

Trabalho noturno e as repercussões na saúde dos trabalhadores de enfermagem

Night work and the repercussions on the health of nursing workers

El trabajo nocturno y las repercusiones en la salud de los trabajadores de enfermeira

Maria Talissa Oliveira de Sousa¹, Nalma Alexandra Rocha de Carvalho Poty¹, Fernanda Ferreira de Moraes², Josefa Angélica Cerqueira Poty³, Barbara de Jesus Cunha², Carina Santos Faray¹, Cristiane Vêras Bezerra¹, Jéssica de Moura Caminha², Shelma Feitosa dos Santos², Marta Silva de Santana¹.

RESUMO

Objetivo: Descrever acerca do trabalho noturno e as repercussões na saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Revisão bibliográfica:** Os trabalhos noturnos realizados por trabalhadores de enfermagem interferem na vida profissional e pessoal e podem acarretar doenças desde limitações físicas a psíquicas. Enfatiza-se a importância do descanso durante os plantões e após a chegada no domicílio para evitar distúrbios ansiosos e/ou depressivos, perda de sono, problemas com concentração, conflito emocional, aflição, psicose, problemas em relacionamentos interpessoais, irritação com excesso de preocupações, problemas para relaxar. O cansado ocasionado pela falta de sono pode representar risco de erros, acidentes e prejuízo para o paciente. É necessária compreensão dos gestores acerca dos prejuízos que os plantões noturnos trazem, para assim articularem estratégias para melhorar a qualidade de trabalho e vida desse público, sendo urgente estabelecer procedimentos destinados a minimizar erros na prática de trabalho intensivo dos serviços de saúde. **Considerações finais:** O trabalho noturno entre trabalhadores da enfermagem promove alterações na vida desse público, trazendo-lhes repercussões físicas, psicológica e sociais.

Palavras-chave: Trabalho noturno, Saúde do trabalhador, Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To describe about night work and the repercussions on the health of nursing workers. **Bibliographic review:** Night work performed by nursing professionals can interfere in the lives of physical and psychological people. The importance of rest during shifts and the occurrence at home is emphasized to avoid problems, problems and/or sleep problems, concern about sleep loss, emotional problems a, psychosis, with excess emotional problems, after arrival, conflicted, with excessive interpersonal concerns, problems relaxing. The tiredness caused by lack of sleep can represent the risk of errors, accidents and harm to the patient. The integration of equipment management managers is needed to improve the quality of work and public life, and the implementation of errors in the practice of health service management is urgently implemented. **Final considerations:** Night work among nursing workers promotes it in public life, bringing them physical, psychological and social repercussions.

Keywords: Night work, Occupational health, Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Describir sobre el trabajo nocturno y las repercusiones en la salud de los trabajadores de enfermería. **Revisión bibliográfica:** El trabajo nocturno realizado por profesionales de enfermería puede

¹ Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís - MA.

² Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina - PI.

³ Faculdade Integral Diferencial (FACID), Teresina - PI.

interferir en la vida física y psíquica de las personas. Se enfatiza la importancia del descanso durante los turnos y la ocurrencia en el hogar para evitar problemas, problemas y/o problemas de sueño, preocupación por la pérdida de sueño, problemas emocionales, psicosis, con exceso de problemas emocionales, después de la llegada conflictiva, con excesivas preocupaciones interpersonales, problemas para relajarse. El cansancio causado por la falta de sueño puede representar el riesgo de errores, accidentes y daños al paciente. Se necesita la integración de los gestores de gestión de equipos para mejorar la calidad del trabajo y de la vida pública, y se implementa con urgencia la implementación de los errores en la práctica de la gestión de los servicios de salud. **Consideraciones finales:** el trabajo nocturno entre los trabajadores de enfermería lo promueve en la vida pública, acarreándoles repercusiones físicas, psicológicas y sociales.

Palabras clave: Trabajo nocturno, Salud laboral, Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde enfrentam várias pressões psicossociais, incluindo ter que trabalhar em turnos noturnos, longas jornadas de trabalho, demanda aumentada de atendimento ao paciente, violência no local de trabalho, sofrimento emocional, devido às interações ruins com pacientes e colegas e poucas perspectivas de promoção. A exposição constante a esses riscos psicossociais afeta negativamente a saúde dos profissionais de saúde (WANG X, et al., 2017).

