

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA  
ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO**

**JULIA AGUIAR DIAS**

**TRABALHO NOTURNO E OS IMPACTOS NA SAÚDE DOS  
TRABALHADORES DE ENFERMAGEM**

**CURITIBA-PR**

**2025**

JULIA AGUIAR DIAS

**TRABALHO NOTURNO E OS IMPACTOS NA SAÚDE DOS TRABALHADORES  
DE ENFERMAGEM**

Artigo apresentado a Especialização em Medicina do Trabalho, do Departamento de Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à conclusão do Curso.

Orientador: João Carlos do Amaral Lozovey

CURITIBA - PR

2025

## RESUMO

Os trabalhadores de enfermagem que se envolvem em trabalho noturno vivenciam interrupções em suas vidas profissionais e pessoais, o que pode resultar em uma série de doenças, incluindo problemas físicos e psicológicos. A necessidade de descanso adequado durante os turnos e ao retornar para casa é destacada para prevenir ansiedade e/ou depressão, privação de sono, dificuldades de concentração, turbulência emocional, angústia, psicose, desafios nos relacionamentos interpessoais, irritabilidade devido à preocupação excessiva e problemas de relaxamento. A fadiga induzida pela privação do sono apresenta riscos de erros, acidentes e danos potenciais aos pacientes. É essencial que os gestores reconheçam os impactos negativos dos turnos noturnos, permitindo que eles criem estratégias destinadas a aperfeiçoar a qualidade de trabalho e de vida dessa força de trabalho. A pesquisa tem como objetivo delinear os efeitos dos turnos noturnos na saúde dos profissionais de enfermagem. Envolvendo uma revisão de literatura, com buscas realizadas no Scielo, BVS e Lilacs - Literatura Latino-Americana, utilizando descritores em português de 2003 a 2021. Visto que, além disso, é crucial implementar procedimentos que reduzam erros em ambientes de saúde de alta pressão. Conclui-se que muitos estudos indicam uma correlação entre a má qualidade do sono e os efeitos sobre aqueles que trabalham durante a noite; no entanto, ainda há uma necessidade significativa de artigos acadêmicos que apresentem pesquisas para aprimorar e ampliar o discurso sobre esse tópico.

**Palavras-Chave:** Trabalho noturno, Saúde do trabalhador, Enfermagem.

## ABSTRACT

*Nursing workers who work night shifts experience disruptions to their professional and personal lives, which can result in a range of health problems, including physical and psychological problems. The need for adequate rest during shifts and upon returning home is highlighted to prevent anxiety and/or depression, sleep deprivation, difficulty concentrating, emotional turmoil, distress, psychosis, challenges in interpersonal relationships, irritability due to excessive worry, and problems with relaxation. Fatigue induced by sleep deprivation poses risks for errors, accidents, and potential harm to patients. It is essential that managers recognize the negative impacts of night shifts, allowing them to develop strategies aimed at improving the quality of work and life of this workforce. The research aims to outline the effects of night shifts on the health of nursing professionals. Involving a literature review, with searches carried out in Scielo, BVS and Lilacs - Literatura Latino-Americana, using descriptors in Portuguese such as works in rotations, from 2003 to 2021. Given that, in addition, it is crucial to implement procedures that reduce errors in high-pressure health environments. It is concluded that many studies indicate a correlation between poor sleep quality and the effects on those who work at night; however, there is still a significant need for academic articles that present research to improve and expand the discourse on this topic.*

**Key-Words:** Night work, Occupational health, Nursing.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. MÉTODOS .....	7
3. REVISÃO DA LITERATURA .....	8
3.1 REPERCUSSÕES DO TRABALHO NOTURNO PARA COLABORADORES DE ENFERMAGEM.....	8
3.2 DESENVOLVIMENTO DE TRABALHO E SONO EM COLABORADORES DE ENFERMAGEM .....	11
3.3 TRABALHO NOTURNO E COMPLICAÇÕES PSÍQUICAS EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM .....	14
3.4 ASPECTO DO SONO.....	17
3.4.1 Qualidade do sono em trabalhadores noturnos/de turnos .....	18
4. CONCLUSÃO .....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	21

## 1. INTRODUÇÃO

Os trabalhadores de saúde defrontam-se, com vários desafios psicossociais, como as demandas de turnos noturnos, horas de trabalho estendidas, crescentes necessidades de cuidados ao paciente, incidentes de violência no local de trabalho, tensão emocional de interações negativas com pacientes e colegas e oportunidades limitadas de avanço. Esses riscos psicossociais contínuos têm um impacto prejudicial na saúde dos profissionais de saúde (WANG X, *et al.*, 2017).

