

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
ENFERMAGEM DO TRABALHO**

**Distúrbios decorrentes do trabalho noturno em profissionais de
enfermagem.**

Isabela Cristiane Santos Fonseca

Belo Horizonte-MG
2011

Isabela Cristiane Santos Fonseca

Distúrbios decorrentes do trabalho noturno em profissionais de enfermagem.

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Saúde Coletiva- Área de Concentração em Enfermagem do Trabalho, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG, como requisito parcial à obtenção do Título de Especialista.

Orientadora: Prof^a Dr^a Solange Cervinho Bicalho Godoy

Belo Horizonte - MG
2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS- UF
ESCOLA DE ENFERMAGEM- EE/UFMG
PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA - ÊNFASE EM ENFERMAGEM DO
TRABALHO

Monografia intitulada 'Distúrbios decorrentes do trabalho noturno em profissionais de enfermagem', de autoria da pós-graduanda Isabela Cristiane Santos Fonseca, apresentada á banca examinadora constituída pelos seguintes professores.

Prof^a. Dr^a. Solange Cervinho Bicalho Godoy- Orientadora

Prof^a. Dr^a. Mércia de Paula Lima

Prof^a. Dr^a. Adelaide Mattia Rocha

Belo Horizonte, 30 de junho de 2011

Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - Santa Efigênia
Belo Horizonte - MG, 30130-100

Resumo

Os profissionais dos serviços de saúde, como enfermeiros e técnicos de enfermagem estão entre os mais antigos grupos profissionais que trabalham em sistemas de turnos. O trabalho noturno é uma das formas que assume o trabalho em turnos. Foi realizada uma revisão da literatura buscando identificar quais são os distúrbios decorrentes do trabalho noturno para os profissionais de enfermagem. Utilizaram-se os artigos indexados nas bases de dados da BVS. Os artigos selecionados apontaram que o trabalho noturno é causador de: distúrbios do sono, citado em 100% das publicações; 62,5% citaram distúrbios mentais e psíquicos bem como as alterações cardiovasculares; as alterações musculoesqueléticas e distúrbios gastrintestinais foram identificados em 50% dos estudos. O quadro de estresse e casos de erros humanos e acidentes de trabalho foram encontrados em 25% dos trabalhos, câncer e enxaqueca estavam presentes em 12,5%. Constatou-se que estes distúrbios trazem impactos na vida pessoal e familiar e dificuldade de concentrar e pensar.

Descritores: trabalho noturno, em turnos, enfermagem, saúde ocupacional.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	05
2. OBJETIVO	08
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	09
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	17
4.1 Métodos	18
4.2 Etapas.....	20
4.3 Levantamento dos dados	19
4.3.1 População e amostra	20
4.3.2 Critérios de inclusão	20
4.3.3 Seleção das fontes.....	20
4.3.4 Variáveis de estudo	20
4.3.5 Instrumento de coleta de dados	20
4.3.6 Análise dos dados.....	21
5. RESULTADOS	22
6. DISCUSSÃO	28
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE	38

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da tecnologia viabilizou a realização de muitas atividades produtivas durante todo o dia, e assim surge a chamada sociedade 24 horas. Essa sociedade demanda, durante o dia todo de serviços críticos como segurança pública-polícia, bombeiros e saúde, além dos transportes, comunicação, eletricidade, água canalizada, combustíveis, comunicação, etc. (ROSA; COLLIGAN, 1997).

Em princípio, podemos dizer, que existem duas formas básicas de trabalhos em turnos, os permanentes, que são os turnos em que o trabalhador tem um determinado horário por muitos anos ou por toda a vida de trabalho, e os turnos alternados e rodízios que é quando os funcionários fazem rodízios de turnos, pelo fato que todos devem ter o mesmo salário, portanto, todos devem cumprir tanto horários matutinos quanto vespertinos ou noturnos, assim, o salário não é modificado no valor final.

O trabalho noturno, seja permanente ou alternante, é uma das formas que assume o trabalho em turnos. O trabalho em turnos são formas de organização da jornada diária de trabalho em que são realizadas atividades em diferentes horários ou em horário constante porém incomum. (RUTENFRANZ, 1989).

Para a Organização Internacional do Trabalho o trabalho noturno designa "todo trabalho que se realize durante um período de pelo menos sete horas consecutivas, que abranja o intervalo compreendido entre a meia noite e as cinco horas da manhã".(Fundacentro, 1990).

Pela legislação brasileira a lei nº. 5.452/1943 (Consolidação das Leis do Trabalho – CLT), em sua seção IV, e artigo 73, parágrafo 2, é considerado como trabalho noturno aquele realizado entre as 22:00 horas de um dia até as 05:00 horas do dia seguinte. Ainda no artigo 73 e parágrafo 1, diz que, a hora do trabalho noturno será computada como 52 minutos e 30 segundos, e sua remuneração será acrescida de, pelo menos, 20% à hora diurna.

Foi publicada no Diário Oficial da União, em 12 de maio de 1999, (Decreto 3.048/99) uma nova regulamentação sobre as doenças profissionais e doenças relacionadas ao trabalho. O trabalho em turnos e noturno passa a ser incluído como agente etiológico ou fator de risco de natureza ocupacional, sendo descrito como má adaptação à organização do horário de trabalho, dando uma nova redação ao regulamento da Previdência Social.

Salienta-se ainda, a Norma Regulamentadora (NR) 32 do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2006d), que dispõe sobre *segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde*, e estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

Macêdo (2006), chama a atenção para o fato de que apesar de toda a legislação existente, os trabalhadores enfrentam desafios e problemas no cotidiano de seu trabalho, como, a falta de compromisso e o descaso das instituições empregadoras de trabalhadores de Enfermagem, com a promoção da saúde e segurança no trabalho dessa categoria profissional. Sabe-se que, de um lado, o Sistema de Saúde produz serviços de assistência à saúde; por outro lado, embora seja um contra-senso, pouca importância tem sido dada à proteção, promoção e manutenção da saúde dos seus trabalhadores.

Segundo Fisher (1990), as três fontes principais de dificuldades advindas do trabalho em turnos são, a adaptação dos ritmos biológicos às inversões dos períodos de atividade e repouso; as perturbações do sono e os fatores domésticos e sociais.

Para Rodrigues (1998), o trabalho em turnos é de estudo complexo por lidar com variáveis de difícil mensuração, abranger muitas variáveis que atuam fora do local de trabalho além de tratar de assuntos subjetivos e de caráter multidisciplinar.

Os profissionais dos serviços de saúde, como enfermeiros e técnicos de enfermagem estão entre os mais antigos grupos profissionais que trabalham

em sistemas de turnos. As escalas de trabalho em hospitais são geralmente organizadas em turnos fixos contínuos, uma vez que os serviços dessas instituições exigem um funcionamento ininterrupto durante as 24hs do dia, sete dias por semana. No Brasil, adota-se, para o corpo de enfermagem, o turno de 12h de trabalho diário (diurno ou noturno), seguido de 36 horas de descanso. (FISCHER et. al., 2002).

Uma vez que a prática do trabalho noturno é muito comum para essa classe de trabalhadores da saúde que nem sempre conhecem as implicações biológicas, físicas e psicossociais decorrentes deste tipo trabalho, esse estudo busca esclarecer quais são os distúrbios decorrentes do trabalho noturno em os profissionais de enfermagem ?

2. OBJETIVO

Identificar quais são os distúrbios decorrentes do trabalho noturno em os profissionais de enfermagem.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

Nossa sociedade é representada por seu aspecto onde o homem tem sua vida social e ritmo orgânico ligado à vivência diurna, ou seja, o homem costuma acordar no período da manhã, onde temos a luz do dia e dormir durante a noite. De Martino (2009), enfatiza que pelo corpo estar milenarmente condicionado ao sono noturno, o trabalho neste horário causa estranhezas sociais, biológicas e psicológicas, surgindo, a partir disso implicações de cunho social, limitando o trabalhador noturno na sua atividade de lazer e convívio com amigos e familiares.

