada a atender aos profissionais de saúde. Oferece a busca simultânea em várias fontes de informação e portais: PubMed, MEDLINE, Clinical Trials, com a opção de pesquisa por palavras do título ou em todos os campos. A busca é realizada por termos livres combinados com o uso de operadores booleanos.

suicide and nurses and occupational
death and nurses and occupational diseases
drug abuse and nurses and occupational diseases
Total: 104 registros

A base de dados da **NATIONAL LIBRARY FOR HEALTH** é voltada para pesquisas na área da saúde e assistência social. Sua abrangência é internacional. A busca é realizada por termos livres, não havendo descritores, palavras-chave e campos específicos.

(death or infection or suicide) and nurses and occupational diseases
(death or infection or burnout, professional or stress, physiological or death,
sudden or abnormalities, radiation – inducet or depression or suicide or aging
or morbidity) and nurses and occupational diseases
Occupational Diseases and nurses
Total: 7239 registros

Nessa fase, foram recuperadas publicações que foram analisadas quanto à duplicidade nas diferentes bases. Essas publicações foram comparadas em relação aos autores, o ano da publicação ou se o número da população permanecia o mesmo, pois, em alguns estudos os pesquisadores se revezavam entre si como autor principal.

Outros fatores relevantes foram os vários descritores e/ou palavras-chave que os autores citam nos seus resumos, pois, foram constatadas citações repetidas. Apesar do dispêndio de tempo nas leituras, foi importante resgatar todos os estudos, o que ampliou a possibilidade de localizar literatura específica e relevante na presente investigação.

No início da coleta de dados, foi observado que descritores como, por exemplo: enfermagem/enfermeiro - morte/mortalidade, de acordo com os operadores booleanos, não traziam estudos que atendessem à questão da pesquisa. Os artigos resgatados relacionavam-se às dificuldades do enfermeiro frente à morte de pacientes, do sofrimento do enfermeiro perante sua perda, o cotidiano das condições de trabalho, o convívio com a dor, as questões de vida ou morte ou em situações emergenciais do paciente ou mesmo as percepções sobre morte encefálica. Isto é, os estudos traziam o enfoque do enfermeiro frente à morte de outrem e não sobre a morte do profissional enfermeiro.

Outro aspecto referiu-se à descrição de situações de trabalho do enfermeiro, na qual os textos buscados referiam-se à imprevisibilidade na tomada de decisão, ou mesmo, ao gerenciamento dos conflitos gerados por situações que acontecem nas unidades hospitalares. No descritor suicídio, os estudos eram relacionados à assistência e cuidados de enfermagem para a situação de risco de suicídio do paciente e o

enfrentamento do profissional de enfermagem perante a situação. Tais situações se repetiam sucessivamente com os demais descritores, o que causava expectativas, muitas vezes, frustradas durante o processo das buscas. Raramente eram localizados estudos que abordassem as questões relacionadas aos objetivos do estudo proposto. Esse fato ilustra bem a lacuna de estudos existentes sobre o tema.

Uma das estratégias para localização de outros estudos relacionados ao tema pesquisado foram as referências dos artigos.

4.6 SELEÇÃO E AVALIAÇÃO INICIAL DOS ESTUDOS

Artigos de inclusão sofreram uma primeira avaliação, a partir dos títulos, seguidos dos resumos. Esses artigos foram avaliados para a inclusão, com base no texto na íntegra.

Para a inclusão das publicações foram, também, considerados alguns critérios, como: objetivos explicitados; clareza e a justificativa do estudo, desenho metodológico, se foram apropriado aos objetivos, procedimentos metodológicos; seleção da amostra; descrição da coleta de dados e seus instrumentos; preceitos éticos; análise realizada; apresentação dos resultados e discussão.

Na seleção inicial dos estudos, foi criado um banco de dados no Programa *Excell for Windows* e armazenados todos os estudos, encontrados de acordo com as estratégias de buscas. Esse banco de dados foi composto por itens que achamos convenientes para o estudo como o título, autor(es), ano, nome do periódico que foi publicado, número, volume, página. Devido à grande abrangência dos descritores, as buscas totalizaram 44.426 artigos, dos quais foram descartados os duplicados e aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão. Ao final dessa seleção inicial, foram contemplados 98 artigos que foram lidos na íntegra e sofreram avaliação minuciosa, resultando em oito artigos que responderam satisfatoriamente à questão norteadora da pesquisa.

Para a avaliação da qualidade dos estudos selecionados, na primeira fase, foram considerados dois pesquisadores independentes, uma sendo a própria pesquisadora e outra uma especialista na área da Saúde do Trabalhador.

4.7 EXTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DADOS

O JBI preconiza que a avaliação crítica dos textos selecionados seja realizada com base em instrumentos propostos pela instituição: JBI-MAStARI (Instrumento de avaliação e meta-análise) (Anexo A), para estudos quantitativos. Para os dados qualitativos foi utilizado o JBI-QARI (Instrumento de avaliação e metassíntese) (Anexo B).

Referentemente à avaliação de qualidade dos artigos com pesquisas quantitativas, por meio do instrumento JBI-MAStARI, traduzido e aplicado (Apêndice C e D) foi estabelecida inicialmente como nota de corte a percentagem de 55,55%, ou seja, do total de 9 itens, necessariamente 5 itens da listagem deveriam ser contemplados como critério de inclusão do artigo na revisão sistemática.

A avaliação de artigos com pesquisas qualitativas, por meio do JBI-QARI traduzido e aplicado (Apêndice E e F) teve como nota de corte o atendimento a 5 itens da lista de checagem de um total de 10 itens. Desse modo, percentualmente, o mínimo que um artigo deveria alcançar seria de 50% para ser incluído na revisão.

Com base nesses instrumentos, foi feita a avaliação dos estudos, considerando a inclusão para posterior análise. Nessa etapa, não houve a necessidade de solicitar um terceiro revisor, uma vez que houve consenso entre as duas revisoras.

Após a realização desse procedimento exaustivo foram selecionados oito artigos para a revisão.

4.8 SÍNTESE DOS DADOS

Estudos quantitativos e qualitativos foram selecionados sendo que os estudos quantitativos, que responderam aos critérios de inclusão, não permitiram realizar a meta-análise porque continham delineamentos metodológicos heterogêneos, o que impediu sua síntese estatística. Sob a perspectiva qualitativa, foi incorporado apenas um artigo na revisão. Por esses motivos, optou-se pela apresentação dos resultados no formato de relatório narrativo, agregando os dados qualitativos.

Nessa avaliação, os artigos foram relidos na íntegra, o que visou a captação de informações que seriam necessárias para a extração de dados. Para o registro, foi construído um instrumento (Apêndice B), em que os artigos foram enumerados, por ordem cronológica da leitura dos textos e, em uma segunda etapa, registrados por ordem cronológica crescente, do ano de publicação da pesquisa. Esse instrumento foi composto pelas seguintes informações: nome do periódico; ano de publicação; volume; número, país do periódico, título do artigo; autor (es); dados do autor principal; cidade; país; objetivo da pesquisa; delineamento da pesquisa; tipo e número da amostra; resultados encontrados; conclusões e/ou recomendações sugeridas.

Os artigos foram designados, segundo a necessidade da descrição, pelos próprios títulos no idioma original ou pela vogal inicial do vocábulo “artigo” (A) em letra maiúscula e seguida da respectiva numeração em algarismos arábicos (1 a 8), obedecendo à ordem cronológica da publicação.

5 Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados

5.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A avaliação dos artigos incluídos na revisão foi realizada por meio dos instrumentos JBI-MAStARI (estudos quantitativos) e JBI-QARI (estudos qualitativos) do Instituto Joanna Briggs, descritos, respectivamente, nos Apêndices B e C:

Estudos quantitativos: A1, A2, A3, A4, A5, A7, A8: 88,88% (8 itens contemplados, do total de 9 da avaliação).

Estudo qualitativo: A6: 70% (7 itens contemplados, do total de 10 da avaliação).

Os dados serão apresentados segundo descrição e identificação dos artigos, dados dos estudos e resultados encontrados.

Os oito artigos considerados para a RS foram todos publicados em inglês, entre os anos de 1983 a 2009 e em periódicos estrangeiros. Referentemente aos dados de publicação, o Quadro 2 permite visualizar os artigos segundo essas características:

QUADRO 2 — Artigos segundo o título, periódico, volume, número, ano e instituição de origem do estudo. Londrina-PR, 2011.

ARTIGO	TÍTULO DO ARTIGO	ANO DE PUBLICAÇÃO	PERIÓDICO/ VOLUME/ NÚMERO/ANO	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO ESTUDO
A1	Causes of death among registered nurses	*Ronald M. Katz	Journal of Occupational Medicine Vol.25, n.10, 1983	Universidade de Illinois, Chicago, EUA
A2	Cancer incidence among Icelandic nurses	*Hólmfríður Gunnarsdóttir Vilhjálmur Rafnsson	Journal of Occupational and Environmental Medicine Vol.37, n.3, 1995	Departamento de Medicina Reykjavík, Islândia
A3	Mortality among Icelandic nurses	*Hólmfríður Gunnarsdóttir Vilhjálmur Rafnsson	Scand J Work Environ Health Vol. 21, n.1, 1995	Departamento de Medicina Ocupacional Reykjavík, Islândia
A4	Mortality Patterns among female nurses: A 27-state study, 1984 through 1990	*Lucy A. Peipins, Carol Burnett, Toni Alterman, Nina Lulich	American Journal of Public Health Vol.87, 1997	Instituto Nacional de Segurança de Saúde Ocupacional Cincinnati, Ohio
A5	Cancer mortality among women employed in health care occupations in 24 U.S. States, 1984-1993	*Sandra A. Petralia Mustafa Dosemeci Elizabeth Estes Adams Shelia Hoar Zahm	American Journal of Industrial Medicine Vol.36, 1999	Setor de Epidemiologia Ocupacional Rockville, Maryland, EUA
A6	Suicide in nurses	*Keith Hawton Lida Vislisl	Suicide and Life-Threatening Behavior Vol.29, n.1,1999	Hospital Warneford, Oxford, Inglaterra
A7	Mortality and cancer incidence in a cohort of registered nurses from British Columbia	*Helen Dimich-Ward Maria Lorenzi Kay Teschke John J. Spinelli Pamela A. Ratner Nhu D. Le Yat Chow Danhong Shu Richard P. Gallagher	American Journal of Industrial Medicine Vol.50, 2007	Departamento de Medicina do British Columbia Vancouver, Canadá
A8	Cancer incidence among large cohort of female Danish registered nurses	Trille Kristina Kjaer, Johnni Hansen	Scand J Work Environ Health Vol. 35, n.6, 2009	Instituto de Epidemiologia do Câncer, Sociedade de Câncer da Dinamarca

O Quadro 2 mostra o veículo de publicação das pesquisas, podendo-se verificar que, entre os oito artigos, dois deles (A5, A7) foram publicados pelo periódico *American Journal of Industrial Medicine*, dois outros (A3 e A8) ao *Scandinavian Journal of Work & Environmental Health* e os restantes pelo *Journal of Occupational Medicine*, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, *Suicide and Life-Threatening Behavior* e *American Journal of Public Health*. Em relação ao ano de publicação, o mais antigo data de 1983 (A1), seguido do ano de 1995 (A2, A3), 1997 (A4) 1999 (A5, A6), de 2007 (A7) e o mais recente, 2009 (A8).

Apesar de os artigos sobre o tema constituírem uma amostra relativamente pequena, a variedade geográfica e socioeconômica dos locais de origem constitui importante indicador, pois, revela a ênfase em estudos referentes aos indícios do nexos entre mortalidade e os riscos ocupacionais da prática de enfermagem.

Diferenças expressivas são apontadas entre os padrões de mortalidade de outras profissões e o padrão de mortalidade entre enfermeiros, apresentando fortes indícios dos efeitos nocivos a que estão sujeitos os enfermeiros no exercício do trabalho. Inquestionavelmente, há dados coesos entre diversos países como Estados Unidos (3 artigos); Islândia (2 artigos), Inglaterra (1 artigo), Canadá (1 artigo) e Dinamarca (1 artigo) que, a grosso modo, enfatizam dois resultados principais: incidência de câncer e suicídio. Essa diversidade atribui evidência às causas de morte dos enfermeiros.

A maioria dos artigos foi publicada na década de 90, denotando conscientização sobre a necessidade de se buscar as causas de mortalidade dos enfermeiros, tanto nos EUA quanto na Europa.

O estudo A6 foi financiado pelo Departamento de Saúde da Inglaterra e País de Gales e o estudo A8 foi financiado pelo *Institute of Cancer Epidemiology*, *Danish Cancer Society*, *Copenhagen*, Dinamarca, sendo que os demais não mencionam financiamentos.

Relativamente à cronologia da publicação, os artigos distribuem-se nos seguintes anos: 1983, 1995, 1995, 1997, 1999, 1999, 2007, 2009. A lacuna de tempo entre eles é de 12 anos do primeiro para o segundo e terceiro, de 2 anos para o quarto, de 2 anos para o quinto e sexto, de 8 para o sétimo e 2 anos para o oitavo artigo. Assim observa-se frequência média de quase 4 anos de uma publicação a outra, o que demonstra um montante precário de trabalhos sobre o tema.

Quanto aos dados metodológicos, o Quadro 3 mostra a fonte de dados e o tipo de estudo:

QUADRO 3 — Detalhamento da amostra, fonte de dados, pesquisa e base de dados. Londrina-PR, 2011.

ARTIGO	TIPO DE AMOSTRA E FONTE DE OBTENÇÃO DOS DADOS	TIPO DE PESQUISA E BASE DE DADOS
A1	Análise de certidões de óbitos (PD)*	Quantitativa/MEDLINE
A2	Análise do livro de registro de enfermeiras (PD)	Quantitativa/MEDLINE
A3	Análise no livro de registro de enfermeiras (PD)	Quantitativa/MEDLINE
A4	Análise de certidões de óbitos (PD)	Quantitativa/MEDLINE
A5	Análise em banco de dados (PD)	Quantitativa/MEDLINE
A6	Análise de artigos científicos (RL)*	Qualitativa/MEDLINE
A7	Análise do registro de enfermeiras (PD)	Quantitativa/MEDLINE
A8	Análise do registro de enfermeiras (PD)	Quantitativa/MEDLINE

*PD (Pesquisa documental); *RL (Revisão de Literatura)

O método quantitativo mostrou-se prevalente entre os estudos, apesar disso, o conjunto de artigos não permite a realização de uma meta-análise, uma vez que essas pesquisas não têm o mesmo delineamento.

Pela natureza da investigação, que requer amostras de grande tamanho e registros realizados ao longo de um grande período de tempo, as certidões de óbitos e registros de entidades de classe, mostraram-se fundamentais como fontes de informações para os estudos descritos nos artigos.

O Quadro 4 permite visualizar os objetivos dos estudos:

QUADRO 4 — Objetivos das pesquisas relatadas nos artigos. Londrina-PR, 2011.

NÚMERO DO ARTIGO	NOME DO ARTIGO (NO ORIGINAL)	OBJETIVO DO ARTIGO
A1	Causes of death among registered nurses	Analisar o padrão de mortalidade de 2.157 enfermeiras registradas mediante dados de certidões de óbitos da cidade de Wisconsin no período de 1963 a 1977, por meio de comparação com outros grupos de trabalho femininos que serviram de controle para o estudo.
A2	Cancer incidence among Icelandic nurses	Investigar a incidência de câncer entre enfermeiras da Islândia com foco especial no câncer de mama por meio de comparação com dados da população feminina em geral.
A3	Mortality among Icelandic nurses	Investigar o padrão de mortalidade em enfermeiras mediante um grupo de estudos retrospectivos com foco especial no suicídio, por meio de comparação com dados da população feminina em geral.
A4	Mortality Patterns among female nurses: A 27-state study, 1984 through 1990	Com base na associação entre exposições a fatores de risco e ocorrências de câncer, lesões e doenças infecciosas, examinar o padrão dessas associações, por meio de certificados de óbitos em âmbito nacional.
A5	Cancer mortality among women employed in health care occupations in 24 U.S. States, 1984-1993	Examinar a mortalidade relacionada ao câncer entre trabalhadoras da área da saúde mediante dados de certificados de óbitos colhidos em 24 estados americanos no período de 1984 a 1993.
A6	Suicide in nurses	Revisar toda literatura publicada em língua inglesa, de todos os países, sobre suicídios e/ou tentativa de suicídios de enfermeiras em busca dos fatores que compõem essa problemática.
A7	Mortality and cancer incidence in a cohort of registered nurses from British Columbia, Canada	Determinar o risco de mortalidade e de incidência de câncer, em particular o câncer de mama e leucemia, através de estudos retrospectivos realizados com enfermeiras registradas na província britânica de Columbia, Canadá.
A8	Cancer incidence among large cohort of female Danish registered nurses	Investigar os riscos para 21 tipos de cânceres em enfermeiras dinamarquesas, por meio dos arquivos informatizados da Associação de Enfermeiros e do Registro de Câncer da Dinamarca.