Esse problema se torna ainda mais pronunciado para o grupo de enfermagem que trabalha em turnos noturnos, pois seus horários de trabalho os obrigam a ajustar seus padrões de sono para atender às necessidades pessoais, o que afeta particularmente sua vigilância psicomotora. Conseqüentemente, eles enfrentam um risco maior de sonolência, levando a uma maior probabilidade de acidentes de carro durante seus trajetos, especialmente após trabalhar mais de três turnos noturnos consecutivos por semana (BEHRENS T, *et al.*, 2019).

Ao longo dos anos, o fluxo de trabalho no campo da enfermagem foi ajustado para atender às demandas da profissão, visando principalmente fornecer atendimento abrangente ao paciente. Isso inclui a introdução de turnos noturnos, o que facilita o atendimento contínuo aos pacientes.

É importante mencionar que os funcionários que trabalham em turnos noturnos ganham um salário maior devido a esse horário, resultando em uma renda melhor em comparação com aqueles que trabalham durante o dia. Além disso, ter tempo livre é um benefício significativo, principalmente para os trabalhadores que precisam frequentar aulas, fazer cursos ou gerenciar um segundo emprego no decorrer do dia. (SILVA A.P. 2017).

Todos os grupos de trabalhadores de enfermagem correm um risco especial de sofrer privação de sono, em grande parte devido à necessidade de cuidados contínuos ao paciente, o que geralmente envolve trabalhar em turnos noturnos. Estudos indicam que aqueles nessas funções têm três vezes mais probabilidade de cometer erros no atendimento ao paciente em comparação com enfermeiros que trabalham durante o dia. Além disso, as descobertas revelam um declínio na qualidade do atendimento ao paciente fornecido durante os turnos noturnos. A conexão entre privação de sono e fadiga está ligada a uma maior

probabilidade de cometer erros no atendimento ao paciente, além de contribuir para cuidados inadequados ao paciente, doenças ocupacionais, esgotamento aumentado e repercussões de saúde de longo prazo para profissionais de saúde (JAMES BB, *et al.*, 2020).

Ademais perigos imediatos representados pela fadiga para a equipe de enfermagem, a duração limitada do sono associada ao trabalho em vários turnos tem sido conectada a vários problemas de saúde de longo prazo. Essa interrupção dos ritmos circadianos e padrões alimentares pode prejudicar a função cognitiva, induzir fadiga e levar à privação do sono e problemas digestivos. Essas condições podem contribuir para a obesidade, ganho de peso, distúrbios, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, distúrbios metabólicos e câncer de mama. Eles também estão associados ao aumento do IMC e podem resultar em sobrepeso e obesidade, desafios reprodutivos, transtornos de saúde mental e um risco elevado de suicídio (DALL'ORA CJB E RECIO-SAUCEDO PA, 2016).

A abordagem tem como relevância entender melhor como o trabalho noturno impacta a saúde do trabalhador da saúde, desde reconhecer seus limites ao corpo e como tudo isso pode prejudicar no coletivo e individual de cada um.

Com a questão a ser discutida, será que o trabalho noturno pode impactar a saúde do trabalhador? Evidências citadas no decorrer do trabalho por vários autores sugerem que indivíduos que trabalham em turnos noturnos apresentam desempenho reduzido e taxas elevadas de doenças. Isso pode ser atribuído à fadiga que se acumula durante turnos consecutivos de dia e noite. Além disso, esses funcionários tendem a tirar licença médica com mais frequência. A saúde dos trabalhadores do turno noturno é ainda mais afetada por seu tempo de folga, pois o rápido retorno ao trabalho dificulta a recuperação adequada.

Dadas às informações anteriores, o objetivo foi delinear os efeitos dos turnos noturnos na saúde dos profissionais de enfermagem e seus impactos. A relevância do papel da enfermagem do turno noturno é crucial, pois os enfermeiros desempenham um papel vital no sistema de saúde pública. No entanto, trabalhar durante o horário noturno pode afetar negativamente a saúde desses profissionais, aumentando a probabilidade de problemas de saúde física e mental. No Brasil, os enfermeiros constituem aproximadamente 70% da força de trabalho da área da saúde, sendo profissionais essenciais ao sistema de saúde.