Por efetuar-se em período habitualmente destinado ao repouso do trabalhador, o trabalho noturno é mais desgastante. Pesquisas realizadas nas áreas da cronobiologia, ergonomia e saúde do trabalhador demonstram que trabalhadores em turnos e noturnos estão sujeitos a maiores riscos de doenças cardiovasculares, gastrintestinais e transtornos mentais (VERDIER; BARTHE; QUÉINNEC, 2004).

Gonçalves *et.al.* (2006), descreve que houve necessidade de adaptação do organismo humano para o desenvolvimento do trabalho no período noturno e que trabalhar a noite e dormir durante o dia é uma grande contradição com os horários estabelecidos tanto pela sociedade quanto pelo organismo do trabalhador.

O trabalho noturno é tema de diversos estudos nas mais diversas áreas de trabalho, CHAVES (1995), considera o trabalho noturno uma das formas mais perversas de organização temporal do trabalho já que é contrário à natureza humana predominantemente diurna, e ainda diz que:

"o trabalhador noturno não tem, em absoluto, seu ritmo circadiano invertido ou ampliado, mas sim, desestruturado, uma vez que, dadas as características do horário do turno, não são todas as noites que o trabalhador permanece acordado, assim como não são todos os dias que ele dorme: além disso, mesmo que a alteração temporal fosse completa, ou mesmo incompleta, mas constante, não seria possível abolir os demais sincronizadores externos aos quais está sujeito em decorrência de seu convívio social" (CHAVES, 1995).

De acordo com a Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1989), o trabalho noturno é lícito para a mulher em iguais condições estabelecidas para o trabalho noturno do homem, sendo proibido apenas aos menores de 18 anos de idade, de ambos os sexos.

O pessoal de Enfermagem constitui-se no maior contingente de trabalhadores em um hospital, especialmente mulheres, e grande parte realiza suas atividades em turnos e no turno noturno, permanecendo expostos a uma diversidade de riscos ocupacionais. A categoria profissional das enfermeiras depara-se com uma série de dificuldades ocasionadas pela carga física e mental sofrida na prestação da assistência, pela alteração dos ritmos biológicos devido a constantes mudanças de turnos e ainda pelas condições de alimentação e transporte.

Gomes (1986); Magalhães *et.al.* (2007) e Silva *et. al.* (2009) chamam a atenção para uma importante característica nessa profissão, que é o grande contingente feminino, sendo, portanto, oportuno considerar as inúmeras obrigações que ela possui perante a família e a sociedade quando se estuda suas relações de trabalho.

O trabalho de Enfermagem está, na sua origem, associado ao trabalho feminino. Na Antigüidade o cuidado dispensado ao doente era feito em casa e prestado, quase sempre, pelas mulheres, pouco valorizado socialmente, conforme o papel designado à mulher pela sociedade de classe (MELO, 1986).

Assim, a escolha pelo trabalho noturno pelos profissionais de enfermagem pode estar relacionada aos afazeres familiares e sociais, outro motivo da escolha pelo trabalho noturno é o ganho do adicional noturno, o qual traz melhoria das condições financeiras dos trabalhadores.

O trabalho em turnos favorece o surgimento de distúrbios do sono, e também ao aumento da sonolência diurna e diminuição dos estados de alerta do indivíduo. Os efeitos destas alterações no ciclo vigília-sono podem causar como conseqüências um maior risco para ferimentos e acidentes de trabalho,

assim como prejuízo da qualidade de vida dos trabalhadores: (DE MARTINO, 2009).

As mudanças nos horários de repouso provocam uma perturbação em grande parte das funções fisiológicas e cognitivas, e os efeitos dessa perturbação para a maioria das pessoas apresentam-se através de insônia, sonolência excessiva durante o trabalho, irritabilidade, sensação de *ressaca*, fadiga, distúrbios digestivos, aumento do risco de doenças cardiovasculares, interferências nas relações sócio-familiares, entre outras (FISCHER, 2005).

Verdier, Barthe e Quéinnec (2004) afirmam que, quando o trabalhador está exposto de maneira prolongada ao trabalho em horários não usuais, esta situação poderá trazer perturbações no âmbito da saúde e da vida pessoal comprometendo a qualidade de vida em seus diversos aspectos.

O transtorno do sono é mais freqüente quando os turnos são noturnos ou muito cedo nas manhãs. Além do prejuízo ao desempenho no trabalho, a redução do alerta pode aumentar o risco de acidentes (MARTINEZ, LENS-MENNA-BARRETO, 2008).

Repouso e sono constituem uma necessidade humana básica e a diminuição de repouso pode levar a um desgaste físico e mental das pessoas, podendo causar sensações de cansaço e irritabilidade, trazendo repercussões em todo o organismo e na vida da pessoa (SCHLUTER, 1985).

O aumento dos riscos ocupacionais e prejuízos na vida pessoal de trabalhadores noturnos estão relacionados à vigília prolongada. Segundo Guyton (1997) a vigília está associada a uma progressiva redução da função da mente e das atividades de comportamento, desempenhadas pelo sistema nervoso. Ocorre lentidão aumentada do pensamento e a pessoa pode tornar-se irritável e mesmo psicótica e o sono de algum modo restaura o equilíbrio normal entre as diferentes partes do Sistema Nervoso Central.

De acordo com Moreno (1993), nos sistemas de turnos fixos noturnos há uma tendência do trabalhador, nos seus dias de folga, tentar acompanhar a

sociedade, o que obrigaria constantemente a modificar seu horário de dormir, de se alimentar, de lazer em função de seus horários de trabalho.

Num primeiro mês de trabalhos em turnos e noturnos, o trabalhador já pode apresentar algumas manifestações agudas como a insônia, excessiva sonolência durante o trabalho, distúrbios do humor, aumento de acidentes e problemas familiares, sociais e emocionais. Após alguns anos nesta forma de trabalho, o indivíduo passa a apresentar algumas manifestações crônicas como desordens do sono, doenças cardiovasculares e gastrointestinais, absenteísmo, separação e divórcios.

Esta inadaptação do trabalhador aos turnos e noturnos, pode também levá-lo ao uso abusivo de substâncias para dormir e uso de álcool, sem contar a presença de uma fadiga crônica e manifestações contínuas de estresse. Este quadro, de uma forma geral, pode levar em conta também a segurança e vigília do trabalhador, causando posteriormente, acidentes de trabalho que podem leva-lo a sérios riscos de vida ou mesmo a morte.

Barbosa *et. al.* (2008), dizem que o trabalho em turnos e noturno, não altera somente os períodos de sono e vigília, mas também podem desencadear sensações de mal estar, fadiga, flutuações de humor, reduções no desempenho devido ao déficit de atenção e concentração e pode ainda, provocar distúrbios gastrointestinais, cardiovasculares entre outros.

De Martino (1996), encontrou em seu estudo que enfermeiras do turno noturno relataram estados de depressão, apreensão e muito cansaço após o turno, e precisavam usar medicações como diazepam e lexotan para dormir, além de acordarem inúmeras vezes à noite e relatarem pesadelos. Este estudo concluiu que a privação total de sono gera uma queda dos níveis funcionais diários, ou seja, diminuição da velocidade do pensamento e de reações, assim como alterações de humor e aumento da fadiga.

A privação do sono é apontada como o impacto direto mais negativo do trabalho em turnos que inclui o turno da noite, pois 60% a 70% dos

trabalhadores em turnos reclamam de distúrbios no Sono. (Rutenfranz et al., 1982 apud Rodrigues, 1998).