Essa situação se intensifica quando se trata de trabalhadores de enfermagem que trabalham em plantões noturnos que, devido ao horário de trabalho, são obrigados a alterar seus ciclos de sono em função de suas necessidades individuais, são particularmente afetados pelo comprometimento da vigilância psicomotora. Eles têm maior risco de apresentar sonolência e, como consequência, acidentes de carro ou automobilísticos, durante o deslocamento, especialmente após mais de três turnos noturnos por semana (BEHRENS T, et al., 2019).

O processo de trabalho com o passar dos anos foi modificado para atender às necessidades das profissões, na área da enfermagem, com objetivo principal de assistir o paciente de forma holística, sendo, assim, implantado o trabalho noturno, pois, desta forma, o cuidado seria realizado de forma ininterrupta. Ressalta-se, ainda, que trabalhadores que tem escala à noite tem acréscimo no salário, devido ao turno, e melhores rendimentos que aqueles que trabalham de dia, outra vantagem é o tempo livre, especialmente para aqueles funcionários que precisam estudar, fazer cursos e intercalar com um segundo trabalho durante o dia (SILVA AP, et al., 2017).

Assim, enfermeiros e médicos são particularmente vulneráveis a desenvolver privação de sono, em razão da necessidade de assistência ao paciente 24 horas por dia, o que requer horas regulares de trabalho noturno, pesquisas mostram que eles são três vezes mais propensos a cometer um erro no atendimento ao paciente do que enfermeiros que trabalham em turnos durante o dia. Além disso, resultados mostram assistência de pior qualidade aos pacientes, durante o turno da noite. A privação do sono e a fadiga têm sido associadas ao risco de cometer erro no atendimento ao paciente, além do atendimento de baixa qualidade ao paciente, bem como de doenças ocupacionais, aumento do Burnout e consequências para a saúde do trabalhador da saúde a longo prazo (JAMES BB, et al., 2020).

Há evidências de que esses profissionais que trabalham à noite apresentam desempenho reduzido e altas taxas de doença. A razão pode ser encontrada na fadiga acumulada nos turnos diurnos e noturnos subsequentes. Além disso, os afastamentos por atestado médico são mais frequentes. Ademais, a folga que esses empregados têm repercute na saúde, pois retornos rápidos ao trabalho restringem a oportunidade de recuperação. Muitas vezes, os jovens duvidam se irão trabalhar na profissão de enfermagem até a idade da aposentadoria (THOMPSON BJ, et al., 2017).

Além dos riscos imediatos de fadiga para equipe de enfermagem e pacientes, a curta duração do sono, associada ao trabalho em outros turnos, tem sido associada a uma série de problemas de saúde de longo prazo, pois perturba os ritmos circadianos e os hábitos alimentares, compromete a capacidade cognitiva,

causa fadiga, falta de sono e problemas digestivos. Esses fatores podem acarretar ganho de peso, obesidade, doenças cardiovasculares, distúrbios metabólicos, diabetes tipo 2 e câncer de mama, está associado ao aumento do IMC e pode resultar em sobrepeso e obesidade, problemas reprodutivos, distúrbios psicológicos e risco de suicídio (DALL'ORA JB, et al., 2019; SAMHAT Z, et al., 2020).

Diante do exposto, objetivou-se descrever acerca do trabalho noturno e as repercussões na saúde dos trabalhadores de enfermagem.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Consequências do trabalho noturno para trabalhadores de enfermagem

O trabalho noturno tem influência sobre a saúde do profissional, pois esse horário é oposto ao funcionamento fisiológico do organismo, podendo gerar alterações, como distúrbios psíquicos, cardiovasculares e gastrintestinais, atingindo a vida social e familiar do profissional, como dificuldades na participação em atividades domésticas simples e no planejamento de vida (FERNANDES BKC, et al., 2017).

O trabalho em turnos e as horas estendidas comuns na enfermagem podem induzir uma série de sintomas, com potencial impacto na saúde e segurança do trabalho. Estes incluem fadiga subjetiva (mental e física), sonolência excessiva, adormecimento no trabalho, problemas de memória de curto prazo e incapacidade de concentração, capacidade visivelmente reduzida de se envolver em uma comunicação interpessoal eficaz, tomada de decisão e julgamento prejudicados, redução da capacidade de lidar com as mãos, coordenação ocular ou reflexos lentos (GANDER P, et al., 2019).