De acordo com os objetivos expostos nos artigos pode-se verificar a predominância de palavras-chave tais como padrão de mortalidade, presentes nos artigos A1, A3 e A7 e A4; incidência de câncer nos artigos A7, A2 e A5 e A8; suicídio em A3 e A6.

O Quadro 5 apresenta o delineamento metodológico e o tamanho da amostra:

QUADRO 5 — Número do artigo, delineamento metodológico e tamanho da amostra. Londrina-PR, 2011.

ARTIGO	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	TAMANHO DA AMOSTRA
A1	Foi calculada a taxa de mortalidade proporcional usando dados coletados em 247.800 certidões de óbitos de mulheres brancas do Estado de Wisconsin.	Dados de 2.157 certidões de óbito de enfermeiras-anestestistas no período de 1963 a 1977.
A2	Foram medidas as incidências de câncer em enfermeiras por meio da taxa de incidência padronizada (SIR). Os dados foram obtidos de 3 livros de registro de Associação de enfermeiras da Islândia durante o período de 1920 a 1979.	Dados de 2.159 enfermeiras durante o período de 1955 a 1989.
A3	Foi medida a taxa de mortalidade padrão (SMR) entre enfermeiras e dados da população feminina em geral.	Dados de 2.159 enfermeiras registradas na Islândia entre os anos de 1920 a 1979.
A4	Cálculo do índice de mortalidade proporcional entre trabalhadoras enfermeiras em relação a todos outros tipos de trabalhadoras. Os dados foram coletados das certidões de óbitos de enfermeiras e auxiliares de enfermagem de 27 estados norte-americanos.	Dados sobre o padrão de mortalidades de 50.000 enfermeiras e auxiliares de enfermagem durante os anos de 1984 a 1990.
A5	Foram calculados índices de mortalidade por câncer.	Dados coletados das certidões de óbitos de mulheres trabalhadoras área da saúde em 24 estados entre os anos de 1984 a 1993.

Continua...

...conclusão

A6	Revisão de literatura por meio de artigos retirados de pesquisa eletrônica em base de dados.	Artigos da literatura mundial em língua inglesa sobre suicídio de enfermeiras.
A7	Registros de coorte de enfermeiras entre 1974-2000 foram relacionadas aos registros de câncer e morte no Canadá. As análises incluíram mortalidade padronizada (SMR) e razões de incidência (SIR), bem como os riscos relativos para comparações internas.	Dados de 58.125 enfermeiras registradas por pelo menos 1 ano no período de 1974 a 2000.
A8	Cruzamento de informações entre os dados da Associação dos Enfermeiros, dados de um fundo de pensão nacional, informações obtidas a partir do Registro de População Central e do Registro de Câncer da Dinamarca. Foram calculadas taxas de incidência padrão (SIR) e 95% de intervalo de confiança (CI).	Dados de 92.140 enfermeiras a partir dos arquivos informatizados da Associação de Enfermeiros da Dinamarca. Cada mulher foi acompanhada de 1980 a 2003.

Os artigos fundamentam-se em métodos semelhantes (epidemiológicos) e populações e amostras diferenciadas. Quanto aos resultados sobre mortalidade, 4 artigos apontam o câncer (A2, A5, A7 e A8) 2 artigos apontam o suicídio (A1, A6) e 2 artigos mencionam câncer e suicídio (A3 e A4). As pesquisas têm sua origem em pesquisas da área da medicina do trabalho (A1, A2, A3, A4, A5, A7), Associação de Suicidologia (A6) e Instituto de Epidemiologia do Câncer (A8).

Os resultados dos estudos são apresentados no Quadro 6:

QUADRO 6 – Resultados, conclusões e intervenções sugeridas pelos artigos analisados. Londrina-PR, 2011.

TÍTULO DO ARTIGO	RESULTADOS	CONCLUSÕES E INTERVENÇÕES SUGERIDAS
Causes of death among registered nurses	Encontrou-se risco de morte por incidência de câncer de mama e nervos e risco abaixo do esperado para o câncer cervical. Foi encontrado, entretanto, um elevado risco de morte por suicídio. E ainda, a mortalidade por suicídio entre enfermeiras com mais de 50 anos ajudou a elevar esta taxa entre este grupo de profissionais. O artigo cita outros trabalhos que encontraram a mesma problemática: alta taxa de suicídio entre enfermeiras.	O estudo apresenta uma associação estatística entre emprego como enfermeira e o risco de morte por suicídio. Porém, o autor afirma que o estudo por mortalidade proporcional não indica o grau de risco e, assim, recomenda que estudos futuros foquem em determinar a taxa de suicídio por meio de uma coorte populacional de enfermagem em comparação com uma população de controle adequada. Se tais estudos validarem os resultados descritos no artigo, campanhas agressivas de programas de prevenção entre enfermeiras devem ser realizadas.
Cancer incidence among Icelandic nurses	Os autores referem que seus resultados concordam com os de estudos anteriores sobre haver excesso de mortalidade por câncer de mama em enfermeiras. O câncer de mama é mais freqüente nas enfermeiras quando comparadas com a população de mulheres islandesas em geral.	Os autores concluem ressaltando que há possibilidade de a ocupação de enfermagem se constituir em um risco independente para o câncer de mama, em detrimento de outros fatores.
Mortality among Icelandic nurses	Foram encontrados registros de morte por câncer e suicídio.	O artigo afirma que enfermeiras possuem uma inclinação a cometer o suicídio, como apontam resultados de outros estudos. O fácil acesso às drogas que possam ser usadas para cometer suicídio pode ser um facilitador para este tipo de comportamento e, principalmente, o suicídio pode estar associado ao stress e frustrações relacionados às condições de trabalho.
Mortality Patterns among female nurses: A 27-state study, 1984 through 1990	Os resultados identificam excesso de mortes entre os enfermeiros com menos de 65 anos de idade relativas à hepatite viral, câncer das fossas nasais, quedas acidentais, suicídio e mortes relacionadas com drogas. Entre as enfermeiras 65 anos de idade ou mais, foi identificado excesso de mortes por leucemia mielóide crônica.	A conclusão relata que os achados confirmam resultados de estudos anteriores e identificam novas associações entre fatores de risco e morbidades. Os autores sugerem esforços redobrados na superação de obstáculos para reduzir os riscos no local de trabalho.

Continua...

...conclusão

Cancer mortality among women employed in health care occupations in 24 U.S. States, 1984-1993	Foi examinada a mortalidade por câncer em várias ocupações ligadas à profissionais da saúde além de enfermeiras. Um excesso de câncer no fígado foi observado entre enfermeiras mais velhas que tiveram hepatite B. Há um significativo aumento de morte por câncer de mama e ovário entre as enfermeiras e médicas comparadas com os outros grupos de profissionais mulheres.	Os autores salientam os excessos de leucemia mielóide e câncer de fígado encontrado em enfermeiros no estudo realizado e afirmam que esses resultados justificam investigações mais aprofundadas. Indica, ainda, a necessidade de mais estudos sobre a saúde ocupacional.
Suicide in nurses	Os resultados assinalam evidências de que enfermeiras de vários países têm um risco de suicídio elevado. No entanto, há poucas informações disponíveis sobre as causas específica desse problema.	O estudo conclui advertindo sobre a escassez de informações que identifiquem os fatores causais e fatores de prevenção para o suicídio entre enfermeiras e sugere estudos mais detalhados de cunho epidemiológico além de analisar as causas desses suicídios. E ainda, a necessidade de estudos envolvendo uma maior população de enfermeiras para saber a extensão da ideia do suicídio e o ato propriamente dito do suicídio.
Mortality and cancer incidence in a cohort of registered nurses from British Columbia, Canada	Após trabalhar como enfermeira por pelo menos 15 anos há um relativo aumento do risco de contrair tumores (melanoma e câncer retal) e após 25 anos câncer de mama e do pulmão quando se compara com enfermeiras que trabalham a menos de 5 anos na profissão. Segundo o estudo, anos de trabalho como enfermeira elevam o risco de contrair câncer.	Constatou-se que a duração no emprego de enfermeira em hospitais ou domínios específicos estava associada a algum aumento do risco de câncer. Sugere a necessidade de estudos futuros sobre o risco ocupacional do trabalho da enfermeira.
Cancer incidence among large cohort of female Danish registered nurses	Foram documentados 8.410 incidências de câncer com aumento significativo para câncer de mama, câncer de cérebro, sistema nervoso, melanoma e outros cânceres de pele.	Os autores assinalam que o aumento do risco de câncer de mama encontrado corrobora as conclusões da maioria dos outros estudos sobre enfermeiras. Os riscos elevados para os cânceres da mama, cérebro, sistema nervoso e da tiróide indicam a necessidade de mais estudos.

Há concordância entre os autores sobre a alta freqüência de casos de cânceres e suicídios entre enfermeiros e a necessidade de identificar as condições de trabalho causadoras desse quadro.

Quanto à relação entre as causas de morte e sobrecargas, os dados podem ser visualizados no Quadro 7:

QUADRO 7 — Tipos de sobrecargas e causas de mortalidade entre enfermeiros relatadas no artigo. Londrina-PR, 2011.

TÍTULO DO ARTIGO	TIPO DE SOBRECARGAS	CAUSAS DE MORTALIDADE
Causes of death among registered nurses	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga psíquica.	Encontrado elevado risco de morte por suicídio entre enfermeiras. Há associação estatística entre o emprego de enfermeira e o risco de morte por suicídio.
Cancer incidence among Icelandic nurses	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga química.	Câncer de mama é mais frequente em enfermeiras em relação à população de mulheres islandesas. Há possibilidade de a enfermagem ser um risco independente para o câncer de mama em detrimento de outros fatores.
Mortality among Icelandic nurses	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga química e psíquica.	Registros de mortes por câncer e suicídio. Enfermeiras tendem a cometer suicídio. Fácil acesso às drogas, estresse e frustrações pelas condições de trabalho.
Mortality Patterns among female nurses: A 27-state study, 1984 through 1990	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga biológica, mecânica, psíquica e química.	Excesso de mortes relativas à hepatite viral, câncer das fossas nasais, quedas acidentais, suicídios e mortes relacionadas com drogas. Excesso de mortes por leucemia mielóide crônica em enfermeiras de 65 anos ou mais.
Cancer mortality among women employed in health care occupations in 24 U.S. States, 1984-1993	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga biológica.	Excessos de leucemia mielóide e câncer de fígado encontrados em enfermeiros. O excesso de câncer de fígado estava presente em enfermeiras mais velhas que tiveram hepatite B.
Suicide in nurses	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga psíquica	Os resultados assinalam evidências de que enfermeiras de vários países têm um risco elevado de suicídio.
Mortality and cancer incidence in a cohort of registered nurses from British Columbia, Canada	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga química.	O trabalho por 15 anos aumenta o risco de melanoma e câncer retal e, após 25 anos, câncer de mama e pulmão.
Cancer incidence among large cohort of female Danish registered nurses	Sobrecargas do trabalho em enfermagem com ênfase para a sobrecarga química.	Documentadas 8.410 incidências de câncer com aumento significativo para câncer de mama, câncer de cérebro, sistema nervoso, melanoma e outros cânceres de pele.

O Quadro 8 apresenta os tipos de estudo classificados de acordo com os níveis de evidência preconizados pelo JBI (2008)⁹.

QUADRO 8 — Título do artigo, tipo de estudo e nível de evidência apresentado nos estudos. Londrina-PR, 2011.

TÍTULO DO ARTIGO	TIPO DE ESTUDO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
Causes of death among registered nurses	Estudo de coorte retrospectivo	Nível III.2
Cancer incidence among Icelandic nurses	Estudo de coorte retrospectivo	Nível III.2
Mortality among Icelandic nurses	Estudo de coorte retrospectivo	Nível III.2
Mortality patterns among female nurses: a 27-state study, 1984 through 1990	Estudo de coorte retrospectivo	Nível III.2
Cancer mortality among women employed in health care occupations in 24 U.S. States, 1984-1993	Estudo de coorte retrospectivo	Nível III.2
Suicide in nurses	Revisão de Literatura	Nível IV
Mortality and cancer incidence in a cohort of registered nurses from British Columbia, Canada	Estudo de coorte retrospectivo	Nível III.2
Cancer incidence among large cohort of female Danish registered nurses	Estudo de coorte retrospectivo	Nível III.2

⁹ Ver classificação dos níveis de evidência na p. 70.

Apesar dos estudos observacionais de coorte retrospectivos constituírem quase a totalidade dos artigos resgatados, os métodos de abordagem e análise estatística pela qual eles foram realizados apresentaram-se de forma heterogênea, variando entre cálculos de *Proportional Mortality*, *Standardized Incidence Ratio* (SIR), *Standardized Mortality Ratio* (SMR), *Proportionate Mortality Ratios* (PMR), *Mortality Odds Ratio*. As variáveis como raça, idade, tempo de trabalho e grupos de controle, também não apresentaram homogeneidade, considerando comparativamente os estudos entre si.

5.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.2.1 A RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E MORTE

5.2.1.1 A MORTE DOS ENFERMEIROS POR CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO

Como apontaram os estudos, dois grandes problemas constituem as causas de mortalidade dos enfermeiros: o câncer e suicídio. Quanto ao câncer são identificados diferentes sítios como: cérebro, mama, fossas nasais, sistema nervoso, melanoma e outros cânceres de pele, pulmão, fígado, ovário, leucemia mielóide crônica e câncer retal.

Na busca das causas desses cânceres sobressai a exposição às cargas químicas, decorrente da manipulação constante e sem proteção dos produtos químicos e seus efeitos tóxicos pelo enfermeiro como em alguns estudos mostrados no Quadro 7. Além das substâncias químicas, o câncer ocupacional dos enfermeiros é causado pela exposição a agentes físicos, fisiológicos e biológicos identificados como carcinogênicos presentes no ambiente de trabalho.

Para a *Occupational Safety and Health Administration*: [...] um potencial carcinogênico ocupacional significa qualquer substância,

combinação ou mistura de substâncias, que causam um aumento da incidência de neoplasias benignas ou malignas, ou uma substancial diminuição do período de latência entre a exposição e o aparecimento da doença em humanos ou em um ou mais mamíferos de experimentação como resultado de exposição por via oral, respiratória ou dérmica, ou qualquer outra exposição que resulte na indução de tumor em um local diferente do local de administração. Esta definição também inclui qualquer substância que seja metabolizada em carcinogênicos ocupacionais pelos mamíferos (Hunter, 1989).

Proporcionalmente, os casos de câncer atribuídos a exposições ocupacionais variam entre 4 e 40%, dependendo do tipo de malignidade e da metodologia empregada. A exposição aos cancerígenos parece ser maior nos trabalhadores dos países em desenvolvimento, como decorrência de procedimentos precários de segurança e do uso de tecnologia obsoleta (Ribeiro, Wünsch Filho, 2004).

No Brasil, o Ministério do Trabalho, através de legislação específica, admite como agentes cancerígenos cinco substâncias: benzeno, 4-aminodifenil, benzidina, beta-naftilamina e 4-nitrodifenil, enquanto agentes cancerígenos como radiação ionizante, amianto e a sílica, estão entre as que possuem exposições toleradas (Brasil, 2006). Assim, é adotada a concepção de “níveis seguros” para a exposição no trabalho a cancerígenos, em contradição ao atual conhecimento científico sobre carcinogênese, que não reconhece limites seguros para a exposição a esses agentes pelo trabalhador (Ribeiro, Wünsch Filho, 2004).