O sono é tão vital para os seres humanos que diante de sua privação, ao atingir certos limites as pessoas não conseguem mais se manter acordadas, ainda que dormir signifique a morte. As seguintes hipóteses têm sido aventadas como função do sono: restauração e recuperação do corpo e mente; conservação da energia; sobrevivência na relação presa-predador; consolidação da memória; crescimento cerebral; programação de comportamentos inatos; descarga de emoções; etc (SLEEP SYLLABUS, 1998). Porém, essas hipóteses não foram ainda confirmadas e o sono ainda é tema de diversos estudos.

Guyton (1997) explica que o sono é um estado de inconsciência do qual a pessoa pode ser despertada por estímulos sensoriais ou outros. Há múltiplos estágios do sono, desde o sono leve até o sono mais profundo, que são divididos em dois tipos, o sono de ondas lentas, que apresenta ondas cerebrais muito lentas e o sono de movimento rápido dos olhos (REM), no qual os olhos apresentam movimentos rápidos apesar de a pessoa ainda estar dormindo.

Durante a noite, a maior parte do sono é de ondas lentas, que é o sono profundo, repousante, que a pessoa apresenta durante a primeira hora de sono depois de ter estado acordada por muitas horas. Episódios de sono REM ocorrem periodicamente durante o sono e ocupam cerca de 25% do tempo de sono do adulto jovem e são recorrentes a cada 90 minutos. Este sono não é repousante e está associado com sonhos vívidos. (GUYTON, 1997).

Os ritmos biológicos associados ao claro e ao escuro são conhecidos como ritmos circadianos e em seres humanos possui uma freqüência de 24 horas. Através desse ritmo há uma sincronização interna que vem em resposta ao meio externo, a qual ocorre uma variedade de medidas fisiológicas e psicológicas como: sono, secreção hormonal, a temperatura corporal, a excreção urinária, o alerta subjetivo, o humor e o desempenho, produzindo valores máximos e mínimos quase sempre no mesmo horário ao longo das 24 horas do dia. (MARQUES; MENNA, 2003).

Quando uma pessoa é submetida a uma rotina de atividades e descanso, muitas das funções afetadas como batimentos cardíacos, pressão arterial, nível de excreção de noradrenalina, e outras, sofrem um ajuste relativamente fácil, enquanto outras funções como a temperatura corporal e as excreções de cortisol e melatonina sofrem um ajuste lento e difícil. Este fenômeno é conhecido como dessincronização interna, sendo, ao lado da privação de sono, um dos grandes males do trabalho em turnos. (RODRIGUES, 1998).

Jansen *et.al.* (2008), explica que o estresse que envolve o trabalho noturno, resulta da dessincronização do ritmo circadiano e das alterações na vida familiar e social e Gaspar *et.al.* (1998) acrescenta que a perturbação desse ritmo, adicionado à privação de sono e redução de repouso, impactam negativamente no desempenho humano, no alerta e no bem estar.

De acordo com Mendes (2002), o desempenho e disposição para o trabalho podem ficar prejudicados, já que pode haver a incompatibilidade da realização de certas tarefas, que exigem esforços físicos e mentais em horários onde a eficiência biológica ou a expressão rítmica dessas funções se encontram em níveis muito baixos, e entre as consequências dessa perturbação do sono, salientam-se a sonolência, a redução da atenção e da vigília.

A longo prazo, a dessincronização dos ritmos circadianos pode levar a distúrbios mais severos e persistentes do sono, como fadiga crônica e síndrome psiconeurótica (ansiedade e depressão crônica), requerendo tratamento com drogas psicotrópicas e hipnóticas. (CAMPOS; DE MARTINO, 2004).

Vale ressaltar que no organismo das pessoas que trabalham, trocando o dia pela noite, não há uma inversão completa do ritmo circadiano, ocorrendo somente poucas adaptações que serão sempre parciais, sendo, assim, uma constante fonte de sofrimento para quem trabalha à noite (IIDA, 1990).

No trabalho noturno a quantidade de sono do trabalhador noturno pode ficar reduzida em até duas horas por dia, acumulando-se um débito de sono. A qualidade do sono fica, também, diminuída principalmente no estágio dois e no sono paradoxal, sem que a fadiga seja queixa particularmente observável nos que trabalham no turno noturno (MEIJMAN,1981).

Para Mauro; Veiga (2008), o sono inadequado favorece infecções envelhecimento, alterações de humor (ansiedade e depressão), distúrbios de memória, mau funcionamento do aparelho digestivo e até mesmo impotência.

Barbosa *et.al.* (2008), diz que o sono adequado é o sono noturno, que se caracteriza por “uma estrutura interna com diferentes estágios de profundidade, duração própria e relativa estabilidade da hora de deitar e acordar”.

O sono diurno é prejudicado pelas condições ambientais não favoráveis como iluminação, ruídos e acontecimentos domésticos, modificando a distribuição das fases do sono e interferindo em sua propriedade restauradora. (CAMPOS; DE MARTINO, 2004).

A restrição crônica de sono noturno, esquema de sono irregular ou distúrbios freqüentes de sono noturno determinam o aparecimento precoce de sono REM, com incidência aumentada de fenômenos como alucinações hipnagógicas, paralisia do sono e mioclonias hípnicas. (Internacional Classification of Sleep Disorders, 1990).

Fisher (2005) faz uma importante observação a respeito do trabalho em turnos quando diz que as perturbações e seus resultados são percebidos a curto, médio e longo prazo na segurança do trabalho, na saúde dos trabalhadores, na qualidade de vida dos envolvidos, e na qualidade do que está sendo produzido. A avaliação da gravidade da situação se sujeita a um grande número de variáveis, como: características individuais do trabalhador – idade, sexo, estado civil, composição familiar, tempo que trabalha em turnos; condições de trabalho; relações sociofamiliares; ritmicidade biológica que permeia todo o funcionamento do organismo humano.

A ergonomia tem um papel importante na adequação do trabalho em turnos, de modo que acarrete menos prejuízos para a saúde e a vida social do trabalhador. (GRANDJEAN, 1998),

O termo *ergonomia* é derivado das palavras gregas *ergon* (trabalho) e *nomos* (regras). A ergonomia focaliza o ser humano no projeto do trabalho e nas situações cotidianas. Para a ergonomia, quando as condições de segurança, salubridade, conforto e eficiência são inadequadas às capacidades e limitações físicas e psicológicas do ser humano, estas são eliminadas (DUL; WEERDMEESTER, 1995).

A partir do ano 2000, a IEA - Associação Internacional de Ergonomia adotou a definição oficial para o termo,

“a Ergonomia (ou Fatores Humanos) é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem estar humano e o desempenho global do sistema. Os ergonomistas contribuem para o planejamento, projeto e a avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas de modo a torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas.”

Apesar das inúmeras consequências do trabalho em turnos, Rodrigues (1998), afirma que há também vantagens, como os adicionais salariais, a possibilidade de se obter agenda mais favorável para cuidar da família ou de projetos pessoais como estudar, a possibilidade de frequentar estabelecimentos comerciais, esportivos, artísticos, etc. Ressalta ainda, que muitos trabalhadores preferem o turno noturno por proporcionar maior liberdade em termos de atitudes e ritmo de trabalho, sendo que alguns trabalhadores se tornam mais produtivos e criativos neste turno.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Métodos

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, que pode ser definida como um método em que pesquisas anteriores são avaliadas, a qual possibilita síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado. A construção da presente revisão integrativa baseia-se principalmente nos estudos de Whitemore, Knalf (2005), Broome¹ e Cooper² (citado por URSI, 2005, p. 37).