## 2. MÉTODOS

Este estudo é uma revisão de literatura que se desenrolou em seis etapas consecutivas e inter-relacionadas. A primeira e mais crucial etapa envolveu o pesquisador definindo o problema e formulando a questão norteadora da pesquisa. Na segunda etapa, foi realizada uma busca bibliográfica por estudos pertinentes ao tópico, utilizando várias fontes, bancos de dados eletrônicos e bibliotecas virtuais, sempre visando manter um padrão de confiabilidade nos resultados obtidos. A outra uma análise crítica dos estudos selecionados para dar suporte à discussão dos assuntos pesquisados.

No que diz respeito aos procedimentos técnicos a pesquisa caracterizar-se-á como bibliográfica, pois busca saber qual o entendimento da doutrina sobre o tema. VIEIRA, S. HOSSNE W.S (2015) afirmam que uma revisão bibliográfica eficaz exige leitura extensiva, habilidades de escritas proficientes e mais importantes, uma compreensão profunda do assunto específico, juntamente com a capacidade de discussão e análise crítica.

Por fim, consistiu em sintetizar o conhecimento adquirido para apresentá-lo efetivamente ao leitor. Para conduzir este estudo, foram pesquisados artigos alinhados aos objetivos propostos do tema. Em novembro de 2024 a pesquisa ocorreu por meio de buscas realizadas no Scielo, BVS e LILACS (Literatura Latino-Americana), utilizando descritores em português descritos, Trabalho noturno e as repercussões na saúde dos trabalhadores de enfermagem. Dos 14 artigos selecionados, 8 foram removidos por não atenderem aos objetivos e critérios estabelecidos para a pesquisa.

Os critérios utilizados na seleção foram publicações que estavam em português, acessíveis em texto completo, relevantes aos objetivos e tema do estudo e publicados entre 2003 a 2021.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 REPERCUSSÕES DO TRABALHO NOTURNO PARA COLABORADORES DE ENFERMAGEM

Trabalhar à noite impacta o bem-estar desses indivíduos, pois esse cronograma entra em conflito com os processos fisiológicos naturais do corpo, potencialmente levando a vários problemas, como distúrbios psicológicos, cardiovasculares e gastrointestinais. Esses problemas de saúde podem atrapalhar a vida familiar e social dos colaboradores de enfermagem, tornando desafiador participar de tarefas domésticas simples e planejar o futuro (FERNANDES BKC, *et al.*, 2017).

A prática comum de trabalho em turnos e horas estendidas no campo da enfermagem pode desencadear uma série de sintomas que podem afetar a saúde e a segurança no local de trabalho. Esses sintomas incluem sentimentos subjetivos de fadiga (mental e física), sonolência excessiva, casos de adormecimento durante o serviço, dificuldades de anamnese de curto prazo e desafios para manter o foco. Além disso, há um declínio perceptível no diálogo interpessoal competente, parecer e opiniões prejudicadas, bem como coordenação motora diminuída ou reflexos mais lentos (GANDER P, *et al.*, 2019, p. 68).

Os principais problemas enfrentados pela equipe de enfermagem incluem fadiga, alterações no ciclo sono-vigília, distúrbios gastrointestinais (como distúrbios de apetite, sentimentos de indigestão e azia), ganho de peso, nervosismo, dificuldade anormal de dormir, dores de cabeça, problema de concentrar, sentimentos de depressão ou tristeza, restrições da autoestima e alterações de humor (PALHARES VC, *et al.*, 2014).

Comparados àqueles em turnos fixos, os trabalhadores de enfermagem em turnos rotativos mostram uma capacidade diminuída para cálculos mentais rápidos e precisos. O aumento da sonolência se correlaciona com um declínio significativo no desempenho cognitivo, particularmente em funções executivas e tarefas relacionadas à concentração entre ocupacionais de saúde que trabalham em turnos rotativos, em oposição aos seus colegas em horários fixos (MOLZOF HE, *et al.*, 2019).

Além disso, uma observação notável é que os profissionais de enfermagem tendem a sentir mais dor, particularmente dores de cabeça e desconforto no braço

ou pulso, após turnos noturnos em comparação aos turnos matinais. Além disso, a duração insuficiente do sono está relacionada à dor nas costas, pescoço, membros superiores e cabeça (MOLZOF HE, *et al.*, 2019).