Com relação aos principais problemas apresentados pelos trabalhadores de enfermagem, destacam-se a fadiga, alteração no ciclo sono-vigília, modificações gastrintestinais (distúrbio de apetite, sensação de má digestão, azia ou queimação), ganho de peso, irritabilidade, insônia, dores de cabeça, dificuldade de concentração, depressão ou infelicidade, diminuição da autoestima e labilidade de humor (PALHARES VC, et al., 2014).

Cita-se, também, a capacidade prejudicada de realizar cálculos mentais de forma rápida correta, em comparação com aqueles que trabalhavam em turnos fixos. A sonolência está ligada a maior deterioração do desempenho cognitivo em habilidades executivas e procedimentos relacionados à concentração entre profissionais de saúde que trabalhavam em turnos rotativos, em relação àqueles que trabalhavam em turnos fixos (MOLZOF HE, et al., 2019).

Outro achado importante foi que os profissionais de enfermagem estão mais propensos a sentir dor, especialmente dor de cabeça e no braço/punho, após os turnos noturnos, em comparação com os turnos da manhã. A curta duração do sono também é associada à dor nas costas, no pescoço, no membro superior e na cabeça (KATSIFARAKI M, et al., 2019).

Dentre as doenças relacionadas à interrupção do sono, a literatura descreve como as mais prevalentes a fadiga, a deficiência cognitiva, os acidentes, as lesões, a depressão, os distúrbios metabólicos e gastrointestinais, o aumento dos riscos de diabetes, as doenças cardiovasculares e o câncer. Compreender como melhorar as perturbações fisiopatológicas induzidas pelo trabalho noturno é essencial para implementação de estratégias eficazes de segurança e prevenção de doenças. O trabalho por turnos e a consequente interrupção dos ritmos circadianos e do sono atuam como estressores que podem ativar o sistema nervoso simpático, aumentar a carga alostática e estimular a secreção de citocinas inflamatórias. Essas perturbações ocorrem em conjunto com desregulação neuroendócrina e lipídica, hipertensão e outros distúrbios cardiometabólicos que são observados nesses trabalhadores (BURCH JB, et al., 2016).

Em circunstâncias normais, a frequência cardíaca média aumenta pela manhã após o despertar, atinge pico entre 1000 e 1200 h, depois diminui gradualmente no final do dia, mantendo nível baixo durante a noite em relação ao dia. Eventos cardiovasculares adversos, incluindo infarto do miocárdio, morte súbita cardíaca, embolia pulmonar e acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico, exibem padrão circadiano de risco, com maior probabilidade de ocorrência no início da manhã em relação à noite. Essas observações enfatizam

a importância dos processos circadianos na patologia cardiovascular. A suscetibilidade à dessincronização dos processos autonômicos e cardiopulmonares circadianos pode influenciar a capacidade de adaptação ao trabalho por turnos. Em estudo, os trabalhadores noturnos que estavam fisiologicamente adaptados ao horário tiveram melhor desempenho, estado de alerta e humor, bem como maior sono diurno e menor produção simpática do SNA, durante o período de sono, em relação aos trabalhadores noturnos não adaptados. É lógico supor que os trabalhadores de turnos mal adaptados correm maior risco de desenvolver resultados adversos à saúde em relação aos trabalhadores adaptados, embora essa possibilidade não tenha sido completamente investigada (TAKEDA N e MAEMURA K, 2016).

A dificuldade de realizar atividade física regularmente, especialmente, no dia posterior ao plantão noturno, em razão do cansaço físico e mental, pode ser ponto negativo, pois está intrinsecamente ligada à prevalência de sobrepeso e obesidade nesse grupo populacional (MAYNARDES DSD, et al., 2017).

O trabalho noturno intensivo reduz o tempo e a energia disponíveis para outras atividades, resultando em graus variados de interferência na vida privada dos trabalhadores de enfermagem, afeta a capacidade de gerenciar tarefas familiares e pessoais, refletindo no convívio com a família. Entretanto, outro estudo com 25.924 enfermeiras europeias afirmou que o aumento dos plantões noturnos trouxe mais flexibilidade à vida familiar, embora à custa da própria saúde (ORIYAMA Y, et al., 2019).