Cooper⁶, (citado por URSI, 2005, p. 37), diz que:

a utilização da revisão integrativa como método de pesquisa é localizar e integrar as referências de projetos de pesquisa, tanto as premissas centrais na validação do conhecimento, quanto às envolvidas na análise de dados originais, tendo o objetivo de apresentar o atual conhecimento sobre o estudo ou questionar sobre assuntos ainda não solucionados.

De acordo com Broome², (citado por URSI, 2005 p. 38), o propósito primário de uma revisão integrativa é compreender determinado fenômeno e isto é fundamental para o desenvolvimento conceitual do mesmo; “uma vez que a elaboração da revisão é sobre conhecimento já produzido e acarreta a evidenciação de possíveis lacunas”.

Para Whitemore; kanalf, (2005), as revisões integrativas bem feitas contribuem para o desenvolvimento da teoria, e tem aplicabilidade direta para a prática política. As iniciativas das práticas baseadas em evidências têm aumentado a necessidade para a produção de todos os tipos de revisões da literatura.

¹ Broome, ME. Integrative literature reviews in the development of concepts. In: Rodgers BL, Knafel KA. **Concept development in nursing: foundations, techniques and applications**. Philadelphia: W.B. Saunders; 1993. p.193-215.

² Cooper, H.M. **The Integrative research review**. Beverly Hills: SAGE Publications, 1984. 142p.

4.2 Etapas

Cooper², (citado por URSI, 2005), apresenta cinco etapas na elaboração de uma revisão integrativa.

Broome¹, (citado por URSI, 2005), aponta outras fases bem semelhantes como: a identificação do conceito e estabelecimento do problema da pesquisa, o processo de busca, a extração das informações, a síntese e a descrição do fenômeno, o estabelecimento da perspectiva histórica e da taxionomia de mensuração aplicável, a delimitação das implicações práticas ou indicação de futuras pesquisas.

Para o presente estudo, foi estabelecida as seguintes etapas para serem percorridas:

4.2.1- Identificação do problema de estudo

Para Whittemore; Knalf (2005), o estágio inicial de qualquer método de revisão é uma identificação clara do problema que a revisão está se direcionando e o propósito da revisão. Tendo um propósito de revisão bem específico e variáveis de interesse facilitará todos os outros estágios da revisão, particularmente a habilidade de diferenciar entre a informação indiferente e pertinente no estágio de extração dos dados. Em qualquer caso, uma identificação clara do problema e o propósito da revisão são essenciais para oferecer o foco e o limite para o processo de revisão integrativa.

Para Cooper², (citado por URSI, 2005, p. 39), o pesquisador deve definir quais são as evidências que serão incluídas na revisão, os critérios de inclusão e exclusão dos estudos e as definições operacionais utilizadas na revisão.

4.2.2- Levantamento da literatura

Segundo Whittemore; Knalf (2005), as estratégias da literatura bem definidas são críticas para o aumento do rigor de qualquer tipo de revisão devido às pesquisas incompletas e tendenciosas em uma base de dados inadequada e o potencial para os resultados ineficazes. Broome⁵, (citado por URSI, 2005, p. 40) diz que nesta etapa será determinada baseada na

função da anterior, um problema bem definido tenderá a conduzir a uma amostra diversificada exigindo maior critério de análise do pesquisador. “Frequentemente a seleção de artigos inicia-se de forma mais ampla e afunila-se na medida em que o pesquisador retorna a sua questão inicial, pois o movimento de buscar a literatura nem sempre é linear”. 4.2.3 Avaliação crítica do estudo

Para Whitemore; Knalf (2005), as estratégias da análise dos dados com as revisões integrativas são um dos aspectos menos desenvolvidos no processo, ainda que um dos aspectos mais difíceis e potencialmente atingidos por erros. Entretanto um método analítico sistemático deve ser explicitamente identificado antes da revisão.

Segundo Ursi (2005), para avaliar os dados dos artigos selecionados é necessário um instrumento que permita analisar cada artigo individualmente, tanto de forma metodológica, quanto em relação aos resultados, como também possibilitar a síntese dos artigos incluídos considerando suas diferenças.

4.2.4 Análise dos dados

Para Cooper⁶, (citado por URSI, 2005, p. 42), os eventos que podem intervir na análise dos dados de uma revisão integrativa podem ser os vieses inseridos pela experiência profissional do revisor, as dificuldades no julgamento da qualidade da pesquisa, dificuldades na recuperação de dados nos artigos selecionados e na identificação de hipóteses independentes.

4.2.5 Redação da revisão

“O rigor no detalhamento das etapas, critérios e procedimentos permitirão ao leitor uma avaliação da fidedignidade e confiabilidade da revisão integrativa relativa ao tópico estudado” (URSI, 2005, p. 43).

4.3 Levantamento dos dados

4.3.1 População e amostra

A literatura utilizada para a pesquisa é proveniente do banco de dados da BVS totalizando 172.

Destes, após análise crítica e respeitando aos critérios de inclusão definidos neste estudo, resultou em uma amostra final de 08 artigos indexados na BVS.

4.3.2 Critérios de inclusão

Dentre os critérios de inclusão definidos para a presente revisão integrativa destacam-se, artigos publicados em português, inglês e espanhol com resumo disponível nas bases de dados, no período compreendido entre 2000 – 2010; artigos que se relacionarem diretamente com o tema e artigos apresentados na íntegra. Os artigos foram selecionados de acordo com os seguintes descritores: trabalho noturno, trabalho em turnos, enfermagem, saúde ocupacional.

4.3.3 Seleção das fontes

Os artigos foram selecionados na fonte de dados BVS através do método integrado.

4.3.4 Variáveis de estudo

Foram analisadas as variáveis relacionadas aos autores como profissão, área de atuação, país de origem, qualificação, assim como itens referentes às publicações como fonte, ano de publicação, periódico, tipo de publicação e delineamento. A variável de interesse como, os distúrbios decorrentes do trabalho noturno em profissionais de enfermagem foi analisada na amostra do estudo.

4.3.5 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento com questões abertas e fechadas com o intuito de facilitar o processo de coleta e análise dos dados.

4 .3.6 Análise dos dados

Realizou-se uma análise descritiva das variáveis de estudo.

5 .RESULTADOS

QUADRO 2- Características dos autores que fizeram parte dos artigos selecionados para a revisão integrativa da BVS no período de 2000 a 2010.

LITERATURA	PROFISSÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO	DE QUALIFICAÇÃO	PAÍS DE ORIGEM
LISBOA et.al (2010)	5 Enfermeiros	- Docência - Pesquisa	-2 Doutoradas -1 Mestranda -2 Acadêmicas	Brasil
MAYNARDES et.al. (2009)	3 Enfermeiras	-Docência -Pesquisa	-3 Graduatedas	Brasil
GEMELLI et.al. (2008)	2 Enfermeiras 1 Psicóloga	-Hospitalar -Docência -Pesquisa	-Especialista -Graduada -Doutora	Brasil
COATA; MORITA; MARTINEZ (2000)	-Enfermeira -Dados dos autores 2 e 3 não foram identificados	-Pesquisa -Docência	-Doutora	Brasil
BORGES (2002)	-Biólogo	-Pesquisa	-Doutor	Brasil
MEDEIROS et.al. (2009)	-4 Enfermeiros	- Docência - Pesquisa	- 1 Doutora - 2 Mestres - 1 Mestrando	Brasil
BONET-PORQUERAS et.al. (2009)	Não identificados	Não identificados	Não identificados	Não identificado
GARCIA; (2004)	Enfermeira	-não identificado	-não identificado	Brasil

Fonte: LISBOA et.al (2010); MAYNARDES et.al. (2009); GEMELLI et.al. (2008); COSTA; MORITA; MARTINEZ (2000); BORGES (2002); MEDEIROS et.al. (2009); BONET-PORQUERAS et.al. (2009); GARCIA; (2004).