A literatura identifica várias doenças associadas à interrupção do sono, sendo fadiga, comprometimento cognitivo, acidentes, lesões, depressão, distúrbios metabólicos e gastrointestinais e um risco aumentado de diabetes, doenças cardiovasculares e câncer os mais comuns. É crucial compreender como melhorar os problemas fisiopatológicos causados pelo trabalho noturno para desenvolver estratégias eficazes para segurança e prevenção de doenças. Os estressores ligados ao trabalho em turnos e a interrupção resultante dos ritmos circadianos e do sono podem acelerar o sistema nervoso prediposto, elevar a carga alostática e desencadear a liberação de citocinas inflamatórias. Essas interrupções são acompanhadas por desequilíbrios neuroendócrinos e lipídicos, hipertensão e outras condições cardiometabólicas observadas entre esses colaboradores (BURCH JB, *et al.*, 2009).

Normalmente, a frequência cardíaca média evolui pela manhã após acordar, atinge o pico entre 1000 e 1200 horas e diminui gradualmente ao longo do dia, permanecendo mais baixa à noite em comparação aos níveis diurnos. Eventos cardiovasculares como infarto do miocárdio, morte cardíaca súbita, acidente vascular cerebral, hemorrágico ou embolia pulmonar isquêmico seguem um padrão de risco circadiano, mostrando uma maior probabilidade de incidente no início da manhã do que à noite. Essas descobertas destacam a relevância dos desenvolvimentos circadianos na saúde cardiovascular. A capacidade de se ajustar ao trabalho em turnos pode ser afetada pela suscetibilidade à dessincronização das funções autonômicas e cardiopulmonares circadianas (BURCH JB, *et al.*, 2009).

Um estudo descobriu que os trabalhadores noturnos que se adaptaram fisiologicamente aos seus horários exibiram melhor desempenho, alerta e humor, juntamente com aumento do sono diurno e redução da produção simpática do SNA durante o sono, em comparação com aqueles que não estavam adaptados. É lógico que os trabalhadores em turnos que são mal adaptados podem enfrentar um risco maior de efeitos negativos à saúde do que seus colegas adaptados, embora esse potencial não tenha sido completamente explorado (TAKEDA N e MAEMURA K, 2016, p. 388-389).

Além disso, o desafio de manter atividade física regular, principalmente após um turno noturno devido à fadiga física e mental, pode contribuir negativamente, pois está intimamente relacionado às maiores taxas de sobrepeso e obesidade nesse grupo demográfico (MAYNARDES DSD, *et al.*, 2017).

Ademais, o trabalho noturno profundo limita o tempo e a energia acessíveis para outras atribuições, levando a vários níveis de interrupção na vida pessoal da equipe de enfermagem e dificultando sua capacidade de gerenciar responsabilidades familiares e pessoais, impactando, em última análise, a dinâmica familiar. Um estudo separado envolvendo 25.924 enfermeiros europeus indicou que, embora os turnos noturnos proporcionassem maior flexibilidade para a vida familiar, isso ocorria à custa de sua saúde (ORIYAMA Y, *et al.*, 2019).

É crucial que os trabalhadores reconheçam os limites de seus corpos e evitem o esforço excessivo, pois o trabalho em turnos lhes dá direito a folgas, o que é frequentemente esquecido devido a vários compromissos. Além disso, pode ser benéfico propor a criação de estratégias em colaboração com os gestores que tenham como foco a organização do trabalho, garantindo condições de trabalho adequadas e reduzindo o impacto negativo desses turnos exigentes na saúde dos funcionários (FERNANDES BKC, *et al.*, 2017).

As pesquisas reunidas destacam o impacto da qualidade de vida dos trabalhadores noturnos e seus efeitos no bem-estar mental e emocional, uma vez que as condições de trabalho fornecidas desempenham um papel crucial na dinâmica de saúde e doença da equipe de enfermagem (FERNANDES BKC, *et al.*, 2017).

Os ritmos circadianos referem-se às flutuações regulares nos atributos mentais e físicos que ocorrem ao longo do dia, governados principalmente pelo relógio biológico situado no hipotálamo. Esses ritmos biológicos normalmente circulam em torno de um período de 24 horas e podem se manifestar como eventos bioquímicos, fisiológicos ou comportamentais. Embora fatores externos como luz e comida sirvam como sincronizadores para esses ritmos, eles podem continuar a funcionar independentemente de tais sinais ambientais, o que os define como ritmos gerados endogenamente (SILVA *et al.*, 2011).