O trabalhador precisa compreender os limites do próprio corpo e não se sobrecarregar, pois o trabalho por turnos dá direito a períodos de folgas, o que, muitas vezes, não é respeitado, em razão do acúmulo de vínculos, por exemplo. Pode-se, também, sugerir o desenvolvimento de estratégias junto aos gestores, envolvendo organização do trabalho, condições adequadas no serviço e minimização dos efeitos deste turno árduo de trabalho na saúde dos trabalhadores (FERNANDES BKC, et al., 2017).

Observa-se nas produções captadas o interesse na influência da qualidade de vida do trabalhador noturno e as repercussões na saúde mental e psicoemocional, pois as condições de trabalho oferecidas são determinantes para o processo saúde-doença da equipe de enfermagem (FERNANDES BKC, et al., 2017).

Processo de trabalho e sono em trabalhadores de enfermagem

As pesquisas sobre trabalho noturno e sono sempre trazem dados voltados predominantemente à importância dos cochilos no trabalho, a fragmentação do sono e a relação do sono com a qualidade de vida desses trabalhadores (FERNANDES BKC, et al., 2017).

No tocante à saúde do trabalhador de enfermagem, tem-se o amparo da Política Nacional de Saúde do Trabalhador (a), cujo objetivo é reduzir acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, a partir de ações de promoção da saúde e vigilância em saúde nessa área. Essa legislação é fundamental para executar boa gestão e gerenciamento no trabalho noturno (BRASIL, 2005).

A NR-7 cabe nesse texto por se tratar de norma que obriga os serviços possuírem o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), cujo objetivo é a promoção e preservação dos trabalhadores com enfoque na prevenção e no diagnóstico precoce de agravos que possam vir do trabalho (BRASIL, 1994). O trabalho noturno, como risco ocupacional, está sujeito a ter repercussões negativas para trabalhadores da saúde. Então, é imprescindível o trabalho do PCMSO em instituições que possuam trabalhadores noturnos.

No Brasil, foi aprovado pelo artigo 71 da CLT a obrigatoriedade de intervalo de uma a duas horas de descanso para trabalhos que ultrapasse seis horas de jornada. Entretanto informalmente acontece uma autorização dos empregadores para os funcionários descansarem por até três horas, especialmente quando se trata de plantões noturnos (FERREIRA F, 2015).

Em geral, o cansaço e o sono no período de trabalho são entendidos como consequências do risco ao trabalho à noite e influencia diretamente a disposição para trabalhar, motivação do trabalhador e as condições do ambiente de trabalho (REBELO AMS, 2017). Por isso, urgem pausas obrigatórias e repouso no local de trabalho, pois, deste modo, o trabalhador oferecerá assistência de qualidade e chegará ao final do dia menos cansado.

Entre os pontos benéficos do repouso/cochilo durante o trabalho noturno, tem-se a redução da sonolência e, conseqüentemente, as melhorias da concentração, o desempenho e a fadiga no final do expediente (COSTA AS, et al., 2015). Destaca-se a inércia do sono, efeito negativo do sono logo após despertar, que também deve ser pontuado entre as discussões pelas instituições.

Os cochilos durante o trabalho noturno constituem forma de lidar com a privação parcial do sono. Definido como qualquer período de sono, inferior a 50% da duração média do sono noturno, o cochilo durante o plantão noturno está associado à menor sonolência durante o trabalho e à maior concentração dos profissionais (FALLIS W, et al., 2011). À medida que ocorre débito significativo de horas de sono, com aumento da sonolência, isso pode contribuir, em longo prazo, para fadiga, com possíveis repercussões na qualidade da assistência, resultando na Síndrome de Burnout (FERNANDES BKC, et al., 2017).