Os periódicos indexados nas bases de dados, de 2000 a 2010, apresentaram 08 artigos referentes aos distúrbios decorrentes do trabalho noturno em profissionais de Enfermagem, acordados com a metodologia do trabalho.

Quanto á data de publicação, 37,5 % dos estudos foram publicados no ano de 2009, nos anos de 2010, 2008, 2004, 2002 e 2000 foram publicados 1 artigo cada um, 12,5% da amostra para cada ano. Os anos de 2001, 2003, 2005, 2006 e 2007 não tiveram artigos incluídos na amostra.

A profissão dos autores das publicações inclusas na amostra deste estudo é predominantemente de Enfermeiros, que somam 17 (77,3%), 01

psicóloga (4,5%), 01 biólogo (4,5%) e 03 autores (13,6%), não tiveram sua profissão identificada nas bases do CNPQ.

No que se refere à área de atuação, 02 estudos (25%) não tiveram esse item identificado, os demais possuem autores inseridos na pesquisa e docência e 1 estudo possui profissionais atuando na área hospitalar.

Quanto à qualificação, 06 são Doutores (27,3%), 04 são Mestres (18,2%), 01 é Especialista (4,5%), 04 são Graduados (18,2%), 02 Acadêmicos (9,1%) e 05 autores não tiveram sua qualificação identificada.

Em relação ao país de origem, 07 (87,5%) são de origem brasileira e 01 (12,5%) de origem não identificada.

QUADRO 3- Características dos artigos selecionados para a revisão integrativa da BVS no período de 2000 a 2010.

LITERATURA	DELINEAMENTO	PERIÓDICO	FONTE
LISBOA et.al (2010)	Revisão sistemática , exploratória e descritiva	Revista de Enfermagem UERJ	BVS LILACS
MAYNARDES et.al. (2009)	Pesquisa exploratória descritiva	Cogitare Enfermagem	BVS LILACS
GEMELLI et.al. (2008)	Revisão Sistemática	Revista Gaúcha de Enfermagem	BVSLILACS
COSTA; MORITA; MARTINEZ (2000)	Pesquisa descritiva e exploratória,	Caderno de Saúde Pública	BVS LILACS
MEDEIROS et.al. (2009)	Estudo primário qualitativo	Revista Gaúcha de Enfermagem	BVS LILACS
BORGES (2002)	Estudo transversal	São Paulo	BVS LILACS
BONET-PORQUERAS et.al. (2009)	Estudo primário qualitativo	Enfermagem Clinica	BVS MEDLINE
GARCIA (2004)	Estudo quantitativo descritivo	Rio de Janeiro	BVS LILACS

Fonte: LISBOA et.al (2010); MAYNARDES et.al. (2009); GEMELLI et.al. (2008); COSTA; MORITA; MARTINEZ (2000); BORGES (2002); MEDEIROS et.al. (2009); BONET-PORQUERAS et.al. (2009); GARCIA; (2004).

Segundo a fonte, 07 (87,5%) foram selecionados da base Lilacs e 01 (12,5%) do Medline. Todos são estudos publicados em periódicos da área da saúde e 06 (75%) são artigos de estudos primários e 02 (25%) são artigos de revisão da literatura.

QUADRO 4- Relação dos artigos que atenderam a variável de interesse: Quais são os agravos decorrentes do trabalho noturno em profissionais de enfermagem?, que foram selecionados para a revisão integrativa da BVS no período de 2000 a 2010

LITERATURA	Agravos decorrentes do trabalho noturno
LISBOA et.al (2010)	Distúrbios do sono; impactos psicossociais; estresse; perturbação do ritmo circadiano- privação de sono- redução de repouso, gerando impactos nos estados de alerta e no bem-estar; fadiga; má postura, doenças mentais, alterações de humor.
MAYNARDES et.al. (2009)	Varizes de MMII; fadiga/perda de energia; cervicodorsolombalgia; irritabilidade; dificuldade de concentrar/pensar; enxaquecas; dor de estômago, sono excessivo; insônia; azia; gastrite; (opções escolhidas de mais de 30% dos entrevistados)
GEMELLI et.al. (2008)	Alterações cardiovasculares, alterações no sono e vigília, alterações metabólicas, relacionamento familiar prejudicado, insatisfação no trabalho, cansaço, erros humanos e acidentes de trabalho, alterações musculoesqueléticas, câncer de mama (trabalhadores femininos) , câncer de próstata e consumo de álcool.
COSTA; MORITA; MARTINEZ (2000)	Distúrbios neuro- psíquicos, cardiovasculares e gastrintestinais, a vida social era prejudicada, em primeiro lugar, pela interferência no relacionamento pessoal e familiar; em segundo, pelas restrições das atividades sociais e, em terceiro, pela dificuldade de planejar a vida. interferência no relacionamento pessoal/familiar, restrições de atividades sociais e dificuldade de planejamento da vida.
BORGES (2002)	Fadiga, perda da capacidade para o trabalho, diminuição da qualidade do sono, queda significativa na percepção do alerta.
MEDEIROS et.al. (2009)	Sono prejudicado; insônia; cansaço; sonolência excessiva; estresse; hipertensão arterial; depressão; varizes; enxaqueca, enjôo; irritação; mau humor.
BONET-PORQUERAS et.al. (2009)	O turno noturno está associado á alta incidência de varizes, distúrbios de apetite, desordens do sono, bem como alterações relacionadas ao apoio social, lazer, físicas, fisiológicas e bem-estar.
GARCIA (2004)	Fadiga física e mental, dificuldade de concentração e de conciliar o sono. Maior déficit físico e mental entre as 3 e 7 h, estresse, sonolência e irritabilidade. Alterações psicofísicas: referem cansaço, humor lábil, insônia, sono intranquilo e perda de memória. Problemas circulatórios (varizes), obesidade, déficit visual, problemas gastrintestinais e osteomusculares.

Fonte: LISBOA et.al (2010); MAYNARDES et.al. (2009); GEMELLI et.al. (2008); COSTA; MORITA; MARTINEZ (2000); BORGES (2002); MEDEIROS et.al. (2009); BONET-PORQUERAS et.al. (2009); GARCIA; (2004).

Os artigos selecionados identificaram o trabalho noturno como causador de Distúrbios do sono (100%). Observou-se que 06 artigos (75%) citaram fadiga, 05 (62,5%) citaram distúrbios mentais e psíquicos, 05 (62,5%) apresentaram alterações cardiovasculares, alterações musculoesqueléticas e distúrbios gastrintestinais, Constatou-se impactos na vida pessoal e familiar e dificuldade de concentrar e pensar em 50 % dos artigos. O quadro de estresse foi encontrado em 03 artigos (37,5%) seguido de erros humanos e acidentes de trabalho em 02 artigos (25%) e câncer e enxaqueca presentes em 01 artigo cada (12,5%).

Considerando-se a grande quantidade de sintomas, criou-se grupos, o primeiro incorporou os distúrbios do sono como, perturbação do ritmo circadiano, privação de sono, redução de repouso, sonolência excessiva, insônia, diminuição da qualidade do sono e sono prejudicado.

O segundo grupo foram dos distúrbios mentais e psíquicos que incluíram os sintomas como, fadiga mental; dificuldade de concentração; doenças mentais; depressão; alterações de humor; distúrbios neuro-psíquicos e humor lábil.