Para que os enfermeiros mantenham ou melhorem efetivamente a qualidade de seu trabalho, é crucial que eles desfrutem de uma boa qualidade de vida. O bem-

estar dos profissionais de enfermagem evidentemente impacta o nível de cuidado que eles fornecem aos seus pacientes. A qualidade de vida pode ser descrita usando termos como bem-estar, felicidade, condições de vida satisfatórias e satisfação com a vida. Trabalhadores satisfeitos tendem a produzir melhores resultados e prestar serviços de maior qualidade (SIMOES, 2013).

No entanto, o aumento da jornada de trabalho de acordo com Santos et al., (2021), influenciou negativamente a qualidade de vida dos funcionários, afetando diretamente o *continuum* saúde-doença. Essa mudança destacou várias alterações fisiológicas que podem impactar negativamente a qualidade de vida desses profissionais, incluindo déficits de atenção, dificuldades de concentração, problemas gastrointestinais e cardiovasculares, juntamente com várias outras condições de saúde que serão discutidas ao longo deste trabalho (SANTOS *et al.*, 2021).

Os seres humanos são naturalmente inclinados a ser ativos durante o dia e a descansar à noite, o que cria uma necessidade de adaptação do seu corpo caso desejem se envolver em atividades noturnas e descansar durante o dia, desafiando assim os horários sociais e seus próprios ritmos biológicos (SIQUEIRA JÚNIOR, *et al.*, 2006).

Para os profissionais de enfermagem, é crucial manter um estado de alerta durante o trabalho noturno, permitindo-lhes responder de forma rápida e eficiente na prestação de cuidados aos pacientes (SILVA, *et al.*, 2017).

### 3.2 DESENVOLVIMENTO DE TRABALHO E SONO EM COLABORADORES DE ENFERMAGEM

Estudos sobre turnos noturnos e sono tendem a enfatizar a importância dos cochilos no local de trabalho, os efeitos da fragmentação do sono e como o sono impacta a qualidade de vida desses funcionários (FERNANDES BKC, *et al.*, 2017).

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador é endossada em relação ao bem-estar dos profissionais de enfermagem, visando minimizar lesões e doenças relacionadas ao trabalho por meio de atividades de promoção e monitoramento da saúde específica para esse campo. Essa legislação é crucial para o gerenciamento e a supervisão eficazes dos turnos noturnos (BRASIL, 2008).

A implementação da NR17 no ambiente hospitalar oferece vantagens tanto para a equipe quanto para os pacientes. Ao melhorar a ergonomia, ela promove um bem-estar aprimorado entre os profissionais de saúde, permitindo que trabalhem de forma mais saudável e com maior motivação, aumentando assim a produtividade e elevando a qualidade do atendimento ao paciente (MARZIALE; ROBAZZI, 2000).

Os turnos noturnos representam um risco ocupacional que pode afetar adversamente a saúde dos trabalhadores. Conseqüentemente, a presença de um PCMSO é crucial em organizações que empregam trabalhadores noturnos. No Brasil, o artigo 71 da CLT estabeleceu um período de descanso obrigatório de uma a duas horas para turnos superiores há seis horas. (FERREIRA F, 2015).

Geralmente, a fadiga e a sonolência durante o horário de trabalho são reconhecidas como resultados do trabalho noturno, impactando significativamente a motivação do trabalhador, a disposição para o desempenho e as condições gerais de trabalho (REBELO AMS, 2017).

Assim, a necessidade de intervalos e períodos de folgas obrigatórios no local de trabalho é urgente, pois isso permitirá que os trabalhadores prestem um serviço de qualidade e se sintam menos fatigados ao final de seus turnos. Descanso e cochilos durante turnos noturnos oferecem várias vantagens, incluindo diminuição da sonolência e subseqüentes melhorias na concentração, desempenho e redução da fadiga ao final do dia de trabalho (COSTA AS, *et al.*, 2015, p. 33).

Além disso, a inércia do sono surge como uma desvantagem notável, representando o impacto negativo de dormir logo após acordar, o que deve ser enfatizado em discussões por instituições relevantes. Cochilar durante o trabalho noturno serve como uma estratégia para lidar com a abstinência restrita do sono. Esse tipo de descanso é conceituado como um ou outro intervalo, de sono que seja menor que 50% de tempo médio do sono noturno e se correlaciona com redução da sonolência durante o trabalho e melhora do foco entre profissionais (FALLIS W, *et al.*, 2011).