O câncer é a doença orgânica mais mencionada nos estudos sobre morbimortalidade de enfermeiros. Apesar desse conhecimento, sua invasão insidiosa e lenta no organismo favorece o mascaramento que a desvincula de suas possíveis causas:

As próprias características da doença oferecem um leque considerável de interpretações. Em primeiro lugar o câncer não

obedece ao modelo de causalidade simples que cada um tem na cabeça: uma causa e um efeito. É um processo no qual diferentes “encontros” entre o organismo e os agentes cancerígenos presentes no trabalho ou no ambiente inscrevem-se na própria história de saúde dos indivíduos nas diferentes etapas de suas existências. Muitas vezes são necessárias dezenas de anos para que a doença se manifeste. Entre as pessoas expostas a agentes cancerígenos, algumas são atingidas, outras não. Nunca se tem certeza do pior. Ora, é justamente do caráter imprevisível dessa loteria sinistra que os industriais se servem para negar ou subestimar, por tanto tempo quanto for possível, a evidência dos riscos (Thebaud-Mony, 2007, p.1).

A imprevisibilidade das manifestações patológicas, como denuncia a autora, e a complexidade dos fatores favorecem uma situação de descaso com a saúde do trabalhador de enfermagem, que procura minimizar ou mesmo negar completamente a existência do nexos causal entre trabalho e morte. Além disso, em muitos casos, o próprio trabalhador não reconhece o nexos causal:

Os resultados mostraram que quando os desgastes por exposição à radiação ionizante se manifestam, os trabalhadores não os associam a essa carga física. Utilizam estratégias de defesa, como a negação e relacionam os desgastes à herança familiar, ao fato de ser mulher e até mesmo ao acaso. Em suma, banalizam as manifestações e se adaptam à situação, talvez por medo. Assim, a tese de que “na práxis da Enfermagem em hemodinâmica há um processo de desgaste provocado pela exposição à radiação ionizante que pode estar velado por tratar-se de carga física invisível” se confirma. Ainda cabe enfatizar as manifestações em relação às outras cargas de trabalho, como as fisiológicas, mecânicas, biológicas, químicas, psíquicas e as físicas (Flôr, 2010, p.11-12)

A rigor, o próprio risco é negado quando não levado em consideração. Bulhões (1998) classifica-os em categorias de acordo com sua visibilidade e conscientização: **RISCO OCULTO**, aquele de que não se sabe a existência, passando despercebido devido à falta de conhecimento ou informação, incompetência ou irresponsabilidade; **RISCO LATENTE**, quando o risco, geralmente em situações de emergência ou estresse, é conhecido pelo trabalhador que o ignora forçado pelas condições do trabalho; **RISCO REAL**: são os riscos dos quais todos tem ciência e com os quais convivem

devido a falta de vontade política para saná-los, altos custos ou falta de soluções.

No entanto, apesar das dificuldades, duas condições de trabalho na enfermagem são especialmente citadas nos artigos encontrados em relação à morbimortalidade por câncer: os riscos químicos e o trabalho noturno.

Segundo Silva e Zeitoune (2009), riscos químicos procedem das substâncias, produtos ou compostos sólidos, líquidos ou gasosos, com capacidade de penetração no organismo por meio das vias respiratórias, digestiva ou cutânea. Costa (2009) elenca os seguintes produtos capazes de produzir lesões celulares no momento do contato ou posteriormente: gases anestésicos, éteres, formaldeído, quimioterápicos, contrastes utilizados nos exames radiográficos, pomadas, antibióticos, ácidos, colírios, clorexidina saponáceos, antissépticos, álcool e soluções iodadas.

Estudos de Barbosa (1990), Silva (1996) Felli (2004), Costa e Felli (2005) e Xelegati et al., (2006) relatam o uso produtos químicos geradores de resíduos químicos perigosos tais como o hipoclorito, benzina, éter, glutaraldeído, formol, álcool, halotano, sevoflurano, isoflurano, antineoplásicos e óxido nítrico em unidades de atuação da enfermagem.

Além disso, há também risco de exposição com substâncias de uso rotineiro como o álcool e o éter que, longe de serem inofensivos, como alertam Costa e Felli (2005), podem causar parada respiratória levando o enfermeiro à morte.

É necessário ainda ressaltarmos que devido aos avanços dos tratamentos de tumores malignos pelos quimioterápicos, seu uso aumenta constantemente, expondo um maior número de profissionais aos riscos de seu manuseio. Além disso, deve-se levar em consideração que o câncer é a segunda maior causa de morte, depois da cardiopatia e sua

ocorrência e necessidade de tratamento por meio do uso de quimioterápicos é altamente frequente (Chamorro, 2003).

Embora, geralmente, a morte não seja consequência em curto prazo desses desequilíbrios e patologias, não é exagerado supor que de acordo com o “encontro” contínuo, na expressão de Thebaud-Mony (2007) das substâncias tóxicas com a individualidade biológica do profissional de enfermagem, a morte seja um desfecho esperado.

Outra condição de trabalho da enfermagem relacionado ao surgimento e desenvolvimento de cânceres é o trabalho noturno. A irregularidade no padrão de sono com a inversão da noite pelo dia traz grandes prejuízos à saúde e aumenta o risco para o câncer de mama (Pesch et al., 2010).

A razão encontra-se nas alterações bioquímicas ocorridas no organismo, causadas pela irregularidade no ritmo circadiano o que altera os níveis de melatonina. A melatonina é um hormônio produzido pela glândula pineal, cuja produção decresce com a idade, influenciando sobre o ritmo sazonal e circadiano, o ciclo sono-vigília e a reprodução. Secretada em padrão dia-noite é sensível à luminosidade que a inibe e, em condições normais, eleva-se no início da noite e diminui no final (Maganhim, 2008).

Há evidências da influência da melatonina na função ovariana e processos de fertilidade, pois, interage com esteróides sexuais como o estrogênio. Relativamente ao sistema neuroendócrino, a glândula pineal tem importante papel na organização de eventos fisiológicos e comportamentais rítmicos, sendo fundamental para a adaptação do indivíduo e da espécie às mudanças temporais cíclicas do meio ambiente, regulação do sistema endócrino e metabólico; ciclo sono-vigília; sistema imunológico; sistema cardiovascular, principalmente da pressão arterial e, também, a regulação do sistema genital.

Além disso, a melatonina influencia o ritmo de vários outros processos fisiológicos durante a noite: a digestão torna-se mais lenta, a temperatura corporal cai, o ritmo cardíaco e a pressão sanguínea diminuem e o sistema imunológico é estimulado. Parece ser capaz de aumentar a mobilidade e a atividade das células de defesa, estimular a formação dos anticorpos e facilitar a defesa contra os microrganismos. Costuma-se dizer, por isso, que a melatonina é a molécula chave que controla o ciclo circadiano dos animais e humanos (Maganhin, 2008, p.268).

O termo “circadiano” é de origem latina (*circa diem*) significando “por volta de um dia” e é adotado para referir-se à homeostasia e ritmo corporal (Pereira, Pessoa, 2008). Dessa forma, as funções do organismo obedecem a certos ciclos biológicos que regulam processos de temperatura, digestão, eliminação, renovação celular e outros. Quando esse ritmo é desequilibrado, como no caso dos trabalhadores em sistemas de turnos que tem suas horas de sono reduzidas e de má qualidade, ocorrem estados de fadiga crônica, alterações cognitivas, desatenção e irritabilidade, propensão a acidentes, contribuindo ainda para o quadro de estresse (Pereira, Pessoa, 2008).

O desequilíbrio dos ciclos diários de sono e vigília, hormônios e processos fisiológicos, aumentam o risco do desenvolvimento de morbidades cardiovasculares, metabólicas, gastrointestinais, alguns tipos de cânceres e distúrbios mentais, incluindo depressão e ansiedade. Entretanto, ainda, não está claro como o tempo de sono, cronótipo e variação do gene circadiano biológico contribuem para a adaptação ao turno de trabalho. Estudo de Gamble et al., (2011) mostra que houve uma interação entre genótipo e o turno de trabalho, constatando que esse tipo de jornada produz estresse ambiental para a organização temporal da fisiologia e metabolismo. Esse fator pode trazer consequências comportamentais e de saúde, prejudicando a prática assistencial e, consequentemente o atendimento, pois, os enfermeiros são recursos fundamentais para os cuidados de saúde. Essas descobertas podem ter implicações importantes para a saúde pública (Gamble et al., 2011).

Outra das consequências bem conhecidas do trabalho por turnos é a fadiga resultante de estar acordado por longos períodos. Blachowicz e Letizia (2006) asseveram que a fadiga é um estado subjetivo, que não pode ser medido objetivamente e que, muitas vezes, a própria pessoa que experimenta a fadiga pode não estar plenamente consciente de seu estado, convivendo com a diminuição da capacidade de atenção, vigilância, concentração, julgamento, humor e performance que levam a erros e acidentes.

Apesar disso, um número limitado de investigações, de pequena escala tem tentado analisar o impacto da fadiga em enfermeiros. Blachowicz e Letizia (2006) relatam que enfermeiros responderam a um questionário sobre fadiga em uma grande unidade médica. A investigação verificou que os enfermeiros que trabalharam em horários rotativos tinham dificuldades de obter um sono adequado e estavam mais propensos a cair no sono durante o trabalho, quando comparados aos enfermeiros que trabalhavam, regularmente, no turno do dia e que apresentavam quase duas vezes mais probabilidades de cometer um erro de medicação.

O mecanismo homeostático exerce pressão biológica para o indivíduo dormir, deixando-o sonolento durante as horas de vigília. Esse mecanismo é acionado por dois fatores: o período de tempo desde o último período de sono ou cochilos e o período de tempo de vigília contínua, considerando-se também a qualidade desse sono. De forma proporcional, quanto maior o tempo sem dormir, maior a pressão que o organismo exerce para que essa necessidade seja atendida. Se o déficit de sono tornar-se constante, a pessoa torna-se progressivamente mais cansada ao longo do tempo (Blachowicz, Letizia, 2006).

Há pouca informação, entretanto, sobre o efeito direto do trabalho noturno sobre o risco de câncer. Schernhammer et al. (2001) investigaram o efeito do trabalho noturno, especificamente, em câncer de mama. O estudo compreendeu um período de 10 anos de acompanhamento

de 78.562 enfermeiras. Foram colhidas informações sobre o número total de anos, durante os quais as enfermeiras tinham trabalhado em turnos rotativos pelo menos três noites por mês. De junho de 1988 a maio de 1998, foram documentados 2.441 casos incidentes de câncer de mama. Foi observado um aumento moderado do risco de câncer de mama entre as mulheres que trabalhavam entre 1-14 anos e entre 15-29 anos ou em turnos rotativos noturnos. O risco era ainda maior entre as mulheres que trabalhavam 30 ou mais anos no turno da noite. Com base no estudo, os autores acreditam que enfermeiras que trabalham em turnos rotativos no período noturno, ao menos três noites por mês, parecem ter um risco moderadamente aumentado de câncer de mama após longos períodos de turnos rotativos noturnos (Schernhammer et al., 2001).

Em estudo realizado na Dinamarca (Kjaer, Hansen, 2010) foi examinado o risco para câncer em profissionais de enfermagem do sexo masculino. Foram identificados 3.369 enfermeiros, a partir dos arquivos da Associação Dinamarquesa de Enfermeiros durante o período de 1980 a 2003 e acompanhados no Registro de Câncer da Dinamarca. A conclusão da pesquisa assinalou que, embora o risco total de câncer entre os homens dinamarquês enfermeiros é semelhante ao da população masculina em geral, as taxas observadas para o câncer do cérebro e do sistema nervoso merecem atenção adicional.

Especialistas da Agência Internacional para Pesquisa sobre o Câncer (Härmä, 2008) concluíram que turnos de trabalho que interrompem o ciclo circadiano são provavelmente cancerígenos para os seres humanos e que as evidências encontradas não podem ser explicadas pelo acaso, viés ou equívocos. Trabalhadores masculinos em trabalhos de turnos têm sua taxa de doença cardíaca coronariana aumentada em 30-40%. A reprodução feminina também é afetada nessas condições, e expressam-se em irregularidades menstruais e ciclos menstruais mais longos do que outras mulheres que trabalham em horários regulares, além de partos prematuros (Härmä, 2008).

Assim, o problema do turno de trabalho para mulheres tem sido recorrente na saúde ocupacional e data do século XIX, sendo proibido no ano de 1877 na Suíça e em mais 10 países diferentes, nos anos que se seguiram. Embora essas proibições tenham sido revogadas mais tarde por motivos políticos, não restam dúvidas sobre o prejuízo causado à saúde da mulher pelo trabalho em turnos (Härmä, 2008). Desse modo, o grupo de trabalhadores em enfermagem, constituído em sua maior parte por mulheres tem sido fortemente impactado por essa condição.

O estudo das causas do câncer, isto é, sua etiologia, vem realizando progressos significativos nos últimos anos, sendo que vários de seus fatores foram identificados e estabelecidos. No entanto, dentre esses avanços poucas novas descobertas relacionam-se a fatores de riscos do trabalho. Mais de 900 agentes de exposição foram avaliados pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (Weiderpass et al., 2011) em relação a sua potencialidade carcinogênica para seres humanos sendo esses divididos entre dois grupos: **GRUPO A** para “cancerígenos para os seres humanos” e **GRUPO 2A** “provavelmente cancerígenos para os seres humanos” no qual está inserido o trabalho por turnos que afetam o ritmo circadiano. Nesse sentido, a confirmação do vínculo entre o câncer de mama e o trabalho por turno significa que esse sistema de trabalho pode ser considerado a principal causa de câncer ocupacional entre as mulheres (Weiderpass et al., 2011).

A quebra do ritmo circadiano favorece o surgimento e aumento de tumores malignos, por meio de complexas reações bioquímicas responsáveis pela oncogênese da mama em mulheres e de próstata nos homens. A privação de sono afeta o sistema imunológico, por meio de mecanismos complexos e multifatoriais (Costa et al., 2010).

No caso específico da enfermagem, é inquestionável que a irregularidade nos horários de trabalho, com atendimento 24 horas e

plantões em finais de semana, feriados e datas festivas, traz graves efeitos ao aparelho psíquico e fisiológico do enfermeiro.

Hansen (2001) assinala que horários irregulares aumentam o risco para câncer de mama ao induzir uma produção contínua de estrogênio, hormônio envolvido na carcinogênese mamária. Uma pesquisa com trabalhadoras dinamarquesas de vários segmentos, tendo em comum predominantemente o trabalho noturno, afirma que o risco de câncer de mama entre mulheres com mais de seis anos, em profissões com predomínio de trabalho noturno, é 1,7 vezes maior do que trabalhadoras diurnas, em horários regulares. Mesmo durante o período menor, que é de apenas seis meses, foi observado um aumento de 1,5 vezes maior, comparativamente, a outros segmentos. É importante, ainda, considerar que foi constatado que o risco relativo aumenta, proporcionalmente, ao tempo de trabalho noturno.

Embora, o número de novos casos de câncer tenha aumentado de 150 mil em 1980 para 280 mil em 2000, tem ocorrido um escamoteamento de causas para o câncer por alguns epidemiologistas que o atribuem apenas ao fumo, álcool e alguns componentes alimentares. Desse modo, causas importantes como o amianto, outras substâncias químicas, indústrias nucleares e as contingências do ambiente de trabalho têm sido ignoradas ou minimizadas, como é o caso do câncer profissional. A autora afirma que em 2005, 1.795 casos e 325 mortes foram reconhecidos como cânceres profissionais, dos quais 85% estavam ligados ao amianto, perfazendo, no entanto apenas 1% dos casos de cânceres profissionais, de acordo com o órgão francês *Institut de Veille Sanitaire* (Thebaud-Mony, 2007).

A própria natureza da doença traz sérias dificuldades em se demonstrar o nexo entre câncer e trabalho, porquanto há inúmeras variações de suas manifestações em termos de localização no organismo, tempo de desenvolvimento, entre outros.