Além disso, dormir em casa após o plantão noturno é essencial para evitar a transição da fadiga aguda para a crônica. Como o sono em casa é menos afetado pelo ambiente de trabalho do que pelo cochilo no turno da noite, é mais fácil para os indivíduos traçarem hábitos de sono. As diretrizes sobre turno noturno para enfermagem recomendam que os enfermeiros obtenham cerca de duas horas do primeiro episódio de sono o mais cedo possível após o trabalho noturno, levem uma vida normal durante o dia, para não atrapalhar os ritmos circadianos e ir para a cama como de costume ou um pouco mais cedo à noite. Contrariando essas recomendações, estudo mostrou que o percentual de enfermeiros que dormiam pela manhã após um turno noturno de 16 horas foi baixo, principalmente entre aqueles na faixa dos 20 anos. Este estudo também mostrou que enfermeiros que tiveram uma fase de sono precoce após o turno da noite (tirar uma soneca de manhã e dormir cedo à noite) apresentaram fadiga cumulativa significativamente menor do que enfermeiros que tiveram uma fase de sono tardia (tirar uma soneca à tarde e ir para a cama tarde da noite) (AMIYAMA H, et al., 2019).

Assim, no contexto da saúde, são necessárias ações que busquem alocar o trabalhador no turno de preferência, mas respeitando o cronotipo, na perspectiva de minimizar as possíveis repercussões, pois as conseqüências não se limitam aos prejuízos causados ao trabalhador, mas também à assistência prestada.

O trabalho noturno está associado aos maiores riscos na qualidade do cuidado e da segurança entre os serviços prestados pelo setor de saúde, aumentam a sonolência e reduzem o desempenho psicomotor na equipe hospitalar. Além disso, os plantões noturnos dos enfermeiros também afetam outras dimensões do raciocínio e da atenção, representando risco de erros, por isso, é necessário estabelecer procedimentos destinados a minimizar erros na prática de trabalho intensivo dos serviços de saúde e hospitais (MUZIO M, et al., 2020).

Esses resultados demonstraram necessidade de despertar reflexão em trabalhadores de enfermagem, para que desenvolva estratégias de trabalho voltadas para realidade, de modo a favorecer um modelo de prática que considere o caráter dinâmico do trabalho noturno, propiciar o enfrentamento dos problemas cotidianos e contribuir na elaboração de políticas de gestão de pessoas que respeitem a especificidade, subjetividade e complexidade do trabalho noturno, pontuar os interesses da categoria e dos pacientes, o que irá favorecer, em alguma medida, o desempenho e o comprometimento ético-político da instituição com essa categoria (VEIGA KCG, et al., 2013).

Trabalho noturno e problemas psíquicos em trabalhadores de enfermagem

O trabalho noturno por si só já é considerado como estressor, atrelado a isso outras questões podem intensificar a tensão das atividades laborais, como: nível de complexidade da assistência que está sendo oferecida, a empresa ou instituição, o ambiente e o clima organizacional. Tudo isso pode contribuir para o desenvolvimento de estresse ocupacional, no qual ocorre respostas fisiológicas, emocionais, cognitivas e comportamentais que emitem ansiedade nos profissionais noturnos (VERSA GLGS, et al., 2012).

Apesar de pouco discutido, esse estresse ocupacional, não é um evento novo, já faz parte dos trabalhadores noturnos há décadas, porém esse assunto vem ganhando destaque devido a quantidade de patologistas que estão relacionadas a ele, como problemas de pressão, gástricos, dermatológicos, entre outros (FERNANDES BKC, 2008).

Vale ressaltar que os trabalhadores de enfermagem em sua maioria são mulheres, e essas acumulam atividades domésticas, criação de filhos e até outros empregos, tudo isso, muitas vezes se reflete em sobrecarga física e emocional, resultando em doenças mentais e até esgotamento (VERSA GLGS, et al., 2012).

Além disso, as profissionais da enfermagem, mulheres e, como tal, são propensas a um rápido declínio nos níveis de estrogênio e progesterona, a partir dos 40 anos, durante a transição da menopausa. Essas alterações hormonais estão associadas à fadiga e aos distúrbios do sono, como má qualidade do sono, insônia, sono fragmentado e vigília noturna (HAN Y, et al., 2019).

Ao exercer as atividades em turnos noturnos, o profissional de enfermagem precisa forçar o organismo a adaptar-se a essa situação, em que se inverte o ciclo vigília-sono, isso o coloca em situações desgastantes e em atenção diminuída pelo horário do trabalho (FERREIRA GR, 2015; FERNANDES BKS, et al., 2017).