A redução considerável nas horas de sono, juntamente com sentimentos elevados de sonolência, pode levar à fadiga de longo prazo, o que pode impactar negativamente a qualidade do atendimento e potencialmente levar à Síndrome de Burnout (FERNANDES BKC, *et al.*, 2017).

Ademais, é crucial que os indivíduos durmam em casa após um turno noturno para evitar a mudança de fadiga aguda para crônica. O sono em casa é menos

influenciado pelo ambiente de trabalho em comparação com o cochilo durante o turno noturno, tornando mais simples para os indivíduos desenvolverem padrões de sono consistentes. As recomendações para enfermagem no turno noturno sugerem que os enfermeiros devem ter como objetivo aproximadamente duas horas de sono inicial o mais rápido possível após completar seu turno noturno, manter uma rotina diurna regular para evitar interromper seus ritmos circadianos e se aposentar à noite em seu horário habitual ou um pouco mais cedo (FERNANDES BKC, *et al.*, 2017).

Os autores citam ainda que muitos desses trabalhadores da área da saúde fazem uso de medicamentos, tanto para estar acordados, quando para dormir no dia seguinte, fazendo com que a capacidade de concentração, venha causar acidentes, e muitos fazem dupla jornada de trabalho por 24 horas seguintes.

No entanto, um estudo revelou que uma baixa porcentagem de enfermeiros, particularmente estes na faixa dos 20 anos, conseguiu dormir de manhã após um turno noturno de 16 horas. Além disso, esta pesquisa indicou que os enfermeiros que adotaram um ciclo de sono precoce após seu turno noturno cochilando pela manhã e indo para a cama cedo à noite experimentaram significativamente menos fadiga cumulativa em comparação com aqueles com uma fase de sono tardia, que cochilaram à tarde e foram para a cama mais tarde à noite (AMIYAMA H, *et al.*, 2019, p. 373).

No âmbito da saúde, é primordial implementar ações que concedam os trabalhadores aos seus turnos preferidos, tendo em conta o seu cronotipo. Esta abordagem visa reduzir potenciais efeitos negativos, uma vez que as repercussões vão além do trabalhador individual para a qualidade do cuidado prestado. Os turnos noturnos estão associados a riscos acrescidos relativamente à qualidade e segurança dos serviços no setor da saúde, levando a níveis mais elevados de sonolência e diminuição do desempenho psicomotor entre os funcionários hospitalares. Além disso, os turnos noturnos dos enfermeiros impactam vários aspetos da atenção e do raciocínio, o que aumenta o risco de erros. Consequentemente, é crucial desenvolver procedimentos que se concentrem na minimização de erros no exigente ambiente de trabalho das atividades de saúde e hospitais (MUZIO M, *et al.*, 2020).

Os resultados sublinharam a importância de promover a reflexão entre os profissionais de enfermagem, permitindo-lhes elaborar estratégias de trabalho baseadas na realidade. Essa abordagem visa dar suporte a um modelo de prática

que reconheça os aspectos dinâmicos do trabalho noturno, auxilie no enfrentamento dos desafios diários e contribua para a formulação de políticas de gestão de recursos humanos que honrem a singularidade, a subjetividade e a complexidade dos turnos noturnos. Essas políticas devem priorizar os interesses da categoria de enfermagem e dos pacientes, o que pode aumentar o desempenho e a responsabilidade ético-política da instituição em relação a esse grupo (VEIGA KCG, *et al.*, 2013).

### 3.3. TRABALHO NOTURNO E COMPLICAÇÕES PSÍQUICAS EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

O ambiente de trabalho é ainda mais complicado por fatores que aumentam a intensidade das atividades do trabalho, incluindo a complexidade do cuidado prestado, a própria organização, o entorno e o clima organizacional geral. Esses elementos podem levar ao surgimento de estresse ocupacional, caracterizado por reações emocionais, fisiológicas, comportamentais e cognitivas que induzem ansiedade entre os trabalhadores noturnos (VERSA GLGS, *et al.*, 2012).

Embora não seja abordado com frequência, esse estresse de trabalho não é um fenômeno recente; ele afeta os trabalhadores noturnos há muitos anos. No entanto, agora está recebendo mais atenção devido à crescente prevalência de problemas de saúde relacionados, como hipertensão, distúrbios gástricos e condições dermatológicas, entre outros (FERNANDES BKC, 2008).