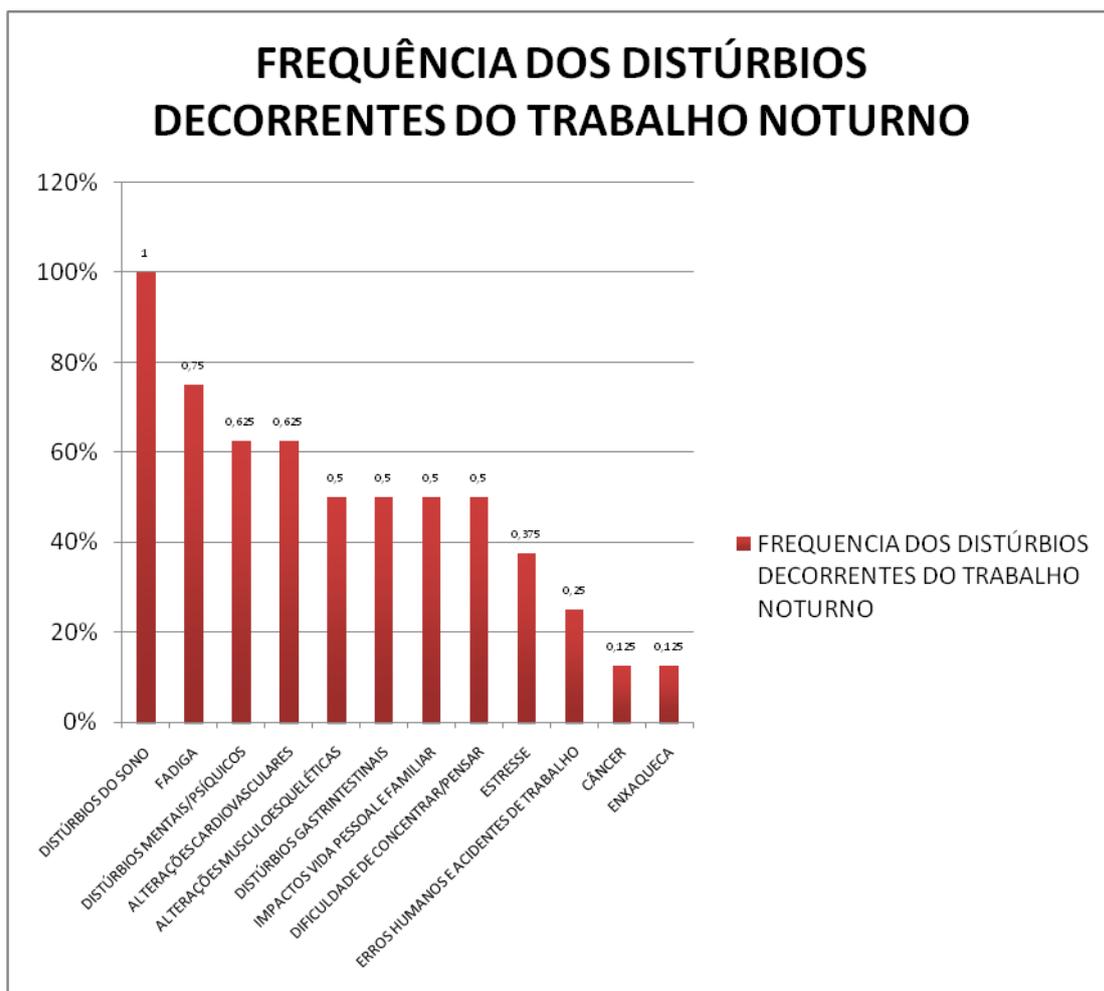
O terceiro grupo refere-se às alterações cardiovasculares tais como, varizes, hipertensão e problemas circulatórios.

O quarto grupo está relacionado as alterações musculoesqueléticas que incluem , problemas osteomusculares; má postura e cervicodorsolombalgia.

O quinto grupo está relacionado aos distúrbios gastrintestinais como, dor de estômago; azia; gastrite; enjôo e distúrbios de apetite.

Para os demais distúrbios não foram formados grupos, são eles: impactos na vida pessoal e familiar, dificuldade de concentrar e pensar, estresse, erros humanos e acidentes de trabalho, câncer e enxaqueca.

GRÁFICO 1: Frequência dos Distúrbios Decorrentes do Trabalho Noturno.



Fonte: LISBOA et.al (2010); MAYNARDES et.al. (2009); GEMELLI et.al. (2008); COSTA; MORITA; MARTINEZ (2000); BORGES (2002); MEDEIROS et.al. (2009); BONET-PORQUERAS et.al. (2009); GARCIA; (2004).

6.DISCUSSÃO

Como já é descrito na literatura (Rutenfranz et al., 1982 apud Rodrigues, 1998), e também nesse estudo, os distúrbios do sono são os que mais afetam trabalhadores do turno noturno, seguido neste estudo pela fadiga; distúrbios mentais e psíquicos; alterações cardiovasculares; alterações musculoesqueléticas; distúrbios gastrintestinais; impactos na vida pessoal e familiar; dificuldade de concentrar; estresse; erros humanos e acidentes de trabalho,; câncer e enxaqueca .

Pelo corpo estar milenarmente condicionado ao sono noturno e atividade diurna, o trabalho neste horário é desgastante, não pelo tipo de trabalho, mas sim pelo horário no qual ele é realizado. Isso é evidente na área da enfermagem, pois os cuidados são igualmente prestados 24 hs por dia, e apesar de á noite haver uma diminuição do número de procedimentos de enfermagem, ele parece trazer mais prejuízos do que os trabalho em outros turnos.

Por uma questão lógica, imagina-se que quem trabalha á noite, dorme durante o dia, no entanto, a realidade não é essa. O sono é condicionado por fatores internos, como o ritmo circadiano e temperatura e por fatores externos, como claro/escuro, temperatura ambiente e ruídos.

Gomes (1986); Magalhães *et.al.* (2007) e Silva *et. al.* (2009) chamam atenção para o grande contingente feminino da profissão, portanto, é oportuno se considerar sempre que se estuda suas relações de trabalho, o gênero.

A enfermagem, além de ser uma profissão onde grande parte dos trabalhadores têm mais de um vínculo empregatício, a mulher ainda tem como atribuição o trabalho doméstico, que gera dificuldades na adaptação deste tipo de trabalho, pois no horário da manhã ou tarde, onde ela deveria dormir e repousar, ela têm como “obrigação” o trabalho doméstico, como os cuidados com a casa e o cuidado com os filhos. (OLIVEIRA, 2005; PIRES *et. al.*, 2008; BULHÕES, 1998).

Os sintomas como fadiga, cansaço, fadiga mental, dificuldade de concentração, doenças mentais, depressão, alterações de humor, distúrbios neuro-psíquicos, humor lábil, estresse, enxaqueca, dificuldade de concentração e pensamento, erros humanos e acidentes de trabalho podem estar associados justamente às dificuldades que os trabalhadores encontram em dormir e repousar no horário diurno, acumulando um débito de sono que gera impactos no humor e o corpo e a mente não se recupera do desgaste diário através de um sono restaurador.

As alterações cardiovasculares encontradas foram varizes, hipertensão e problemas circulatórios, Rodrigues (1998), ressalta que quando uma pessoa é submetida a uma nova rotina de atividades e descanso, muitas funções orgânicas são afetadas, como batimentos cardíacos, pressão arterial e excreção de noradrenalina.

As alterações musculoesqueléticas foram problemas osteomusculares, má postura e cervicodorsolombalgia. Mostrando a importância de intervenções ergonômicas no trabalho, adaptando-o ao trabalhador.

Por passar as noites acordados, a alimentação fica prejudicada, pois esses profissionais se alimentam em horários incomuns na madrugada portanto trabalhadores do turno noturno podem desenvolver distúrbios gastrintestinais como dor de estômago, azia, gastrite, enjôo, distúrbios de apetite.