Ferreira GR (2015) mostra que existem fatores internos e externos estressores que desencadeiam reações físicas e psicológicas. Dentre os fatores internos, destacam-se: pensamentos estressantes, vulnerabilidades psicológicas, vulnerabilidades genéticas. Os fatores externos são: mudanças significativas ocorridas em nível macro da sociedade, como catástrofes, acidentes e que geram tensão, as quais ultrapassam a capacidade do ser humano a se adaptar.

Ainda sobre a mesma pesquisa, há confirmação de que os agentes estressores que mais se destacam na enfermagem são a dupla jornada de trabalho, extrema responsabilidade, assistência a pacientes graves, carência de profissionais qualificados e demanda muito alta de procedimentos. Ainda sobre as influências do estresse e trabalho noturno, observa-se que o estresse progressivo produz estado de exaustão, podendo seguir de pensamento negativo, ideias contrárias de si mesmo, comportamentos adversos em referência ao serviço, muitas vezes, podendo resultar na Síndrome de Burnout (FERREIRA GR, 2015).

Ainda em se tratando de sinais psíquicos, encontram-se os distúrbios ansiosos e/ou depressivos, perda de sono, problemas com concentração, conflito emocional, aflição, psicose, problemas nos relacionamentos interpessoais, irritação com excesso de preocupações, problemas para relaxar, raiva ou ira (THEME MM, et al., 2013).

Apesar de algumas repercussões serem inerentes ao trabalho noturno, as instituições podem trabalhar em cima dos estressores, podendo inserir transformações na composição institucional, condições de serviço, educação continuada, cooperação e independência no serviço e relacionamentos interpessoais, trabalhando, acima de tudo, mecanismo para enfrentamento particular de cada profissional (FERREIRA GR, 2015).

Esses resultados conduzem para necessidade de despertar a reflexão entre profissionais de enfermagem, para que desenvolva estratégias de trabalho voltadas para realidade dessa categoria, favorecendo modelo de prática que considere o caráter dinâmico do trabalho noturno, propiciando o enfrentamento dos problemas cotidianos e contribuindo para elaboração de políticas de gestão de pessoas que respeitem a especificidade, subjetividade e complexidade do trabalho noturno, pontuando os interesses da categoria e dos pacientes, o que irá favorecer, em alguma medida, o desempenho e o comprometimento ético-político da instituição com essa categoria (VEIGA KCG, et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho noturno é uma realidade dos trabalhadores da enfermagem, o qual promove alterações na vida desse público, além de modificar do ritmo circadiano normal, trazendo-lhes repercussões físicas, psicológica e sociais. Dentre as razões para que o profissional escolha o trabalho noturno, citam-se tempo livre para outras atividades de vida diária, possibilidade de acompanhar a educação dos filhos e cuidar da casa e da família, ter outro emprego e ambiente de trabalho mais tranquilo. Em contrapartida, entre os fatores limitantes, destacam-se o sono diurno sem qualidade, esgotamento mental e emocional, vida social prejudicada, humor alterado, doenças cardiovasculares e psicológicas. Desta forma, as instituições precisam compreender melhor essas questões, para traçar estratégias de prevenção à saúde do trabalhador, de modo a desenvolver programas de prevenção de doenças, promoção da saúde e qualidade de vida desses trabalhadores.