É importante destacar que uma parcela significativa da equipe de enfermagem é composta por mulheres, que muitas vezes conciliam responsabilidades domésticas, criação dos filhos e empregos adicionais, levando a tensões físicas e emocionais que podem resultar em problemas de saúde mental e cansaço (VERSA GLGS, *et al.*, 2012, p. 79).

Nesta mesma lógica, os profissionais de enfermagem, principalmente as mulheres, experimentam uma rápida diminuição nas áreas de estrogênio e progesterona a começar de 40 anos no decorrer de transição da menopausa. Tais mudanças hormonais estão relacionadas a problemas como fadiga e distúrbios do sono, incluindo sono fragmentado, insônia, má qualidade do sono e acordar à noite (HAN Y, *et al.*, 2019).

Indivíduos que trabalham à noite com frequência não compensam sua falta de sono. Quando a privação do sono é persistente e cumulativa, pode resultar em diminuição da função cognitiva e exaustão física inevitável. Esse fenômeno foi observado pela maioria dos trabalhadores com cansaço, desgaste, ganho ponderal, impossibilidade de atividades físicas, má qualidade no sono, mal estar gástrico, estresse, hipertensão, lombalgia e envelhecimento, conforme observa na citação do autor Oliveira MM (2005). Além disso, a privação do sono representa um risco à saúde do trabalhador e à qualidade do atendimento prestado, pois afeta negativamente o estado de alerta e a concentração do trabalhador.

É evidente que os enfermeiros minimizam a importância do sofrimento quando reconhecem mudanças em suas circunstâncias de vida e saúde, mas deixam de tomar medidas para corrigir essas condições. A organização do trabalho de assistência hospitalar, juntamente com o tempo alocado para tais tarefas, pode infligir danos psicológicos e resultar em consequências profundas e duradouras no bem-estar dos profissionais de saúde. (OLIVEIRA MM, 2005).

Os turnos noturnos representam desafios significativos na preservação do lazer familiar e das conexões sociais, levando muitos funcionários a experimentar sentimentos de isolamento, pois seus horários não se alinham com os de outras pessoas em seu ambiente. É essencial para a organização do trabalho de enfermagem implementar estratégias que aumentem a conscientização dos trabalhadores sobre essas questões e adotar medidas que visem proteger sua saúde, bem como suas vidas pessoais e profissionais. As repercussões na saúde para trabalhadores envolvidos em empregos noturnos são evidentes por meio de alterações no equilíbrio biológico, mudanças nos padrões alimentares, distúrbios do sono, diminuição da concentração, aumento de erros e interrupções no humor e nas interações familiares e sociais. Essa situação única exige consideração cuidadosa por profissionais encarregados de gerenciar recursos humanos em relação às funções de enfermagem. (MANHÃES VMS, 2009).

Ao trabalhar em turnos noturnos, os profissionais de enfermagem devem obrigar seus corpos a se ajustarem a um ciclo invertido de sono-vigília, levando a condições exaustivas e diminuição do foco devido aos seus horários de trabalho (FERREIRA GR, 2015; FERNANDES BKS, *et al.*, 2017).

De acordo com Ferreira GR (2015), estressores internos e externos podem provocar respostas físicas e psicológicas. Fatores internos notáveis incluem pensamentos estressantes, vulnerabilidades psicológicas e predisposições genéticas. Fatores externos abrangem mudanças sociais significativas, como desastres e acidentes que criam tensão, ultrapassando a capacidade de adaptação de um indivíduo.

Na mesma pesquisa, confirma-se que os estressores mais significativos na enfermagem incluem dupla jornada de trabalho, imensa responsabilidade, cuidado com pacientes críticos, escassez de profissionais qualificados e uma demanda muito alta por procedimentos. Além disso, em relação aos efeitos do estresse e dos turnos noturnos, nota-se que o aumento do estresse leva a um estado de exaustão, o que pode resultar em pensamentos negativos, ideias autocontraditórias e comportamentos prejudiciais relacionados ao trabalho, muitas vezes culminando na Síndrome de Burnout (FERREIRA GR, 2015).

Continuando com a discussão de indicadores psicológicos, questões como transtornos de ansiedade e/ou depressão, distúrbios do sono, dificuldades de concentração, turbulência emocional, angústia, episódios psicóticos, desafios em relacionamentos interpessoais, preocupação excessiva levando à irritação, problemas com relaxamento e sentimentos de raiva ou fúria são notáveis (THEME MM, *et al.*, 2013).