No início, durante o primeiro estágio da carcinogênese, atacadas pelos efeitos dos agentes carcinógenos, ocorrem modificações em alguns de seus genes. Nesta fase, as células são alteradas geneticamente, porém, esta alteração ainda não é detectada clinicamente. Nessa fase, as células encontram-se "preparadas", ou seja, "iniciadas" (Maia, 2009) para sofrer a ação de outro grupo de agentes, os chamados cancerígenos, classificados como oncopromotores, que transformam lentamente a célula sadia em célula maligna. Esse processo de transformação celular exige um longo e continuado contato com o agente carcinógeno promotor, sendo que a suspensão dessa relação pode, em certos casos, interromper o processo cancerígeno. Ao final, ocorre a multiplicação descontrolada das células alteradas e surgem as primeiras manifestações clínicas da doença (Brasil, 1995).

Paralelamente, não podemos deixar de relevar que o enfermeiro devido ao envolvimento em situação de risco em atendimento emergencial, plantões de 12 horas, gerenciamento por falta de pessoal, tomadas de decisões rápidas entre outros, desenvolve doenças associadas como o diabetes, hipertensão arterial, hipotireoidismo, entre outros (Haddad, 2000).

Assim, o processo neoplásico entre agente cancerígeno e o organismo humano é extremamente complexo e pode manifestar a doença em qualquer instância da vida produtiva do trabalhador ou mesmo anos depois, já afastado pela aposentadoria, produzindo a falsa impressão de que a patologia tenha tido um desenvolvimento alheio às condições adversas de trabalho sofridas ao longo da vida laborativa.

5.2.1.2 A MORTE DOS ENFERMEIROS POR SUICÍDIO RELACIONADO AO TRABALHO

As cargas psíquicas potencializam a ação de outras cargas, intensificando o processo de desgaste. Desse modo, o câncer e o suicídio, são desencadeados,consequentemente, pelos processos provocados pelas cargas de trabalho a que o enfermeiro está exposto.

Segundo Laurance (2000), em pesquisa divulgada pelo Partido Liberal Democrata, na Grã-Bretanha, há o relato de um total de 342 suicídios de enfermeiros no período de seis anos, revelando uma média de 11 por 100.000, sendo que a taxa média entre mulheres do país é de 3 por 100.000. Os Liberais Democratas declararam que esses cálculos têm como base os dados estatísticos fornecidos pelo Conselho para Enfermagem e Obstetrícia do Escritório Nacional de Estatísticas, do *British Medical Association*. O artigo refere que as pressões no trabalho geram depressão, podendo causar isolamento e levar algumas pessoas a tirar suas vidas, com o agravante nas profissões médicas de acesso e conhecimento aos meios de suicídio. O artigo conclui mencionando que 69 por cento dos enfermeiros acometidos pela depressão atribuem ao trabalho a causa para sua doença. Em um grupo de 229 enfermeiros, 80 por cento tinham tido licença devido à doença, com tempo variando entre dois a seis meses e, dentre eles, 19 enfermeiros haviam deixado de trabalhar (Laurance, 2000).

Segundo Venco e Barreto (2010), as relações de trabalho têm sido vistas como fatores causais de suicídio. Também, as condições inseguras e frustrantes têm sido apontadas como característica da vida profissional, acarretando danos também para outras dimensões da vida do indivíduo. A partir da década de 90, o mundo do trabalho passa por reestruturações, supressão de postos de trabalho e funções, demissões em massa e, ainda, aumento de acidentes, novas doenças, inclusive transtornos mentais que podem ter como consequencia a morte por suicídio. Devido aos

novos métodos de avaliação de desempenho, é exigido cada vez mais padrões com “qualidade total”. O setor bancário ilustra bem esse panorama, pois, foram 72 vidas no período de 1993 a 1995. Nessa época o neoliberalismo, por meio de promessas e privatizações, reestruturou empresas, realizando fusões e programas de demissão voluntária (PDV), além de demitir milhares de trabalhadores. No período entre 1996 e 2005, no setor bancário ocorreram 181 suicídios (Barreto, 2011).

As bases sobre as quais o trabalho se ampara atualmente são extremamente frágeis e levam o profissional a uma situação de vulnerabilidade psicológica que o deixa em constante estado de tensão gerando o estresse que se define como resultado de duas condições: ter uma tarefa a desempenhar e o sentimento de incapacidade para fazê-lo. Nessa situação, o indivíduo sente-se ameaçado e desafiado e, ao invés de cumprir a tarefa passa a evitá-la, desencadeando um processo de atraso, insatisfação e baixos níveis de desempenho no trabalho (Montanholi et al., 2006). Ademais, os sintomas psíquicos do estresse aliam-se a sintomas físicos como suor, alterações de temperatura, dores de cabeça, alteração do ritmo cardíaco, tensão muscular e outros.

Como principais causas de estresse, as que mais sobressaíram, em estudo com população de trabalhadores em um hospital mineiro, foram: enfrentar as crises (67%) sentir-se desvalorizado (63%) ter subordinados pouco competentes (58%) sentir-se só para tomar decisões (56%) e a remuneração (50%) (Montanholi et al., 2006). A gravidade da situação para a enfermagem é evidenciada em estudo de revisão sobre o estresse do enfermeiro, no qual a maioria dos profissionais apresentava sinais e sintomas de estresse, principalmente das fases de resistência e exaustão, com predominância dos sintomas psicológicos, como angústia e ansiedade diária e vontade de fugir de tudo, seguidos pelos sintomas físicos, sendo o mais citado a insônia. Também citam que os enfermeiros que praticam dupla jornada de trabalho estavam mais estressados em relação aos que têm jornada única (Ferreira, Martino, 2006).

Esse quadro está presente na enfermagem, produzido principalmente pela divisão do trabalho, que compartimentaliza tarefas e decisões, resultando em uma ruptura no fluxo de trabalho. O alto nível de exigência dos superiores, dos pacientes e da própria tarefa em si, exige atenção constante por parte do enfermeiro, não apenas em termos de qualidade, mas de quantidade de tarefas a cumprir. Desgastados pela dupla jornada de trabalho, convívio cotidiano com situações de dor e sofrimento, ritmo acelerado e, muitas vezes, de urgência, turnos de trabalho irregulares, os enfermeiros vivenciam uma sobrecarga múltipla e contínua.

O estresse tem sido considerado como estímulo, resposta e interação. Estudado a partir de muitas perspectivas diferentes, Selye (1956) propôs avaliar fisiologicamente a associação entre estresse e doença.

Como risco ocupacional, o estresse vem sendo mencionado desde meados dos anos 1950 como um importante problema de saúde (Kahn et al., 1964). Especificamente, no trabalho em enfermagem, foi avaliado em 1960, quando Menzies (1960) identificou quatro fontes de ansiedade entre enfermeiros: o atendimento ao paciente, a tomada de decisões, a necessidades assumir de responsabilidades e as mudanças.

Em 1974, Freudenberger denominou de "*burnout*" o estresse crônico. Esse tipo de estresse é comum em ocupações que envolvem inúmeras interações diretas com as pessoas. A Síndrome de Burnout caracteriza-se pela exaustão emocional, despersonalização e reduzida realização pessoal. Os efeitos do trabalho e do estresse, não relacionadas ao trabalho entre os enfermeiros, têm sido pouco estudados. E, no entanto, o estresse não relacionado ao trabalho pode ser particularmente importante para a enfermagem, uma profissão predominantemente feminina, visto que as mulheres continuam a exercer múltiplos papéis, incluindo os relacionados com o lar e a família, sobre as quais, muitas, vezes as mulheres podem ter responsabilidade exclusiva ou principal. No entanto, o estresse no trabalho e a Síndrome de Burnout geram preocupações significativas em enfermagem, afetando os indivíduos e as organizações.

Na organização de saúde, o estresse no trabalho pode contribuir para o absenteísmo e rotatividade de funcionários, por admissões e demissões, os quais prejudicam a qualidade do atendimento. Hospitais, em particular, estão sofrendo uma crise institucional, pois a demanda por serviços de cuidados intensivos está aumentando, simultaneamente, com a mudança de expectativas de carreira entre os profissionais de saúde e crescente insatisfação entre os funcionários de hospitais (Jennings, 2008).

O mal-estar, o medo de ficar desempregado, aliados aos baixos salários, faz com que o trabalhador sintam-se confuso, indeciso, desvinculado, levando-o a considerar e mesmo chegar à concretização do suicídio (Venco, Barreto, 2010). De forma semelhante, fatores relacionados à história pessoal, aliados aos da instituição e da sociedade em que atua o trabalhador de enfermagem, geram um ambiente que o leva a por fim em sua própria vida, ao esgotar-lhe as forças.

Nas relações atuais, vigoram novas obrigações psicológicas em que o trabalhador assume a responsabilidade não só de conseguir um emprego, mas, de fazer esforços constantes para mantê-lo, uma vez que pode ser substituído facilmente a qualquer momento. O nível de exigência no trabalho moderno impõe ritmos e metas, sem que haja um preparo adequado do trabalhador, que se vê sempre em débito com suas tarefas no ambiente de trabalho e diante de suas expectativas. Essa situação o coloca em um estado de precariedade subjetiva, pois a ausência de meios é impeditiva do bom desempenho e o coloca, solitariamente, como ator responsável pela própria sorte. Diante das transformações e, inseridos em um sistema que os despersonaliza e não reconhece seu valor como ser humano e profissional, o trabalhador desenvolve patologias responsáveis pelo aumento de suicídios e mostra a nova estética da violência em um mundo do trabalho globalizado, no qual o corpo do suicida contém pistas e histórias, sobre o mundo do trabalho, que não foram reveladas (Venco, Barreto, 2010).

Para Dejour e Bégue (2009), a relação entre suicídio e trabalho tem sido abordada em três perspectivas: a primeira refere-se ao estresse, associando as perturbações biológicas e psíquicas ao ambiente. Essa concepção focaliza a forma como o estresse é administrado pelo próprio indivíduo e aponta formas de relaxamento e outras estratégias para combatê-lo. Em uma segunda perspectiva o estresse é entendido de forma estrutural, isto é, faz parte da fragilidade do indivíduo devido a sua constituição genética ou hereditária. Nesse sentido, há isenção das responsabilidades do ambiente de trabalho e esse funciona apenas como um “revelador de falhas” já presentes no indivíduo. A terceira abordagem, denominada “sociogenética” analisa o trabalho de acordo com seus vínculos sociais, atribuindo a esse contexto as causas de alterações psicológicas visto que o trabalho, como atividade central na vida do indivíduo, determina a construção e estabilização da saúde mental, que são fortemente afetadas pelas situações e fatores que prejudicam e desestabilizam esse ambiente. (Dejour, Bégue, 2009, p.25-26). Dessa forma, a terceira abordagem condiz com a perspectiva do determinismo social ao relacionar o processo saúde-doença (no caso o estresse) com o contexto vivenciado pelo trabalhador no processo de trabalho.

A explicação para a negatividade no ambiente de trabalho é atribuída aos modelos de reestruturações no sistema de produção, a partir da década de 1970 que trouxeram novos métodos produtivos em reforma ao padrão taylorista/fordista. O objetivo principal dessas mudanças foi o aumento de produtividade, ou seja, o sistema em si passa a ter maior importância, em detrimento das pessoas que nele atuam.

O modelo toyotista, segundo Druck (2002) mudou radicalmente o campo de trabalho. O fenômeno do *downsizing* excluiu jovens inexperientes, idosos e trabalhadores de baixa qualificação, gerando nos trabalhadores empregados um estado constante de insegurança e medo de perder o emprego. Práticas e conceitos como flexibilização, terceirização, subcontratação, controle de qualidade total, *just in time*, eliminação do

desperdício, gerência participativa, impuseram mudanças radicais no campo de trabalho. E, especificamente na enfermagem, os conflitos criados por essas mudanças reuniram-se às sobrecargas e desgastes característicos da profissão, agravando uma situação já precária (Druck, 2002).

Sob esse impacto, o sofrimento vivenciado pelo trabalhador leva-o a desenvolver patologias de ordem física e psíquica, que chegam ao extremo de tirar-lhe a vontade de viver e o levam ao suicídio, afinal:

O suicídio dos trabalhadores personifica o extremo do sofrimento, abaixo do qual estão inúmeras outras patologias, físicas e mentais, desenvolvidas como reação às violências do contexto ocupacional do trabalhador. Infelizmente, em muitas oportunidades, a luta é vencida pela patologia, sendo o suicídio uma alternativa que se apresenta para erradicar o sofrimento que, aos poucos, se foi tornando insuportável e imbatível diante da fragilidade e vulnerabilidade que a solidão provoca no ser humano (Santos et al., 2010, p.936).

Para o trabalhador de enfermagem, seu objeto de trabalho é um corpo doente que sofre, sente dor e morre, colocando-o em uma situação de tensão, sofrimento e ansiedade (Silva, 1998).

Marquis (2010), em notícia veiculada no *Word socialist web site*, relata que em Quebec, Canadá, no ano de 2010, dentro de um período de dezoito meses, cinco enfermeiras cometeram suicídio. A última vítima, uma enfermeira de 58 anos, com 37 anos de experiência profissional, em carta deixada para os familiares, atribuiu a causa de seu suicídio à pressão no trabalho, traduzida pela insistência da administração para que ela reassumisse seu posto, apesar de não se sentir capaz para isso. O caso foi divulgado quando uma enfermeira contatou um canal de televisão para denunciar a ligação entre os suicídios e a excessiva carga de trabalho no hospital. Os abusos sofridos pelos profissionais consistem em excesso de horas extras, recursos e pessoal insuficientes. Apesar de essa situação ser conhecida pelos órgãos governamentais, persiste uma política de cortes no orçamento e racionamento de recursos para os cuidados à saúde A

enfermeira também relatou que das vítimas que conhecia, uma das enfermeiras cometeu suicídio poucos meses antes da aposentadoria, outra faltando apenas dois anos, enquanto a outra enfermeira tinha apenas 21 anos e estava em início de carreira.

A enfermagem tem sido tradicionalmente associada a taxas de suicídio, mais altas que o normal, devido ao estresse causado pela convivência cotidiana com a dor e sofrimento. O quadro é agravado pelo cansaço e o sentimento de frustração por estar sendo exigidas tarefas que vão além de suas forças, como o trabalho em turnos.

Uma preocupação são os turnos extras, que subtraem do enfermeiro a oportunidade de tempo para si próprio e para a convivência com a família, o que lhe restauraria as forças físicas e psicológicas, porém, a possibilidade de um ganho a mais na renda final do mês é atrativa para o enfermeiro. Informações do Ministério da Saúde e dos Serviços Sociais de Quebec registram um aumento de 27% entre 2004 e 2009, de horas extras trabalhadas pelos enfermeiros. Estudo encomendado pela Federação Canadense de Sindicatos de Enfermeiras, em 2008, demonstrou que uma média semanal de 60.000 enfermeiras no Canadá fazia horas extras, perfazendo um aumento de 30% a partir de 2005, o que equivale a 12 mil empregos em período integral (Marquis, 2010).

Além do número deficitário de enfermeiros, também há o problema do absenteísmo que durante o período de 2005 a 2008, aumentou 14,4%. É evidente a associação entre os dois fatores, pois, o enfermeiro, que faz muitas horas extras, desgasta-se mais e, portanto, devido as suas precárias condições, falta mais ao trabalho. Por sua vez, o elevado absenteísmo obriga a maiores jornadas com horas extras e, assim, fica estabelecido um círculo vicioso.

Marquis (2010) esclarece, ainda, que recente estudo da Federação Canadense de Sindicatos de Enfermeiras revelou que 86% das enfermeiras consideram seu trabalho estressante, 85% opressivo, 86% sem

recursos necessários e 88% mal remunerados. Sobre o mesmo caso, a presidente do sindicato das enfermeiras, Nancy Bédard, relatou ao jornal *Le Soleil*, que ela testemunha entre seus membros uma “angústia diária”, porém, o sindicato nega que eles poderiam estar diretamente ligados às condições de trabalho dos enfermeiros no hospital de Quebec. Bédard afirma que, embora não possa estabelecer essa conexão, pode dizer que as condições em que os profissionais de saúde estão mergulhados podem realmente criar um estado de sofrimento psíquico.