Impactos na vida pessoal e familiar, incluem as dificuldades que os trabalhadores noturnos têm de acompanhar a vida social, uma vez que têm como horário de repouso o dia, que é justamente quando a grande maioria dos trabalhadores estão em horário de trabalho. Alguns estudos relatam também a dificuldade em manter um relacionamento uma vez que o enfermeiro trabalha no horário noturno.

Uma revisão dos estudos da Agência Internacional para a Investigação do Câncer (IARC, na sigla em inglês) conclui que o trabalho noturno altera os ritmos circadianos e inibe a produção de melatonina, um hormônio que pode influenciar no desenvolvimento do câncer. “É provável que os turnos que impliquem perturbações circadianas sejam cancerígenos para o ser humano”,

indica o relatório, que situa este risco ao mesmo nível que o dos produtos químicos que contenham chumbo, os esteróides anabolizantes, o creosoto, os gases dos canos de escape e as lâmpadas de raios ultravioleta.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A organização temporal do trabalho em turnos e noturno traz importantes implicações na vida dos trabalhadores. Esta organização relaciona-se com a duração da jornada de trabalho diária; duração e frequência das pausas reservadas ao descanso e/ou refeições; turno de trabalho, turnos alternados e escalas; ritmo de trabalho; folgas; intervalos interjornadas.

Percebe-se a necessidade de implementar medidas de intervenção que busquem atenuar os problemas enfrentados pelos trabalhadores, analisando suas condições de trabalho e de vida. Deve-se considerar também, suas escalas de trabalho, já que esta irá revelar aspectos importantes dos sistemas de turnos, como, o descanso intra/entre jornadas de trabalho, as folgas, o tipo do rodízio, os horários em que iniciam e terminam os turnos de trabalho, a regularidade da escala, dentre outros. Quanto aos registros de ocorrência de acidentes do trabalho, estes devem ser continuamente averiguados.

Apesar das discussões realizadas nos estudos analisados comprovarem que *inexiste um sistema de turnos considerado ideal*, pode-se pensar em alternativas mais adequadas como o trabalho em turnos noturnos intercalados. Este modelo de turno é melhor do que em turnos noturnos consecutivos, visto que, mesmo quando se trabalha muitas noites consecutivas, os ritmos biológicos não se invertem, mas, se encontram alterados. Experiências revelaram que com até 21 turnos noturnos consecutivos pode-se chegar a uma adaptação parcial. Entretanto, essa adaptação parcial é imediatamente diminuída ou eliminada através do sono noturno nos dias de folga intermediários. Nos sistemas de turnos contínuos, deve se optar por mudanças no sentido dos ponteiros do relógio, ou seja, rodízio direto.

Os estudos propõe ainda que o trabalho noturno deve ser reduzido tanto quanto possível. A rotação rápida dos turnos é preferível à rotação lenta e a rotação no sentido horário (manhã, tarde, noite) é preferível à rotação contrária ao sentido horário.

É preciso determinar a eficiência e a utilidade de certas estratégias como luz brilhante durante o turno da noite para melhorar a adaptação do ritmo circadiano ao trabalho em turnos.

Vários autores sugerem o uso de agentes terapêuticos como comprimidos de melatonina e mais recentemente o Modafinal para tratar perturbações do sono provocadas pelo trabalho em horários irregulares, como também a permissão para fazer "sonecas" durante o trabalho.

Em razão de a sociedade se favorecer dos serviços 24 horas, esta mesma sociedade deve atuar no intuito de envidar esforços nas áreas da pesquisa e legislação buscando a humanização do trabalho em turnos e noturno. Tornar mínimas as dificuldades relacionadas aos esquemas de turnos constitui uma contribuição para que o trabalho possa ser visto como algo que seja prazeroso e proporcione uma melhor qualidade de vida, e não somente como algo que cause sofrimento.

REFERÊNCIAS

ABERGO. O que é Ergonomia? Disponível em: [http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o que e ergonomia](http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o+que+e+ergonomia). Acesso 15/04/2011.

BARBOZA J.I.R.A., Moraes E.L., Pereira E.A., Reimão R.N.A.A. **Avaliação do padrão de sono dos profissionais de Enfermagem dos plantões noturnos em Unidades de Terapia Intensiva**. Einstein. 2008; 6:296=301

BONET-PORQUERAS , R. **The night shift: a risk factor for health and quality of life in nursing staff**. *Enferm Clin*; 19(2): 76-82, 2009 Mar-Apr.

BORGES, F.N.S. **Repercussões do trabalho em turnos noturnos de 12 horas no sono e bem estar em auxiliares de enfermagem e enfermeiros/ Consequences of 12-hour nightwork on sleep and well-being of health care workers**. São Paulo; s.n; 2002. 138 p. tab, ilus.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1989.

BULHÕES, I. **Riscos dos trabalhos de enfermagem**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editorra?1998.

CAMPOS, M.L.P. DE MARTINO, M.M.F. . **Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho** [periódico na Internet]. *Rev Esc de Enferm USP*. 2004 [acesso em 2010 Maio 01]; 38(4). Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-6234200400040007&script=sci_arttext

CHAVES, E. C. **O trabalho noturno**. In: VIEIRA, S. I. (ed). *Medicina Básica do Trabalho*. Curitiba: Genesis. 1995. p.129-140.

COSTA, E. S.; MORITA, I. & MARTINEZ, M. A. R. **Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários da enfermagem em um hospital universitário do Estado de São Paulo**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 16(2):553-555, abr-jun, 2000

DE MARTINO, M.M.F. **Arquitetura do sono diurno e ciclo vigília-sono em enfermeiros nos turnos de trabalho**. *Rev Esc Enferm USP* [periódico na Internet]. 2009 [citado 2009 maio 15];43(1): [cerca de 6 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/25.pdf>

DE MARTINO, M.M.F. **Estudo da variabilidade circadiana da temperatura oral, do ciclo vigília-sono e de testes psicofisiológicos em enfermeiras de diferentes turnos de trabalho** [tese]. Campinas: Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas; 1996.

DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

FISCHER, F.M.; MORENO, C.R.C.; ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. Ed. Atheneu, 2004.

FISCHER, F.M. **Efeitos do trabalho em turnos fixos e de revezamento para a saúde dos trabalhadores**. Disponível em: <<http://www.instcut.org.br/pub06.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2005.

FISCHER, F.M. **Condições de Trabalho e de Vida em Trabalhadores de Setor Petroquímico**, São Paulo, 1990 (Tese de Livre Docência USP- Faculdade de Saúde Pública) 1990. 342 p.

FISCHER, F.M. **Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de Enfermagem**. Cad. Saúde Pública. 2002, 18: 1261-69.

FUNDACENTRO. Setor de Ergonomia. **Trabalho noturno na ordem do dia da 77ª Conferência da OIT**. Fundacentro Atualidades em Prevenção de Acidentes, São Paulo, v.21, n. 248, p.6-10, Ago. 1990

GARCIA, M.J. **O trabalho noturno e suas implicações para a equipe de enfermagem / The night work and their implications to nursing team: study in surgical clinic unit**. Rio de Janeiro; s.n; dez. 2004. Xiii, 116 p. Tab,

GASPAR, S. MORENO, C. MENNA-BARRETO, L. . **Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica**. Rev Ass Med Brasil. 1998; 44:239-45.

GEMELLI, K.K.; HILLESHEIN, E.F.; LAUTERT, L. **Efeitos do trabalho em turnos na saúde do trabalhador: revisão sistemática**. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS) 2008 dez;29(4):639-46.

GRANDJEAN, Etienne. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. In: _____. **Trabalho noturno e por turnos**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. p. 184-198.