REFERÊNCIAS

1. AMIYAMA H, et al. Association between sleep and fatigue in nurses who are engaged in 16 h night shifts in Japan: Assessment using actigraphy. *JPN J Nurs Sci.*, 2019; 16:373–384.
2. BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria n.º 24/GM, de 29 de dezembro de 1994. NR 7, Norma Regulamentadora-7 (1994) Programa de controle médico de saúde ocupacional. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez., 1994.
3. COSTA AS, et al. Cochilos durante o trabalho noturno em equipes de enfermagem: possíveis benefícios à saúde dos trabalhadores. *Esc Anna Nery.*, 2015; 19(1):33-39.
4. DALL'ORA CJB E RECIO-SAUCEDO PA. Griffiths Characteristics of shift work and their impact on employee performance and wellbeing: A literature review International. *J Nurs Stud.*, 2016; 57:12-27.
5. FALLIS W, et al. Napping during night shift: practices, preferences and perceptions of critical care and emergency department nurses. *Critical Care Nurs.*, 2011; 31(2):1-11.
6. FERNANDES BKC, et al. Influências do trabalho noturno no sono dos trabalhadores de enfermagem: revisão integrativa. *Rev Enferm Atual.*, 2017; 81:83-97.
7. FERREIRA GR. Estresse do profissional de enfermagem no serviço noturno: uma questão de saúde. *Rev Saúde Desenv.*, 2015; 7(4):157-167.
8. GANDER P, et al. Fatigue and nurses' work patterns: An online questionnaire survey. *Int J Nurs Stud.*, 2019; 98: 67-74.
9. HAN Y, et al. Distúrbios do sono e menopausa. *J Menopausa Med.*, 2019; 25:172.
10. JAMES BB, et al. Shift Work and Heart Rate Variability Coherence: Pilot Study Among Nurses. *Appl Psychophysiol Biofeedback.*, 2019; 44:21-30.
11. JAMES L, et al. Sleep health and predicted cognitive effectiveness of nurses working 12-hour shifts: an observational study. *Int J Nurs Stud.*, 2020; 112:103667.
12. MUZIO MD, et al. Nurses and Night Shifts: Poor Sleep Quality Exacerbates Psychomotor Performance. *Front Neurosci.*, 2020; 14:579938.
13. MAYNARDES DCD, et al. Trabalho noturno e morbidades de trabalhadores de Enfermagem. *Cogitare Enferm.*, 2017; 14(4):703-708.
14. NILSEN MK, et al. Sleep duration mediates abdominal and lower-extremity pain after night work in nurses. *Int Arch Occupat Env Health.*, 2019; 92: 415-422.
15. MOLZOF HE, et al. Misaligned core body temperature rhythms impact cognitive performance of hospital shift work nurses. *Neurobiol Learn Mem.*, 2019; 160: 151-159.
16. PALHARES VC, et al. Associação entre qualidade do sono e qualidade de vida de profissionais de enfermagem que trabalham em turnos. *Rev Saúde Pública.*, 2014; 48(4):594-601.
17. REBELO AMS. Descanso noturno: influencias da ergonomia na adaptação do trabalho de enfermagem. Dissertação (RJ): Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2017.
18. ORIYAMA SY, MIYAKOSHI MM. Rahman the effects of a 120-minute nap on sleepiness, fatigue, and performance during 16-hour night shifts: A pilot study. *J Occup Health.*, 2019; 61(5):368-377.
19. SILVA AP, et al. Trabalho noturno na vida dos enfermeiros. *Rev Enferm Contemp.*, 2017; 6(2):177-185.
20. TAKEDA N E MAEMURA K. Circadian clock and the onset of cardiovascular events. *Hypert Res.*, 2016; 39(6): 383-390.
21. THEME MM, et al. Estresse ocupacional e autoavaliação de saúde entre profissionais de enfermagem. *Rev Latino-Am Enferm.*, 2013; 21(2):1-9.
22. BEHRENS T, et al. Decreased psychomotor vigilance of female shift workers after working night shifts. *PLoS One.*, 2019; 14(7): e0219087.
23. THOMPSON BJ, et al. Effects of accumulating work shifts on performance-based fatigue using multiple strength measurements in day and night shift nurses and aides. *Human Factors.*, 2019; 59:346-356.
24. VEIGA KCG, et al. Análise fatorial de correspondência das representações sociais sobre o trabalho noturno da enfermeira. *Re Bras Enferm.*, 2013; 66(1):18-24.
25. VERSA GLGS, et al. Estresse ocupacional: avaliação de enfermeiros intensivistas que atuam no período noturno. *Rev Gaúcha Enferm.*, 2012; 33(2):78-85.
26. WANG X, et al. Associations of occupational stressors, perceived organizational support, and psychological capital with work engagement among Chinese female nurses. *Biomed Res Int.*, 2017; 2017: 5284628.
27. ZEINAB S, et al. Relationship between night shift work, eating habits and BMI among nurses in Lebanon. *BMC Nurs.*, 2020; 19:25.