Níveis alarmantes de estresse psicológico são referidos por Marquis (2010) e contribuíram para o suicídio das enfermeiras de Quebec. Esse quadro pode ser compreendido a partir do contexto dos grandes cortes de gastos na saúde, implementados pelo governo nas últimas duas décadas, que resultou nas precárias condições de trabalho. Como em outros lugares, os sindicatos têm desempenhado um papel fundamental na assistência aos governos na implementação desses ataques às condições de trabalho. Por exemplo, foi o sindicato que sugeriu ao governo um plano de aposentadoria voluntária para redução de gastos na saúde, fazendo com que dezenas de milhares de empregos fossem eliminados, aumentando significativamente a carga de trabalho dos enfermeiros, denuncia a notícia.

No caso de Seattle, EUA, relatado por Aleccia (2011), uma enfermeira de cuidados intensivos com 27 anos de experiência profissional tirou a própria vida, alguns meses depois de ter administrado acidentalmente uma overdose de cloreto de cálcio em uma criança de 10 meses. Após a morte do bebê, o hospital colocou a enfermeira em licença administrativa, demitindo-a em seguida. Nos meses seguintes, ela lutou para manter sua licença de enfermagem e para satisfazer autoridades disciplinares, ela concordou em pagar uma multa e se submeter a um período de quatro anos de experiência, durante a qual ela seria supervisionada em todo o trabalho de enfermagem futuro. Apesar disso, sua procura por emprego na área de enfermagem foi infrutífera e, aliada à imensa dor psicológica por ter incorrido em erro, acabou cometendo suicídio.

O tema do suicídio relacionado ao trabalho foi atualizado na mídia pela morte no próprio ambiente laboral, de alguns executivos franceses da empresa automobilística Renault, que chamou a atenção para milhares de mortes provocadas anualmente. Os números são espantosos: 12 mil mortes ao ano, citadas pelo órgão francês Instituto Nacional da Saúde e da Pesquisa Médica, que perfazem a média de mais de um por hora, como calculam os sociólogos Christian Baudelot e Roger Stabilet (Thebaud-Mony, 2007).

Em 2006, um engenheiro da Renault atirou-se do quinto andar do prédio onde trabalhava e sua família obteve o reconhecimento do suicídio como acidente do trabalho visto que o código francês de Seguridade Social (Art. L 411-1) prevê como acidentes de trabalho aqueles que ocorrem *no local ou durante o trabalho* (Thebaud-Mony, 2007).

Miguel (1991) afirma que acidente é um acontecimento não controlado no qual a ação ou reação de um objeto, substância, indivíduo ou radiação, resulta em dano pessoal ou na probabilidade de tal ocorrência. Porém, na área laboral, entende que todo acidente de trabalho é precedido de uma disfunção, seja ao nível humano, técnico ou do próprio ambiente que envolve o trabalho.

A imprensa tem veiculado diversas notícias sobre mortes devidas às condições de trabalho. A unidade chinesa da indústria *Foxconn*, fabricante do *iPad* (*Apple*), no sul da China, tem sido cenário de uma série de suicídios de jovens trabalhadores nos complexos industriais da companhia. A notícia informa que no ano de 2010, foram registrados mais de uma dúzia de suicídios na empresa. Após a série de suicídios em 2010, a *Foxconn* se comprometeu a melhorar as condições de trabalho, promover um aumento salarial, reduzir a quantidade de horas extras e construir uma série de complexos de fábricas em províncias do interior para que muitos de seus mais de um milhão de trabalhadores pudessem trabalhar mais perto de suas casas, assim como realizar palestras de motivação.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

6 Considerações Finais

No mundo contemporâneo marcado pelo fenômeno da mudança estão ocorrendo transformações políticas, econômicas e tecnológicas. Essas mudanças repercutem de forma direta nas organizações hospitalares, produzindo um ambiente cada vez mais exigente e dinâmico e que obriga o trabalhador a diversas adaptações, para que possa manter sua atuação com qualidade, afinal, como prestador de serviços, o hospital, necessariamente, precisa atender a demanda do setor e atender a clientela de forma eficiente.

Inserido nesse universo que agrega aspectos dos modos de produção com as implicações da assistência ao ser humano, o enfermeiro sofre a complexidade dos desgastes psicofísicos, resultantes de atividades de enfermagem que não envolve apenas o ato de ministrar a terapêutica medicamentosa, mas, é um processo multidisciplinar, incluindo várias etapas contínuas que abrangem as prescrições médicas e sua interpretação, a solicitação de medicamentos, a distribuição, a preparação e a administração. Somam-se a esses aspectos o conhecimento e a avaliação da resposta clínica apresentada pelo paciente. Isto gera no enfermeiro, à exemplo da exposição aos riscos químicos, biológicos, psíquicos, a necessidade de improvisar, causando sentimentos de impotência e frustração que tem de administrados no dia-a-dia.

Assim, é necessário minimizar e prevenir os riscos e evitar os acidentes, pois fatores vulneráveis estão constantemente presentes no cotidiano do trabalhador de enfermagem, quer seja em nível da exposição, quer seja pelo contágio, ou mesmo por atos de violências ao profissional por parte dos pacientes ou mesmo de seus familiares. E, embora todas as cargas sejam extremamente agressivas à saúde do enfermeiro, as cargas químicas e psíquicas, principalmente, constituem uma exposição lenta, sistemática e constante. Essa exposição, geralmente, é desapercebida, até pelo próprio trabalhador, que passa a sofrer de um conjunto de sintomas

inespecíficos cuja origem é de difícil definição, dificultando a relação da doença com o trabalho que exerce.

Diferentemente de alguns outros trabalhos, nos quais as cargas permitem uma associação mais clara com os agravos sofridos, o enfermeiro sofre variadas ofensivas e reage de modos diversos, de acordo com a sua constituição física, psicológica, tempo e condições de trabalho. E isto, faz com que descrever um panorama fidedigno dessa realidade torne-se tarefa complexa e delicada, devido às suas diversas dimensões.

Porém, a resolução satisfatória da problemática não virá da burocracia. Sua possibilidade está na conscientização e no posicionamento dos enfermeiros que vivenciam um grande sofrimento latente, embora amortecido pelo prazer de cuidar de pessoas e de ver o resultado satisfatório de seu trabalho.

Por outro lado, a expansão dos serviços de saúde, exigirá um novo posicionamento dos atores mais conscientes para ações contemporâneas e menos vinculados à tradição da profissão que lhes assegurou até agora a conformação com as situações vigentes, trazendo uma melhor qualidade de vida no trabalho entre os enfermeiros que atuam no ambiente hospitalar.

Assim, o presente estudo pretende unir esforços para o melhor entendimento das possibilidades que o trabalho encerra de levar o trabalhador à morte, devido às condições de trabalho a que os enfermeiros estão submetidos. Com isso é imprescindível que os resultados desse estudo sejam disponibilizados, no sentido de direcionar políticas de gestão desses trabalhadores em várias esferas do governo.

Para tanto, é importante, expressar mais uma vez a ideia do corpo biopsicossocial, visto que essa concepção resgata o fato, muitas vezes esquecido, de que somos, simultaneamente, indivíduo e coletividade, com todas as responsabilidades que isso implica:

A saúde, em uma perspectiva sociológica, não é uma manifestação individual, mas um processo social. É possível dizer que a saúde é um processo dinâmico pelo qual o indivíduo se constrói e caminha, processo que se inscreve no corpo, na pessoa, nas marcas do trabalho, nas condições de vida, nos acontecimentos, nas dores, no prazer, no sofrimento e em tudo o que constitui uma história individual na sua singularidade, mas também a história coletiva pela influência das diversas lógicas nas quais a saúde se insere

(THÉBAUD-MONY, 2000, p.174).

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

As exposições às sobrecargas e subcargas comprometem grave e progressivamente, de forma imperceptível, a saúde do enfermeiro, mascarando o impacto dos prejuízos causados pelos desgastes e dificultando a caracterização da doença relacionada ao trabalho.

Essa concepção é corroborada na presente revisão sistemática, uma vez que os estudos encontrados evidenciaram que a doença do câncer de diferentes órgãos e tentativa de suicídio seguido de morte foram sugeridas à partir da função que o enfermeiro exercia no atendimento terciário, mais precisamente no ambiente hospitalar.

O conhecimento dessas ocorrências, relatadas nos artigos, resulta dos estudos comparativos entre populações cujas diferenças consistiam em ser ou não de enfermeiras, ou seja, o processo de trabalho foi entendido como único critério de diferença entre os grupos escolhidos para estudo e, portanto, estabelecido implicitamente como fator causal de seus resultados.

Dessa forma, a partir do panorama descrito e mediante o objetivo de identificar as causas de morte do enfermeiro, retomamos as questões norteadoras do presente estudo: *Quais as evidências de causas de mortalidade dos enfermeiros? A mortalidade dos enfermeiros está relacionada às cargas de trabalho e processos de desgastes a que está submetido na vida profissional?*

A resposta à primeira questão é que as evidências apontam que as mortes dos enfermeiros são causadas principalmente por câncer e suicídio. A resposta à segunda questão alerta que, apesar de não haver pesquisas específicas cujo foco seja o nexo entre cargas e desgastes e o desfecho de morte, há publicações que indicam esse nexo.

Assim, há evidências de que as neoplasias em suas diferentes formas de manifestações no corpo do trabalhador enfermeiro são materializadas, devido ao contato com as substâncias químicas por ele

manipuladas no exercício da profissão. Desse modo, os estudos de coorte retrospectivo resgatados pelas buscas assinalam significativo nível de evidência, ou seja, sete artigos no Nível III.2 e um artigo no Nível IV, uma vez que os níveis com evidências mais fortes referem-se a estudos clínicos randomizados.

Devemos considerar, também, que as outras cargas (biológicas, físicas, fisiológicas e mecânicas), apesar de não aparecerem como protagonistas nesses relatos contribuem de forma efetiva para esse desfecho, uma vez que, geralmente, elas estão presentes de forma simultânea, intensificando os processos de desgaste. Portanto, embora ainda não tenham sido realizadas pesquisas inquestionáveis, há fortes evidências de que o ambiente de trabalho da enfermagem e suas sobrecargas são responsáveis por instaurar processos de desgastes irreversíveis cujo desfecho para o enfermeiro pode ser a morte.

O combate ao suicídio, necessariamente, deve estender-se a todas as dimensões formadoras do contexto social, como educação, política e econômica, visto que, guardadas as devidas proporções, e cada uma a seu modo, afetam como bem-estar ou mal-estar no processo de trabalho.

A dinâmica dessa situação é explicada pelo contexto político e social que condiciona um ambiente de trabalho marcado pelos conflitos e contradições dos modos de produção e das relações laborais que, ao considerar o trabalhador como instrumento de trabalho facilmente substituível, não se apressa em conhecer os efeitos do impacto sobre os trabalhadores e sua consequente contenção, mas, perpetua-os na vida de trabalho cotidiana.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

8 Recomendações

As recomendações advindas do estudo do tema são direcionadas à prática e à pesquisa. Em relação à prática, devido às inúmeras possibilidades de causas subjetivas e objetivas, o adoecer e o morrer do enfermeiro trazem muitos questionamentos. Assim, sob a perspectiva da consciência do quanto esse tema é complexo, é imprescindível a realização de novos estudos, visando ampliar e aprofundar o conhecimento das consequências mais graves das sobrecargas de trabalho e seus desgastes, que podem evoluir para a morte do enfermeiro.

Estudos conclusivos devem servir de subsídio para que a situação seja denunciada, buscando a atenção das entidades de classe, políticas, das instituições de saúde e da população em geral e a quem interessar diretamente que seus cuidadores, os enfermeiros, estejam em boas condições físicas e psicológicas.

O contexto revelado pelo estudo sugere, ainda, a necessidade da implantação de programas educativos focado na prevenção de aparecimento de doenças provocadas pela exposição às cargas de trabalho e suas implicações para o profissional, instituição e sociedade como um todo. Visto que, a partir do processo educativo, que conscientiza e estimula o uso da voz do trabalhador, abre-se a possibilidade de desenvolver estratégias de contenção e/ou eliminação dos agravos, envolvendo os órgãos competentes para melhorias de recursos materiais e humanos.

O próprio enfermeiro deve ser estimulado a se conscientizar do papel de co-participante do processo em que está inserido, despertando para a necessidade do autocuidado e da autorresponsabilidade e, como parte dessa postura, dinamizar sua relação com as entidades de classe que o representam, em busca de melhorias na legislação do setor.

Para essa finalidade, entre as possíveis alternativas, são sugeridas as seguintes ações:

- ▶ Reorganizar o trabalho de enfermagem, de forma a ser menos nocivo à saúde do trabalhador.
- ▶ Implantar ações junto ao serviço de Medicina Ocupacional e da Divisão de Segurança e Higiene do Trabalho, o registro, monitoramento e vigilância dos agravos à saúde que subsidiem intervenções eficazes.
- ▶ Ampliar o SIMOSTE, em nível nacional, para a captação, registro e divulgação de dados que subsidiem ações preventivas relativamente às sobrecargas e desgastes do ambiente de trabalho de enfermagem.
- ▶ Construir um trabalho conjunto com administradores, gerentes e trabalhadores da instituição, bem como dos trabalhadores de enfermagem que exercem funções em setores especializados, a fim de discutir soluções que preservem a saúde do trabalhador de enfermagem. Muitos desses trabalhadores solicitam permanecerem em setores específicos devido à afinidade, ao tipo de população atendida e hábitos pelos anos de experiência adquirida durante o percurso de sua vida profissional.
- ▶ Estabelecer sistema de apoio aos trabalhadores com grupos, psicólogos, que possam dar suporte psíquico para esses trabalhadores.

A pesquisa tem a potencialidade de transformar a prática na medida em que os conhecimentos gerados são incorporados. Nessa perspectiva, as revisões sistemáticas geram a consolidação do conhecimento sobre determinado tema.

Uma das maneiras para o fortalecimento das pesquisas na área para a prática baseada em evidências é inserir esse método já no curso de graduação para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos alunos, iniciação científica, especialização e nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Essas impulsionam a pesquisa em enfermagem, pois auxiliam na prática, auxiliando o cotidiano da prática profissional com a pesquisa, contribuindo na qualidade da construção de estudos para os periódicos

especializados e indexados em bases de dados internacionais, e consequentemente fortalecendo a prática do enfermeiro.

O estudo também apresentou limitações que merecem ser destacadas. O número de publicações resgatadas foi pequeno, a despeito de terem sido analisados inúmeros outros. No entanto, foi verificado que apesar do pequeno número de publicações, foram suficientes para responder à questão norteadora da pesquisa da amostra.

Assim, considera-se que estudos empíricos devem ser conduzidos para investigar essas relações mais complexas, prospectivamente, em período longo de tempo. As instituições hospitalares devem ser investigadas a fundo, por meio de intervenções, com detalhes das características próprias relacionadas ao adoecimento do trabalhador de enfermagem.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

Referências

Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski JA, Busse R, Clarke H, Giovannetti P, Hunt J, Rafferty AM, Shamian J. Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health Aff (Millwood)*. 2001; 20(3):43-53.

Aleccia AJ. Nurse's suicide highlights twin tragedies of medical errors. Health care on msnbc.com. New York, Jun 2011.[acesso em 10 ago 2011]
Disponível em:

http://www.msnbc.msn.com/id/43529641/ns/health-health_care/t/nurses-suicide-highlights-twin-tragedies-medical-errors/

Almeida MCP, Rocha JSY. O saber de enfermagem e sua dimensão prática. 2ª ed. São Paulo: Cortez; 1989.

Antunes R. Os sentidos do trabalho: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho. 4ª ed. São Paulo: Boitempo, 2005.

Antunes R (Org.). Riqueza e miséria do trabalho no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2006.

Atallah NA, Castro AA. Revisão sistemática e metanálise. In: Atallah NA, Castro AA. Evidências para melhores decisões clínicas [monografia na Internet]. São Paulo: 1998 [acesso em 2 jun. 2011]. Disponível em: <http://www.centrocochranedobrasil.org/artigos/bestevidence.htm>

Banningan K, Droogan J, Entwistle V. Systematic review: what do they involve? *Nurs Times*. 1997;93(18):52-3.