GUYTON, A.C. HALL, J.E. **Tratado de fisiologia Médica**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.

IIDA, It. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

JANSEN, J.M. , LOPES A.J. , CAPONE, D. MAEDA, T.Y. , NORONHA, A. MAGALHÃES, G. **Medicina da noite: da cronobiologia à prática clínica**. Cad Saúde Pública. 2008; 24:2452-5.

LISBOA, M.T.L.; SOUZA, N.V.D.O.; SANTOS, M.S.; FERNANDES, M.C.; FERREIRA, R.E.D.S. **O trabalho noturno e suas repercursões na Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2010 jul/set; 18(3):478-83.

MAGALHÃES, A.M.M., MARTINS, C.M.S., FALK, M.L.R., FORTES, C.V., NUNES, V.B. **Perfil dos profissionais de enfermagem do turno noturno do hospital de clínicas de Porto Alegre.** Rev HCPA. 2007; 27:16-20.

MAYNARDES, D.C.D.; SARQUIS, M.M.; KIRCHHOF, A.L.C. **Trabalho Noturno e Morbidades de Trabalhadores de Enfermagem.** Cogitare Enferm 2009 Out/Dez; 14(4):703-8

MARQUES, N. MENNA-BARRETO, L., organizadores. **Cronobiologia: princípios e aplicações.** 3ª ed. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2003

MARTINEZ, D.; LENS, M.C.S.; MENNA-BARRETO, L. **Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano.** J Bras de pneumologia 34(3) p.173-80, 2008.

MAURO, M.Y.C., VEIGA, A.R. **Problemas de saúde e riscos ocupacionais: percepções dos trabalhadores de enfermagem de unidade materna infantil.** Rev enferm UERJ. 2008; 16:64-9.

MEDEIROS, S.M.; MACÊDO, M.L.A.F. ; OLIVEIRA, J.S.A.; RIBEIRO, L.M. **Possibilidades e limites da recuperação do sono de trabalhadores noturnos de Enfermagem.** Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS) 2009 mar;30(1):92-8.

MEIJMAN, T. F. **Analyse subjective de la récupération après les postes de nuit dans le cas de rotation lente (7 jours).** *Trav. Hum.*, Paris, v. 44, n.2, p.315-323, 1981

MELO, Cristina. **Divisão social do trabalho e enfermagem.** São Paulo: Cortez, 1986.

MENDES, R. **Patologia do trabalho.** São Paulo: Atheneu; 2005.

Ministério do Trabalho (Br). **Decreto-lei no 5.452, de 1o de maio de 1943. Consolidação das Leis do Trabalho.** Estatui as normas que regulam as relações individuais e coletivas de trabalho, nela prevista. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, artigo 73, 1o maio, 1943. [citado em 30 mai 2008]. Disponível em <http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/legis/CLT/> CLT.doc.

MORENO, C.R. de C. **Critérios cronobiológicos na adaptação ao trabalho em turnos alternantes.** Validação de um instrumento de medida. São Paulo. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1993, 70 p.

MACÊDO, M. L. A. F. **Trabalho noturno em saúde: histórias de mulheres trabalhadoras de enfermagem /** Maria Lúcia Ferreira de Macêdo. - Natal, [RN], 2006.

MAURO, M.Y.C.; MUZI, C.D.; GUIMARÃES, R.M.; MAURO, M.C.C. **Riscos ocupacionais em Saúde OCCUPATIONAL HEALTH RISKS** R Enferm UERJ 2004; 12:338-45.

Norma Regulamentadora 32. **Dispõe sobre a segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde.** Disponível em

<<http://www.mte.gov.br/Empregador/segsau/Legislacao/Normas/conteudo/nr32/>>. Acesso em: 13 de jan. 2011.

OLIVEIRA, Rosiska Darcy de. **Reengenharia do tempo.** Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

OLIVEIRA, M.M de. **Alterações psicofisiológicas dos trabalhadores de enfermagem no serviço noturno** [dissertação]. Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem Anna Nery, da Universidade Federal do Rio de Janeiro [série online]. Rio de Janeiro; 2005. [acesso em 2007 Out 03]. Disponível:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072009000200013&lng=e&nrm=iso&tlng=e

PIRES, M.L.N., SQUARCHINI, C.F.R., BITTENCOURT, L.R.A., SILVA, R.S., MELLO, M.T., TUFK, S. **Os ritmos circadianos e os comportamentais: alguns aspectos relevantes no trabalho por turnos e no noturno.** In: Mello MT, Bittencourt LRA, Pires MLN, Silva RS, Tufik S, editores. Sono: aspectos profissionais e suas interfaces na saúde. São Paulo: Atheneu; 2008. p. 15-26.

ROSA, R.R.; COLLIGAN, M.J. **Plain language about shiftwork,** DHHS (NIOSH), v.97 p. 145, 1997.

RODRIGUES, V.F. **Principais Impactos do Trabalho em Turnos: Estudo de Caso de uma Sonda de Perfuração Marítima.** R. Un. Alfenas, Alfenas, 4:199-207, 1998.

ROTENBERG, Lúcia. Aspectos sociais da tolerância ao trabalho em turnos e noturno, com ênfase nas questões relacionadas ao gênero. In: FISCHER, Frida Marina; MORENO, Cláudia Roberta de Castro; ROTENBERG, Lúcia. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas.** São Paulo: Atheneu, 2004a. p. 53-63.

RUTENFRANZ, J., KNAUTH, P., FISCHER, F.M. **Trabalho em Turnos e Noturnos.** São Paulo: Hucitec, 1989.

SCHLUTER, J. D.Necessidade de repouso e sono. In: ATKINSON, Leslie D.; MURRAY, Mary Ellen. **Fundamentos de enfermagem:** introdução ao processo de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985. p. 466-475.

SILVA, R.M., BECK, C.L.C., GUIDO, L.A., LOPES, L.F.D., SANTOS, J.L.G. **Análise quantitativa da satisfação profissional dos enfermeiros que atuam no período noturno.** Texto contexto - enferm. 2009; 18:298-305.

SLEEP SYLLABUS, 1998, [HTTP://bisleep.med.ucla.edu/sleepsyllabus](http://bisleep.med.ucla.edu/sleepsyllabus).

URSI, E.S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório**: revisão integrativa da literatura. 2005, 128 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2005.VERDIER, F.; BARTHE, B.; QUÉINNEC, Y. **Organização do trabalho em turnos: concentrando-se na análise ergonômica ao longo das 24 horas**. In: FISCHER, Frida Marina; MORENO, Cláudia Roberta de Castro; ROTENBERG, Lúcia. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 137-157.

WHITTEMORE, R.; KNALF, K. Uma revisão integrativa: uma metodologia utilizada. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

APÊNDICE

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS:

1- Profissão do autor:

Enfermeiro Biólogo Psicólogo outros. Se outros especificar _____

2- Área de atuação do autor:

Saúde coletiva Pesquisa Gestão de serviços de saúde Docência outros. Se outros especificar _____

3- País de origem do autor:

Brasil Espanha Chile Peru Argentina outros. Se outros especificar _____

4- Qualificação profissional:

Especialização mestrado doutorado pós doutorado outros. Se outros especificar _____

5- Fonte de publicação:

Scielo Medline Lilacs Outros. Se outros especificar _____

6- Ano de Publicação

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010.

7- Periódico

Caderno de Saúde Pública Revista de Saúde coletiva
Revista Latino Americana de Enfermagem REME.

8- Tipo de Publicação:

artigo tese Anais Artigo de Livro Texto

9- Delineamento,

Estudo quantitativo Estudo qualitativo

10- Variável de interesse:

Quais são os distúrbios decorrentes do trabalho noturno em profissionais de enfermagem?