Baptista PCP, Vitorino DC, Silva FJ, Costa TF, Tito RS. Identificação de cargas de trabalho e processos de desgastes nos trabalhadores de enfermagem em São Paulo.. In: XI Conferência Ibero-americana de Educação em Enfermagem e III Encontro Latinoamerica-Europa, Coimbra., 2011. Coimbra. Referência. Coimbra: ALADEFE, 2011, p. 556-556.

Baptista RC. Doenças e outros agravos à saúde produzidos pelo trabalho. *Cad Interdiscip: Saude, Tecnol Questao Soc*. 2004;1(1):1-11.

Barbosa A. Drogas citostáticas: medidas para minimizar o risco ocupacional. *Rev Saúde DF*. 1990; 1 (2): 88-90.

Barbosa DB, Soler ZASG. Afastamentos do trabalho na enfermagem ocorrências com trabalhadores de um hospital de ensino. *Rev Latinoam. Enferm*. 2003;11(2):177-83.

Barreto M. Temos um terreno propício para a patologia da solidão. [Homepage da internet] Botucatu, set. 2011 [Acesso em: 30 dez 2011].

Disponível em:

<http://www.moodle.fmb.unesp.br/mod/forum/search.php?id=52&search=Patologia>.

Barroso J, Gollop CJ, Sandelowski M, Meynell J, Pearce PF, Collins LJ. The Challenges of searching for and retrieving qualitative studies. *West J Nurs Res*. 2003;25(2):153-78.

Bernardino E. Mudança do modelo gerencial em um hospital de ensino: a reconstrução da prática de enfermagem [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2007.

Bernardo WM, Nobre MRC, Jatene FB. A prática clínica baseada em evidências. Parte II: buscando as evidências em fontes de informação. *Rev Assoc Med Bras*. 2004;50(1):104-8.

Blachowicz E, Letizia M. Best practice: the challenges of shift work. *MedSurg Nurs*. 2006;15(5):274-80.

Brasil. Congresso Nacional. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Brasília (DF); 1990.

BRASIL. Doenças relacionadas ao trabalho. Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. Brasília, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.679, de 19 de setembro de 2002. Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) Anexo II - Atribuições e Ações desenvolvidas pelos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, Brasília (DF); 2002.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Emprego e Renda, Salário Mínimo. [Homepage da internet] Brasília; 2011. [citado 2011 dez. 30]. Disponível em: http://portal.mte.gov.br/sal_min/

Brasil. Ministério da Saúde. Manual da política nacional de segurança e saúde do trabalhador. Brasília (DF); 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Câncer Relacionado ao Trabalho. Brasília (DF); 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Indicadores de gestão do trabalho em saúde: material de apoio para o Programa de Qualificação e Estruturação da Gestão do Trabalho e da Educação no SUS - ProgeSUS / Brasília (DF) : Ed. do Ministério da Saúde, 2007. (Série G. Estatística e Informação em Saúde)

Brasil. Ministério da Previdência Social [homepage da internet]. Brasília; c2009. [citado 2010 jun. 5]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/>

Breilh J. El Deterioro de la vida: um instrumento para análisis de prioridades regionales em lo social y la salud. Quito: CEAS; 1990.

Breilh J. Conceptos y técnicas de investigación: guia pedagógica para un taller de metodologia. Quito: CEAS; 1994. (Série Epidemiologia Crítica, 3).

Breilh J. El Género Entrefuegos: inequidad y esperanza. Quito: CEAS; 1996 (Série Mujer, 4).

Bruin VMS. A importância da melatonina na regulação do sono e do ritmo circadiano: uma abordagem clínica [monografia na Internet]. Fortaleza: 2005 [acesso em 5 mai. 2011]. Disponível em: http://www.sbpnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF_SIMP/textos/veralicebruin.htm.

Bulhões I. Riscos do trabalho de enfermagem. 2ª ed. Rio de Janeiro: Folha Carioca; 1998.

Castilho V. a enfermeira vivenciando a formulação de conduta de enfermagem [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1991.

Centro Cochrane do Brasil. Laboratório de Ensino à Distância da Universidade Federal de São Paulo. Curso de revisão sistemática e meta-análise [curso na Internet]. São Paulo: 2002 [acesso em 14 jul. 2009]. Disponível em: <http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise>

Cezar ES, Marziale MHP. Problemas de violência ocupacional em um serviço de urgência hospitalar da Cidade de Londrina, Paraná, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2006; 22(1): 217-221.

Chamorro MAV. Morbidade da equipe de enfermagem de um serviço de quimioterapia [tese]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2003.

Conselho Federal de Enfermagem. Dados estatísticos sobre a composição da força de trabalho de enfermagem. 2011. Disponível em: <<http://www.portalcofen.gov.br/>>.

Cook DJ, Mulrow CD, Raynes RB. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Ann Intern Med*. 1997;126(5):376-80.

[Corbett TH](#), [Cornell RG](#), [Lieding K](#), Enders JL. Incidence of cancer among Michigan nurse-anesthetists. *Anesthesiology*. 1973;38(3):260-63.

Costa ALRC. As múltiplas formas de violência no trabalho de enfermagem: o cotidiano de trabalho no setor de emergência e urgência clínica de um hospital público [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2005.

[Costa G](#), [Haus E](#), [Stevens R](#). Shift work and cancer: considerations on rationale, mechanisms, and epidemiology. *Scand J Work Environ Health*. 2010;36(2):163-79.

Costa TF, Felli VEA. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas químicas em um hospital público universitário da cidade de São Paulo. *Rev Latinoam Enferm*. 2005; 13(4):501-8.

Costa TF. Gerenciamento de resíduos químicos perigosos manuseados pela enfermagem de um hospital universitário [tese] São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, 2009.

Cruz DALM, Pimenta, CAM. Prática baseada em evidências, aplicada no raciocínio diagnóstico. *Rev Latinoam de Enferm*. 2005; 13(3): 415-422.

Dejours C. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. 5ª ed. São Paulo: Cortez; 1992.

Dejours C. Trabalho e saúde mental: da pesquisa ação. In: Dejours C, Abdoucheli E, Jayet C. *Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho*. São Paulo: Atlas; 1994. p. 45-65.

Dejours C, Bègue F. *Suicide et travail, que faire?* Paris: PUF; 2009.

Department of Industrial Relations, State of California. Occupational Safety Health Administration (OSHA). Guidelines for workplace security[monografia na internet]. California: 1995 [acesso em 10 jul. 2011]. Disponível em: <http://www.osha.gov>

Di Martino V. Relationship between work stress and workplace violence in the health sector. Geneva: ILO/ICN/WHO/PSI Joint Programme on workplace violence in the health sector, 2003.

Dimich-Ward H, Lorenzi M, Teschke K, Spinelli JJ, Ratner PA, Le ND et al. Mortality and cancer incidence in a cohort of registered nurses from British Columbia, Canada. *Am J Ind Med*. 2007;50(12):892-900.

Druck MG. Flexibilização e precarização: formas contemporâneas de dominação do trabalho. *Cad do CRH*. 2002, v. 37, p. 11-22.

Elias MA, Navarro VL. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. *Rev Latinoam Enferm*. 2009;14(4):517-25.

Estryn-Behar M. Ergonomia hospitalar: teoria e prática. In: 7 Encontro Nacional de Enfermagem do Trabalho; 1996; Rio de Janeiro; 1996. p. 96-105.

Evans D. Systematic reviews of nursing research. *Intensive Crit Care Nurs*. 2001;17(1):51-7.

Evans D, Pearsons A. Systematic reviews: gatekeepers of nursing knowledge. *J Clin Nurs*. 2001;10(4):593-99.

Felli VEA. A saúde do trabalhador e o gerenciamento em enfermagem [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.

Felli VEA. Implantação e avaliação do sistema de monitoramento da saúde do trabalhador de enfermagem (SIMOSTE). São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009. (Relatório de pesquisa).

Felli VEA. Plano de Gerenciamento de Resíduos Químicos Hospitalares. [CD-ROM] In: Anais do 56º Congresso Brasileiro de Enfermagem; 2004 Out. 24-29; Gramado, BR [evento na internet]. Gramado: ABEn-Seção-RS;2004. [citado 2005 mar. 2009] Disponível em:
http://www.abennacional.org.br/eventos_aben_realizados.html

Felli VEA, Mininel VA, Sarquis LMM, Bernardino E. Surveillance of the health of nursing workers in Brazil. In: Annals of State-of-the-Art Conference/International Conference on Occupational Health for Health Care Workers (SOTAC/ICOH). Vancouver (CA): American College of Occupational and Environmental Medicine; 2007. p. 4-5.

Felli VEA, Peduzzi M. O trabalho gerencial em enfermagem. In: Kurcgant P, coordenadoras. Gerenciamento em enfermagem. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010, v.2, p. 1-12.

Felli VEA, Tronchin DMR. Qualidade de vida no trabalho e a saúde do trabalhador de enfermagem. In: Kurcgant P, coordenadoras. Gerenciamento em enfermagem. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010, v. 2, p. 85-103.

Ferreira LRC; Martino MMF. O estresse do enfermeiro: análise das publicações sobre o tema. Rev. Cienc. Med., Campinas, 15(3): 241-248, maio/jun., 2006.

Flôr RC. O trabalho da enfermagem em hemodinâmica e o desgaste dos trabalhadores decorrente da exposição à radiação ionizante. [tese] Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

Freudenberger HJ. Staff burn-out. J Soc Issues. 1974;30(1):159–85.

Fukuda H, Ichinose T, Kusama T, Sakurai R, Anndow K, Akiyoshi N. Stress assessment in acute care department nurses by measuring interleukin-8. [Int Nurs Rev.](#) 2008;55(4):407-11.

Gamble KL, Motsinger-Reif AA, Hida A, Borsetti HM, Servick SV, Ciarleglio CM. et al. Shift Work in Nurses: contribution of phenotypes and genotypes to adaptation. PLoS ONE. 2011;6(4)e18395.

Green J, Britten N. Qualitative research and evidence based medicine. BMJ. 1998;316(7139):1230-2.

Greenhalgh T. Papers that summarise other papers (systematic review and meta-analyses). BMJ. 1997;13(315):672-75.

Gunnarsdóttir H, Rafnsson V. Cancer incidence among Iceland nurses. J Occup Environ Med. 1995; 37(3):307-12.

Gunnarsdottir, H.; Rafnsson, V. Mortality among Icelandic nurses. Scand J Work, [Environ Health.](#) 1995; 21 (3): 24-9

Haddad MCL. Qualidade de vida dos profissionais de enfermagem. Espaço para a saúde [periodico na internet]. 2000 dez [citado 2010 dez 05];1(2): 75-88. Disponível em: <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v1n2/doc/artigos2/QUALIDADE.htm>

Hansen J. Increased breast cancer risk among women who work predominantly at night. *Epidemiology*. 2001; 12(1):74-7.

Härmä M. Shift work among women: a century-old health issue in occupational health. *Scand J Work Environ Health*. 2008;34(1):1-3.

Hawton K, Vislisel L. Suicide in nurses. *Suicide and Life Threat Behav*. 1999;29 (1):86-95.

Hunter W.J. Carcinogenic substances. In: *Encyclopaedia of occupational health and safety*. 3th ed. Rome: International Labour Office; 1989. p. 401-4. (v.1)

Jennings BM. Work stress and burnout among nurses: role of the work environment and working conditions. In: Hughes RG, editor. *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*. Rockville(MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2008. p. 137-58.

Joanna Briggs Institute. *Reviewer's Manual*. Adelaide (Australia): Royal Adelaide Hospital; 2008.

Joanna Briggs Institute. *System for the unified management, assessment and review of information version 4.0*. South Austrália: The University of Adelaide, 2007.

Joanna Briggs Institute [homepage na Internet]. South Austrália: The University of Adelaide; c2011 [citado em 2011 dez 30]. Disponível em: <<http://www.joannabriggs.edu.au>>

Kahn RL, Wolfe DM, Quinn RP. *Organizational stress: studies in role conflict and ambiguity*. New York: Wiley; 1964.

Katz RM. Causes of death among registered nurses. *J Occup Med*. 1983; 25(10):760-2.

Kjaer TK, Hansen J. Cancer incidence among male Danish nurses, 1980-2003. *Int Nurs Rev*. 2010. Jun;57(2):211-6.

[Kjaer TK](#), [Hansen J](#). Cancer incidence among large cohort of female Danish registered nurses. *Scand J Work Environ Health*. 2009; 35(6): 446-53.

Lacaz FAC. *Saúde do trabalhador: um estudo sobre as formações discursivas da Academia, dos serviços e do movimento sindical [tese]*. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 1996.

Langerstrom M, Hansson T, Hagberg M. Work-related low-back problems in nursing. *Scand J Work Environ Health*. 1998; 24(6): 449-64.

Laughlin C. Mc. Casualty nurse's attitudes to attempted suicide. *J of Adv Nurs*, 1994, 20, 1111-8.

Laurance J. Doctors and nurses 'most likely to commit suicide'. *The Independent*. 2000; Life & Style.

Laurell AC, Noriega M. Processo de produção em saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: HUCITEC; 1989.

Laurell AC. A saúde-doença como processo social. *Rev Latinoam de Salud, México*, 2, 1982, pp. 7-25.

Laurell AC, La Construcción teórico-metodologica de la investigación sobre la salud de los trabajadores. In: Laurell, AC. Organizador. Para la investigación sobre la salud de los trabajadores. Washington: OPAS/OMS, 1993. cap.1 (Serie Paltext, Salud e Sociedade; 3):13-35.

Lie JA., Andersen A, Kjaerheim K. Cancer risk among 43000 Norwegian nurses. *Scand J Work Environ Health*. 2007 Feb;33(1):66-73.

Leong ST. Systematics Review made simple for nurses. *SGH Proceedings*. 2007;16(2):104-10.

Lopes ALM, Fracolli LA. Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. *Texto & Contexto Enferm*. 2008;17(4):771-8.

Maeno M, Carmo JC. Saúde do trabalhador no SUS. São Paulo: Hucitec; 2005.

Maganhin CC et al. Efeitos da melatonina no sistema genital feminino: breve revisão. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2008, vol.54, n.3, p. 267-271.

Maia APG. A atividade da equipe de enfermagem e os riscos relacionados à exposição a quimioterápicos antineoplásicos no setor de oncologia de um hospital público do estado do Rio de Janeiro [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Osvaldo Cruz; 2009.

Marasciulo ACE, Nassar SM. Conceitos Básicos em Bioestatística e em epidemiologia clínica. In: Drummond JP, Silva E, Coutinho M. Medicina Baseada em Evidências: novo paradigma assistencial e pedagógico. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 87-123.

Marquis E. Quebec: rash of suicides linked to nurses deplorable working conditions [publicação na internet]. Quebec (Canadá): World Socialis Web Site; 2010 [acesso em 6 set. 2010]. Disponível em: <http://www.wsws.org/articles/2010/sep2010/nurs-s06.shtml>

Martins JT. Prazer e sofrimento no trabalho do enfermeiro em unidades de terapia intensiva: estratégias defensivas [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2008.

Marx K. O capital: crítica da economia política. 8ª ed. São Paulo: Difusão; 1998. 1 v.

Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto contexto - enferm. [serial on the Internet]. 2008 Dec [cited 2011 Nov 19]; 17(4): 758-764. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en.

Menzies IEP. Nurses under stress. Int Nurs Rev. 1960; 7(6): 9-16.

Merhy EE. Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: Merhy EE, Onoko R, organizadores. Agir em saúde: um desafio para o público. São Paulo: Hucitec; 1997. p. 59-86.

Merlo AR. Processo de trabalho e saúde: uma introdução ao tema. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1991.

Miguel A. Manual de higiene e segurança no trabalho. Porto: Porto; 1991.

Minayo-Gomez C, Thedim-Costa SMFT. A construção do campo da saúde do trabalhador: percursos e dilemas. Cad Saude Publica. 1997;13(supl 2):21-32.

Montanholi LL, Tavares DMS, Oliveira GR. Estresse: fatores de risco no trabalho do enfermeiro hospitalar. Rev Bras Enferm. 2006;59(5):661-5

Murofuse NT. O adoecimento dos trabalhadores de enfermagem da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais: reflexo das mudanças no mundo do trabalho [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2004.

Murofuse NT, Marziale MHP. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. Rev Latinoam Enferm. 2005;13(4):364-73.

Nardi H. Saúde do trabalhador. In: Cattani A, organizador. Trabalho e tecnologia: dicionário crítico. Petrópolis: Vozes; 1997. p. 219-24.

National Health & Medical Research Council (1995) Guidelines for the development and Implementation of Clinical Practice Guidelines. Canberra. Oct 1995.

Padilha KG, Secoli SR. Erros na administração de medicamentos. Rev Prat Hospitalar. 2002;19:24-9.

Paterson BL, Thorne SE, Canam C, Jillings C. Meta-study of qualitative health research: a practical guide to Meta-Analysis and Meta-Synthesis. California: Sage Publications; 2001.

Pearson A, Wiechula R, Court A, Lockwood C. The JBI model of evidence-based healthcare. Int J Evid Based Healthc. 2005;8(3):207-15.

Pearson A, Wiechula R, Court A, et al. A re-consideration of what constitutes “evidence” in the healthcare professions. Nurs Sci Q. 2007;20(1):85-8.

Peduzzi M. Mudanças tecnológicas e seu impacto no processo de trabalho em saúde. Trab Educ Saúde. 2003;1(1):75-91.

Peipins LA, Burnett C, Alterman T, Lulich N. Mortality Patterns among female nurses: a 27-state study, 1984 through 1990. Am J Public Health. 1997;87(9):1539-43.

Pereira AL, Bachion MM. Atualidades em revisão sistemática de literatura, critérios de força e grau de recomendação de evidência. Rev Gaúcha Enferm. 2006;27(4):491-8.

Pesch B, Harth V, Rabstein S, Baisch C, Schiffermann M, Pallapies D et al. Night work and breast cancer – results from the German GENICA study. Scand J Work Environ Health. 2010; 36(2): 134–41.

Pessoa JHL, Pereira JCJR, Alves RSC. Distúrbios do ritmo circadiano do sono. In: Distúrbios do sono na criança e no adolescente: uma abordagem para pediatras. São Paulo: Atheneu; 2008. p. 59-74.

Petralia SA, Dosmeci M, Adams EE, Zahm SH. Cancer mortality among women employed in health care occupations in 24 U.S. states, 1984-1993. Am J Ind Med. 1999;36(1):159-65.

Pires D, Lopes MGD, Silva MCN, Lorenzetti J, Peruzzo SA, Bresciani HR. Jornada de 30 horas semanais: condição necessária para assistência de enfermagem segura e de qualidade. Enferm em Foco. 2010; 1(3):114-118.

- Pitta A. Hospital: dor e morte como ofício. São Paulo: HUCITEC, 1991.
- Ribeiro FSN, Wunsch Filho V. Avaliação retrospectiva da exposição ocupacional a cancerígenos: abordagem epidemiológica e aplicação em vigilância em saúde. Cad Saúde Publica [periódico na Internet]. 2004 [citado 2011 Mai 12];20(4):[aproximadamente 10 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n4/02.pdf>
- Robazzi MLCC, Xelegati R. Riscos químicos a que estão submetidos os trabalhadores de enfermagem: uma revisão de literatura. Rev Latinoam Enferm. 2003;11(3):350-56.
- Roman AR, Friedlander, MR. Revisão Integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. Cogitare Enferm. 1998;3(2):109-12.
- Salminen S. Violence in the workplaces in Finland. J Safety Res. 1997; 28(3):123-31.
- Sandelowski M. The problem of rigor in qualitative research. ANS Adv Nurs Sci. 1986;8(3):27-37.
- Sandelowski M, Barroso J. Qualitative metasummary method [monografia na Internet]. [S.l.]: 2004. [acesso em 12 out. 2009]. Disponível em: <http://sonweb.unc.edu/sandbar/index.cfm?fuseaction=about>.
- Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. Rev Latinoam Enferm. 2007;15(3):1-4.
- Santos MAF, Siqueira MVS, Mendes AM. Tentativas de suicídio de bancários no contexto das reestruturações produtivas. RAC. 2010; 14(5): 925-38.
- Santos PR. Estudo do processo de trabalho da enfermagem em hemodinâmica: cargas de trabalho e fatores de riscos à saúde do trabalhador [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.
- Schernhammer ES, Laden F, Speizer FE, Willet WC, Hunter DJ, Kawachi I. Rotating night shifts and risk of breast cancer in women participating in the nurse's health study. J Natl Cancer Inst. 2001; 93(20): 1563-68.
- Secoli SR. Terapia farmacológica e enfermagem: enfoque no paciente em estado crítico. Prat Hospitalar. 2001;3(17):20-6.
- Selye H. The stress of life. New York: McGraw-Hill; 1956.

Silva CO. Trabalho e subjetividade no hospital geral. *Psicol Cienc Prof.* 1998;18(2):26-33.

Silva DMPP, Marziale MHP. Absenteísmo de trabalhadores de enfermagem em hospital universitário. *Rev Latinoam Enferm.* 2000;8(5):44-55.

Silva FJ, Felli VEA, [Sarquis LMM](#), [Costa TF](#), Tito RS. Avaliação da capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem. In: XI Conferência Ibero-americana de Educação em Enfermagem e III Encontro Latinoamerica-Europa, Coimbra, 2011. Coimbra. Referência. Coimbra: ALADEFE, 2011.

Silva MKD, Zeitoune RCG. Riscos ocupacionais em um setor de hemodiálise na perspectiva dos trabalhadores da equipe de enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2009; 13(2): 279-86.

Silva VEAF. O desgaste do trabalhador de enfermagem: a relação trabalho de enfermagem e saúde do trabalhador [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1996.

Silva VEAF, Massarolo MKB. A qualidade de vida e a saúde do trabalhador de enfermagem. *O mundo da saúde.* 1998; 22(5): 283-6.

Soares CB. Revisão sistemática de estudos qualitativos. [Joanna Briggs Institute] [material da internet] 2011.

Disponível em:<moodle.stoa.usp.br/mod/resource/view.php?id=34123>

Acesso em 3 de jan 2012.

Spíndola T. Mulher, mãe e... trabalhadora de enfermagem. *Rev.Esc.Enf. USP*, v.34, n.4, p. 354-61, dez. 2000.

Stacciarini JMR, Tróccoli BT. O estresse na atividade ocupacional do enfermeiro. *Rev Latinoam Enferm.* 2001;9(2):17-25.

Thebaud-Mony A. Trabalho e saúde na nova ordem econômica mundial. In: Scavone, Lucila; Batista, Luís Eduardo. *Pesquisas de gênero: entre o público e o privado.* Araraquara, Cultura Acadêmica, 2000. p.169-180.

Thebaud-Mony A. O trabalho mata em silêncio [publicação na internet]. Paris: Biblioteca Diplô; 2007 [acesso em 6 ago 2011]. Disponível em: <http://diplo.org.br/2007-07,a1687>

Venco S, Barreto M. O sentido social do suicídio no trabalho. Rev Espaço Acadêmico [periódico na Internet]. 2010 [citado 2011 Jan 9];9(108):[aproximadamente 3 p.]. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/viewArticle/>

Xelegati R, Robazzi MLCC, Marziale MHL, Hass VJ. Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar. Rev Latin-am Enferm. 2006; 14(2); 214-19.

Weiderpass E, Margrethe M, Vainio H. Risk factors for breast cancer, including occupational exposures. Safety Health Work. 2011; 2:1-8.

Wolfgang AP. Job stress in the health professions: a study of physicians, nurses, and pharmacists. Behav Med. 1988;14(1):43-7.

Zimmer L. Qualitative meta-synthesis: a question of dialoging with texts. J Adv Nurs. 2006;53(3):311-18.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

APÊNDICE A

DESCRIÇÃO DAS BASES DE DADOS DAS BUSCAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS (ACP)

A ACP é uma organização internacional de médicos especialistas em medicina interna que focam a prevenção, detecção e tratamento das doenças dos sistemas e órgãos, com sede nos Estados Unidos. A ACP produz o *ACP Journal Club*, que disponibiliza em seu *web site* a base de dados de resumos desde o ano 2000 de forma contínua e a *Annals of Internal Medicine*, periódico com alto índice de citação na área médica. Esses resumos passam por revisão sistemática, buscando manter-se atualizada com a literatura biomédica. Seus direitos são reservados ao *American College of Physicians*. Disponível em: www.acpj.org/index.html

AUSTRALIAN CLINICAL TRIAL REGISTRY

O *Australian Clinical Trial Registry* organiza e disponibiliza ensaios clínicos desenvolvidos na Austrália e Nova Zelândia, ensaios farmacêuticos, procedimentos cirúrgicos, medidas preventivas, estilos de vida, estratégias de tratamento, reabilitação e terapias complementares. É mantido pelo *National Health and Medical Research Council* (NHRMC). Seus artigos são restringidos apenas à Austrália e Nova Zelândia. De outros países são aceitos apenas estudos que não possuam pesquisas desenvolvidas nesses países. Seu endereço eletrônico é www.anzctr.org.au/default.aspx

BANDOLIER

Bandolier surgiu como uma revista de medicina baseada em evidências em 1994, criada por cientistas de Oxford. Sua versão *web* foi disponibilizada em 1995. Como sua produção é muito grande a *Bandolier* criou uma base de dados que atende ao Reino Unido e à comunidade internacional. As informações passam sempre por revisões sistemáticas, meta-análise, sendo mensalmente revisada e compartilhada no *PubMed* e *Cochrane Library*. Sua base de dados é de livre acesso, levando em consideração a medicina baseada em evidências. Disponível em:

<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/index.html>

BESTBETS

A *BestBets* (*Best Evidence Topics – BETs*) foi desenvolvida para atender profissionais da saúde que atuam sobre o parâmetro de saúde baseada em evidências. Foi criado no Departamento de Emergência da *Manchester Royal Infirmary*, no Reino Unido, utilizando uma revisão sistemática da literatura. Em seus primórdios, *BestBets* estabeleceu foco em medicina de emergência; com o crescimento da demanda de outras áreas, passou a abranger temática na área cardiovascular, enfermagem, primeiros socorros e pediatria. Seus usuários podem enviar artigos para publicação, assim como comentar os já publicados. Disponível em <http://www.bestbets.org/>

BIOMED CENTRAL

A BioMed Central disponibiliza o acesso na íntegra à artigos, sendo pioneiro no modelo de publicação em livre acesso. Engloba o conjunto STM (em inglês significa Ciência, Tecnologia e Medicina). O trabalhos publicados na BioMed Central são originais. Contém textos na íntegra de várias revistas científicas em saúde, de abrangência mundial, com acesso livre, no entanto, alguns conteúdos possuem acesso controlado mediante uma assinatura. Muitos artigos do BioMed Central são rastreados e indexados pela *Thompson Reuters* (ISI), *Scopus* e *Google Scholar*, seus direitos são reservados à BioMed Central Ltd, parte da *Springer Science+Business Media*. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/>.

CAMPBELL COLLABORATION

É uma rede internacional de pesquisas que produz revisão sistemática de efeitos nas intervenções sociais, embasado no trabalho de pesquisadores voluntários em múltiplas áreas de conhecimento de diversos países. É subdivida em cinco grupos: bem-estar social, crime e justiça, educação, métodos e grupo de usuários. Cada temática possui uma coordenação, o secretariado internacional fica em Oslo, na Noruega e é organizado pelo *Norwegian Knowledge Center for the Health Services*. Disponível em: www.campbellcollaboration.org/

CENTER FOR REVIEWS AND DISSEMINATION

O *Centre for Reviews and Dissemination* é instituição vinculada ao Departamento de Saúde, da Agência de Saúde Pública da Inglaterra e mantém parceria com *National Institute for Health* e possui um departamento na Universidade de York. Criado no ano de 1994 junto do Centro de Cochrane do Reino Unido, com o intuito de integrar o Sistema de Informação do NHS Pesquisas e Programa de Desenvolvimento. Sua base de dados está voltada para pesquisas em medicina baseada em evidências e saúde pública em âmbito nacional e internacional. O CRD inclui três bases de dados: - DARE contendo 15.000 resumos de pesquisas sistemáticas, incluindo mais de 6.000 comentários de revistos pela Cochrane e seu protocolo. - NHS EED possui 24.000 resumos de trabalhos em economia da saúde, contendo mais de 7.000 avaliações econômicas. - HTA reúne informações de mais de 8.000 resumos concluídos e outros trabalhos em conclusão sobre tecnologia da saúde. Disponível em www.crd.york.ac.uk

CINAHL

O *Cummulative Index to Nursing and Allied Health* é o recurso mais abrangente para a enfermagem e literatura na área de saúde. A *EBSCO Publishing* é o agente. A base de dados *CINAHL* está disponível no *EBSCOhost*, uma das plataformas de pesquisa mais usados disponíveis. Disponível em: <http://www.ebscohost.com/cinahl/>

CLINICAL EVIDENCE

Base de dados incorporada pela revista *Clinical Evidence*. Relaciona-se à medicina baseada em evidências. É uma ferramenta de suporte para busca de conhecimentos recentes e relevantes. A *BMJ Publishing Group Limited* detém os direitos sobre a *Clinical Evidence*, registrada no Reino Unido. O site da *Clinical Evidence* apresenta resumos sobre determinadas intervenções médicas para tipos específicos de doenças, buscando sempre as comprovações científicas de cada caso. Seu acesso é restrito. O *website* da *Clinical Evidence* é: <http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/index.jsp>

CLINICAL TRIALS

A *Clinical Trials* é uma base de dados sobre ensaios clínicos, associando doenças e condições. Seu conteúdo é focado na área da saúde. Contém ensaios intervencionais que consistem em determinar se tratamentos experimentais ou novas maneiras de terapia são seguras e ensaios observacionais. Busca resolver os problemas de saúde em grandes grupos. Sua base de dados possui aproximadamente 111 mil estudos, divididos entre mais de 170 países. É subvencionada pelo *National Institutes of Health*, dos EUA, os trabalhos são realizados em conjunto com *Food and Drug Administration* (FDA). O acesso à base de dados pode ser efetuado pelo Portal PubMed e MedlinePlus. Possibilita a busca através de condição, intervenção medicamentosa, agência de fomento/patrocinador e área geográfica. Está disponível através do link: <http://www.nlm.nih.gov/>

COCHRANE LIBRARY

A *Cochrane Library* realiza um trabalho junto à Colaboração Cochrane e outras entidades, buscando criar uma base de dados baseado em evidências. Disponibiliza as bases de dados: - Cochrane de Revisões Sistemáticas (CDSR); Resumos de Revisões de Efetividade (DARE); Registro Cochrane de Ensaios Controlados (CENTRAL); Registro da Metodologia (CDMR); Revisões da Metodologia Cochrane (CMR); Avaliação de Tecnologias em Saúde (HTA); Avaliação Econômica do NHS (NHS EED). Integra a BIREME/OPS/OMS no endereço:

<http://cochrane.bvsalud.org/portal/php/level.php?lang=pt&component=19&item=18>

CURRENT CONTROLLED TRIALS

A *Current Controlled Trials* é uma ferramenta que permite pesquisar e registrar informações sobre ensaios clínicos randomizados na área de ciências da saúde, com abrangência mundial, a partir de registros nas bases de dados: *International Standard Randomised Controlled Trial Number Register* (ISRCTN Register) e *MetaRegister of Controlled Trials* (mRCT) em parceria com a BioMedCentral. Os artigos indexados são de acesso livre, havendo alguns serviços pagos, como serviço de publicação. Outros serviços podem ter acesso livre em revistas médicas. Está registrada em nome da empresa *Current Controlled Trials Ltd*. Seu *website* é <http://www.controlled-trials.com/>

**CURRENTS
CONNECTION**

Esse banco de dados abriga sumários, informações bibliográficas, resumos, publicações de revistas acadêmicas, além de vários sites de temáticas científicas. Seus artigos abrangem temas deste o mercado financeiro até a área da saúde. É uma empresa privada que contrala essa base de dados. Seus direitos são reservados a *Thompson Reuters*. Está disponível: www.thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/current_contents_connect

EBM REVIEW

Base de dados sobre medicina baseada em evidências, vinculada a Medline, agrega sete dos mais confiáveis recursos de EBM. Seus artigos advêm de: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CDMR, banco de dados de DARE, ATS e NHS. Possui também artigos críticos da *ACP Journal Club*, *Cochrane Methodology Register* (CMR) e CDMR. Produzido pela *Ovid Technologies Inc.* Disponível em: www.ovid.com/site/catalog/DataBase/904.jsp

EMBASE

É uma base de dados cuja plataforma de mesmo nome foi desenvolvida pela *Elsevier* que oferece acesso às bases de dados *EMBASE* e *MEDLINE*. Abrange as áreas de: ciências biomédicas básicas, biotecnologia, engenharia biomédica e instrumentação, administração e política da saúde, farmacologia, saúde pública, ocupacional e ambiental, psiquiatria e psicologia, ciência forense, medicina veterinária, odontologia, entre outras. É a versão eletrônica das 52 seções da *Excerpta Médica*. Contém mais de 19 milhões de registros bibliográficos com resumos da *EMBASE* (desde 1974) e *MEDLINE* (desde 1966) e links diretos ao conteúdo do texto completo no *ScienceDirect*, *Springer-Verlag*, *Thieme*, *Cell Press*, *Catchword* e *Karger Online*, cujo acesso é regulamentado pelos equipamentos da USP.

**EXPANDED
ACADEMIC INDEX**

Base de dados da *University of Sidney*, estando ligado à biblioteca universitária. Seus artigos são relacionados à produção acadêmica sobre saúde. Sua produção abrange o mundo todo. Possui acesso livre. Disponível em: <http://www.library.usyd.edu.au/databases/endnotex/databases/expandedasapENX.html>

LOCATOR PLUS

Catálogo *online* produzido pela *National Library of Medicine*, que disponibiliza o acesso a diversos tipos de material bibliográfico: livros, audiovisuais, periódicos, entre outros, disponíveis na coleção *NLM*. É acessível pelo www.locatorplus.gov

MEDLINE

É uma base de dados especializada na literatura médica e biomédica de caráter internacional, produzida pela NLM (*National Library of Medicine*). Incluem informações bibliográficas de artigos de revistas acadêmicas abrangendo medicina, enfermagem, farmácia, odontologia, medicina veterinária. Ainda abrange grande parte da literatura em biologia e bioquímica, bem como áreas como a evolução molecular. Está disponível gratuitamente através do PUBMED e Centro Nacional *NLM for Biotechnology Information's Entrez* do sistema. Seu banco de dados contém mais de 20 milhões de registros de cerca de 5.500 publicações selecionadas abrangendo biomedicina e saúde, a partir de 1950 até o presente. Originalmente, a base de dados de artigos abrangidos era de 1965, mas este tem sido indexado retrospectivamente, e os registros de 1950/51 já estão disponíveis. Possibilita acesso livre, na rede mundial, através da interface PubMed e registros novos são adicionados diariamente. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

e <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed> e na BVS <http://regional.bvsalud.org/php/index.php>

MEDLINE PLUS

Medline Plus é um site produzido pela *National Library of Medicine*, que disponibiliza informações sobre doenças, condições e bem-estar, para o público em geral. Possui uma linguagem de fácil entendimento e se mantém atualizada. Seu acesso é livre estando disponibilizada em: www.nlm.nih.gov/medlineplus

NATIONAL LIBRARY OF FOR HEALTH

A *National Library for Health* foi transferida para NHS Evidence em 01 de abril de 2009. Sua base de dados é voltada para pesquisas na área da saúde e assistência social. Os artigos disponibilizados são de livre acesso, com abrangência nacional e internacional. Esses artigos são utilizados por médicos, enfermeiros, bibliotecários e estudantes de medicina. É produzido pela NICE e seu país de origem é o Reino Unido. Disponível em: library.nhs.uk.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE GATEWAY

A *National Library of Medicine* (NLM) integrante do *National Institutes of Health* do *US Department of Health and Human Services* (HHS), e cuja sede fica em Bethesda, Maryland (EUA). Fundada em 1836 é hoje a principal biblioteca na área de investigação biomédica, contendo o maior acervo bibliográfico da temática. Possui várias bases de dados eletrônicas que são utilizadas por usuários de todo o mundo, incluindo a Medline Plus e ClinicalTrials.gov que fornecem artigos e revisões de acesso livre e privado. Os direitos dos artigos são reservados a U.S National Library of Medicine. Disponível em: <http://gateway.nlm.nih.gov/gw/Cmd>

**NHS EED
(ECONOMIC
EVALUATION
DATABASE)**

É uma das bases de dados do CRD (*Centre for Reviews and Dissemination*). A *NHS EED* contém 24.000 resumos de trabalhos de economia da saúde, incluindo mais de 7.000 sobre avaliações econômicas. A base de dados ajuda os tomadores de decisão de forma sistemática identificando e descrevendo as avaliações econômicas, avaliando sua qualidade e destacando seus pontos fortes e fracos. Disponível em:

<http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/Home.aspx?DB=NHS%20EED&SessionID=&SearchID=&E=0&D=0&H=0&SearchFor>

NURSE SCRIBE

Nurse Scribe é um site com foco em enfermagem, possui artigos sobre teoria da enfermagem, clínica e desenvolvimento de carreira. Disponibiliza fontes da *Clinical Nursing Crosswords*. Tem acesso restrito. Disponível em: www.enursescribe.com

**PORTAL DE
PERIÓDICOS CAPES**

O Portal de Periódicos CAPES é uma criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Trata-se de uma biblioteca virtual com o intuito de disponibilizar estudos acadêmicos produzidos internacionalmente. Seu acervo inclui mais de 22 mil títulos com texto completo, 130 bases de referências, nove dedicadas exclusivamente a patentes, livros e enciclopédias, entre outros. Financiada exclusivamente pelo governo brasileiro. Disponível em:

<http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>

DOAJ

É um diretório de revistas de acesso aberto que tem o objetivo de aumentar a visibilidade e facilitar o uso de revistas científicas acadêmicas, promovendo assim sua maior utilização e impacto. É abrangente e objetiva cobrir todos os periódicos científicos de acesso aberto que utilizam um sistema de controle de qualidade para garantir o conteúdo. É financiado pela *Open Society Institute*, Biblioteca Nacional da Suécia, SPARC, Europa SPARC, Axiell, EBSCO, INASP e Associação das Bibliotecas Suecas, vinculada à Universidade de Lund. Acesso gratuito. Disponível em: <http://www.doaj.org>.

PSITRI

Base de dados temática em saúde mental, que indexa ensaios clínicos controlados, publicados ou não, com acesso livre. Oferece acesso a registros de cinco grupos de saúde mental relacionados à Revisão Cochrane e são recuperados os dados experimentais que são extraídos dos relatos de trabalhos específicos. Os direitos da PsiTri é dos membros do *PSI-Project of UE, National Institute for Health and Welfare* de Helsinki, Finlândia. Disponível em: <http://psitri.stakes.fi/EN/psitri.htm>.

**PUBMED CLINICAL
QUERIES**

É um dos serviços disponíveis no portal do PubMed. Fornece buscas especializadas em estudos clínicos, revisões sistemáticas e pesquisas em genética médica. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/corehtml/query/static/clinical.shtml> e <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical>.

PYSCINFO

É base de dados referencial em psicologia, que contém artigos, capítulos de livros com recorte temporal desde o século XIX até as recentes atualizações, incluindo alguns artigos no período entre os séculos 17 e 18. Contém referências bibliográficas, resumos, informações descritivas em uma gama de publicações acadêmicas sobre comportamento humano e social. A PsycInfo integra a APA (*American Psychological Association*), com sede em Washington, Estados Unidos. Base de dados com acesso regulamentado, sendo acessível através de:

<http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/index.aspx>

THE NATIONAL RESEARCH REGISTER (NRR)

A NRR é um órgão, onde são registradas pesquisas inéditas que estão sendo realizadas no SNS. Desenvolvido pela *De Montfort University Leicester*. Contém mais cinco bases de dados indexadas: base de dados NRR de projetos de pesquisa, MRC Clinical Trial Directory, comentários em andamento, pesquisas em saúde em York e Cadastro de Registros. Destaca-se o rastreamento e identificação de pesquisas não publicadas, particularmente importante para os revisores de revisão sistemática. Seu acesso é irrestrito. Disponível em:

<http://www.library.dmu.ac.uk/Resources/Databases/index.php?page=164&id=74>

TOXNET

Toxicology Data Network é um portal que integra a *National Library of Medicine*, é uma extensão da coleção de informações bibliográficas *online* sobre bioquímica, farmacologia, fisiologia e efeitos toxicológicos de drogas e produtos químicos, distribuídas em 20 bases de dados. Contém cerca de 2, 5 milhões de citações bibliográficas, resumos, termos de indexação e números de registro no CAS. Seu acesso é gratuito. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>.

TRIP DATABASE

A *Trip Database* é uma base de dados para atender os profissionais de saúde. Oferece a busca simultânea em vários sites. É necessário o cadastro prévio gratuito em seu site. Seu banco de dados é produzido pela *Trip Database Ltd* Disponível em: <http://www.tripdatabase.com/>

APÊNDICE B

NOME DO PERÍODICO	ANO DO PERÍODICO	VOLUME E NÚMERO DA PUBLICAÇÃO	PAÍS DO PERÍODICO	TÍTULO DO ARTIGO	AUTOR(ES)	DADOS DO AUTOR PRINCIPAL	OBJETO DA PESQUISA	DELINEAMENTO DA PESQUISA	TIPO E NÚMERO DA AMOSTRA	LOCAL, CIDADE PAÍS	RESULTADOS ENCONTRADOS	CONCLUSÕES/ INTERVENÇÕES

RESULTADO DA AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS

() incluídos () excluídos () verificar informações posteriormente

Comentários:incluir razão da exclusão do artigo_____

APÊNDICE C

JBIMASARI¹⁰

CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO CRÍTICA DE PESQUISA QUANTITATIVA CASO-CONTROLE E ESTUDO DE COORTE

CRITÉRIOS	SIM	NÃO	INDEFINIDO
1. A amostra é representativa da população como um todo?			
2. As populações estão em pontos similares no decorrer de suas condições/doenças??			
3. Os fatores que levam aos vieses foram identificados e as estratégias para lidar com eles foram definidas?			
4. Os resultados foram alocados utilizando-se critérios claros?			
5. Se houve comparações, foram feitas descrições adequadas dos grupos?			
6. A coleta de dados foi feita em um período de tempo suficiente?			
7. Os resultados dos sujeitos da amostra foram descritos e incluídos na análise?			
8. Os resultados foram mensurados de uma maneira confiável?			
9. A análise estatística utilizada foi apropriada?			

¹⁰ Tradução livre realizada pela autora.

APÊNDICE D

APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ARTIGOS JBI-MAStARI¹¹

Artigos Itens de avaliação	A1	A2	A3	A4	A5	A7	A8
1. A amostra é representativa da população como um todo?	S*	S	S	S	S	S	S
2. As populações estão em pontos similares do decorrer de suas condições/doenças?	S	S	S	S	S	S	S
3. O viés foi minimizado em relação aos grupos de controle?	S	S	S	S	S	S	S
4. Os fatores confundidores foram identificados e estabelecidas estratégias para lidar com eles?	S	S	S	S	S	S	S
5. Os desfechos são avaliados usando critérios objetivos?	S	S	S	S	S	S	S
6. O acompanhamento foi realizado ao longo do tempo por um período de tempo suficiente?	S	S	S	S	S	S	S
7. Os desfechos da população retirada foram descritos e incluídos na análise?	N*	N	N	N	N	N	N
8. Os resultados foram mensurados de forma confiável?	S	S	S	S	S	S	S
9. Foi utilizada análise estatística apropriada?	S	S	S	S	S	S	S

CRITÉRIOS: *SIM / *NÃO/ INDEFINIDO

¹¹ Tradução livre realizada pela autora.

APÊNDICE E

CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO CRÍTICA DE PESQUISA QUALITATIVA – JBI QARI¹²

REVISOR: 1() 2()

DATA: ____/____/20____

AUTOR:

ANO:

REGISTRO Nº

CRITÉRIOS	SIM	NÃO	INDEFINIDO
1. Há congruência entre a perspectiva filosófica e a metodologia da pesquisa?			
2. Há congruência entre a metodologia da pesquisa e a questão de pesquisa e objetivos?			
3. . Há congruência entre a metodologia da pesquisa e o método usado para a coleta de dados?			
4. Há congruência entre a metodologia da pesquisa e a apresentação e análise dos dados?			
5. Há congruência entre a metodologia da pesquisa e a interpretação dos resultados?			
6. Há apresentação do posicionamento cultural e teórico do pesquisador?			
7. Há influência direcionada ao pesquisador na pesquisa e vice-versa?			
8. Há participantes e suas falas adequadamente apresentados?			
9. A ética da pesquisa está em concordância com os critérios atuais e há evidência de aprovação de Comitê de Ética constituído?			
10. As conclusões reportam a análise ou interpretação dos dados?			

RESULTADO DA AVALIAÇÃO

() incluir () excluir () verificar informações posteriormente

COMENTÁRIOS: (incluir razões da exclusão)

¹² Tradução livre realizada pela autora.

APÊNDICE F

AVALIAÇÃO CRÍTICA DE PESQUISA QUALITATIVA – JBI-QARI¹³

ARTIGOS	A6
ITENS DE AVALIAÇÃO	
Há congruência entre a perspectiva filosófica e a metodologia da pesquisa?	S*
Há congruência entre a metodologia da pesquisa e a questão de pesquisa e objetivos?	S
Há congruência entre a metodologia da pesquisa e o método usado para a coleta de dados?	S
Há congruência entre a metodologia da pesquisa e a apresentação e análise dos dados?	S
Há congruência entre a metodologia da pesquisa e a interpretação dos resultados?	S
Há apresentação do posicionamento cultural e teórico do pesquisador?	S
Há influência direcionada ao pesquisador na pesquisa e vice-versa?	N*
Há participantes e suas falas adequadamente apresentados?	N
A ética da pesquisa está em concordância com os critérios atuais e há evidência de aprovação de Comitê de Ética constituído?	N
As conclusões reportam a análise ou interpretação dos dados?	S

CRITÉRIOS: *SIM / *NÃO/ INDEFINIDO

¹³ Tradução livre realizada pela autora.

Processos de
Trabalho

Sobrecargas e
Subcargas

Processos de
Desgastes

Morte
do
Trabalhador

ANEXO A

CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO CRÍTICA DE PESQUISA QUANTITATIVA – JBI-MAStARI

JBI Critical Appraisal Checklist for Comparable Cohort/ Case Control

Reviewer _____ Date _____
Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear
1. Is sample representative of patients in the population as a whole?	☐	☐	☐
2. Are the patients at a similar point in the course of their condition/illness?	☐	☐	☐
3. Has bias been minimised in relation to selection of cases and of controls?	☐	☐	☐
4. Are confounding factors identified and strategies to deal with them stated?	☐	☐	☐
5. Are outcomes assessed using objective criteria?	☐	☐	☐
6. Was follow up carried out over a sufficient time period?	☐	☐	☐
7. Were the outcomes of people who withdrew described and included in the analysis?	☐	☐	☐
8. Were outcomes measured in a reliable way?	☐	☐	☐
9. Was appropriate statistical analysis used?	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

ANEXO B

CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO CRÍTICA DE PESQUISA QUALITATIVA – JBI-QARI

JBI QARI Critical Appraisal Checklist for Interpretive & Critical Research

Reviewer _____ Date _____
Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	☐	☐	☐
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	☐	☐	☐
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	☐	☐	☐
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	☐	☐	☐
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	☐	☐	☐
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	☐	☐	☐
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	☐	☐	☐
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	☐	☐	☐
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	☐	☐	☐
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info. ☐

Comments (Including reasons for exclusion)