Embora certas consequências estejam associadas aos turnos noturnos, as instituições têm a oportunidade de abordar esses estressores implementando mudanças na estrutura organizacional, educação continuada, condições de serviço, cooperação e autonomia na prestação de serviços e relações interpessoais. É fundamental focar no desenvolvimento de mecanismos de enfrentamento adequados às necessidades específicas de cada profissional (FERREIRA GR, 2015).

Esses achados ressaltam a importância de estimular os profissionais de enfermagem a refletirem sobre suas práticas, incentivando-os a elaborar estratégias de trabalho que se alinhem às realidades enfrentadas por sua categoria. Essa abordagem promove um modelo de prática que reconhece os aspectos dinâmicos do trabalho noturno, auxiliando na resolução dos desafios cotidianos e contribuindo para a formulação de políticas de gestão de pessoas que respeitem a singularidade,

a subjetividade e a complexidade dos plantões noturnos. Tais medidas acabarão por destacar os interesses tanto da força de trabalho quanto dos pacientes, aumentando assim o envolvimento ético-político da instituição com esse grupo (VEIGA KCG, *et al.*, 2013).

### 3.4 ASPECTO DO SONO

O sono serve como uma ocorrência biológica que afeta as funções fisiológicas do corpo, representando um requisito fundamental para os humanos que precisa ser cumprido. De acordo com algumas pesquisas, o sono é considerado tão vital para a saúde quanto manter uma dieta nutritiva (MEDEIROS *et al.*, 2009).

O sono é dividido em dois estágios distintos, definidos pelo tipo de atividade eletroencefalográfica e pela ocorrência de movimentos oculares rápidos: REM (Rapid Eye Movement) e NREM (Non-Rapid Eye Movement). O estágio NREM é conhecido como sono sincronizado, caracterizado por movimentos oculares de baixa frequência e ondas de alta amplitude. Este estágio ainda se divide em fases: estágio 2 (sono leve), estágio 3 (sono médio) e estágio 4 (sono profundo). Em contraste, o estágio REM é conhecido como sono dessincronizado, distinguido principalmente por movimentos oculares rápidos de baixa amplitude e alta frequência. Este estágio também pode ser dividido em fases que variam em sincronização e podem apresentar atonia muscular ou não (CIPOLLA-NETO; MARQUES; MENNA-BARRETO, 2005, p. 233-252).

Segundo Bento (2004), é essencial levar em consideração as variações individuais ao examinar os hábitos de sono e vigília das pessoas, bem como a quantidade de sono que elas requerem. Em termos de cronobiologia, duas categorias distintas de indivíduos emergem em relação às suas necessidades de sono: dormidores curtos e dormidores longos. Normalmente, os dormidores curtos requerem entre 5,30 e 6,30 horas de sono por noite, enquanto os dormidores longos precisam de aproximadamente 8,30 a 9,30 horas (CIPOLLA-NETO; MARQUES; MENNA-BARRETO, 2005).

Outro problema relacionado ao sono que também apresenta sintomas que afetam os trabalhadores noturnos é a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), que envolve o colapso das vias aéreas superiores durante o sono, resultando em interrupção intermitente do fluxo de ar. A SAOS é uma condição prevalente, afetando 4% dos homens e 2% das mulheres (YOUNG, 2006).

Um estudo recente de Paciorek *et al.*, (2011) afirma ser o primeiro a explorar os efeitos do trabalho em turnos na SAOS. O impacto do trabalho em turnos no sono diurno e noturno foi analisado, revelando que os trabalhadores em turnos experimentaram um aumento no índice de apneia-hipopneia (IAH), índice de eficiência do sono e arquitetura do sono diurno após um turno noturno em comparação ao sono noturno.

Em termos mais simples, a gravidade dos problemas de sono é aumentada durante o descanso diurno após um turno noturno, potencialmente exacerbando os efeitos negativos da síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS). Além disso, os pesquisadores aconselham que os trabalhadores que sofrem de apneia obstrutiva do sono (AOS) que não recebem tratamento adequado devem se abster de trabalhar em turnos noturnos.

#### 3.4.1 Qualidade do sono em trabalhadores noturnos/de turnos

Em nações industrializadas, cerca de 22% da população consiste em trabalhadores noturnos. Esses indivíduos devem se ajustar a condições que diferem significativamente de suas experiências anteriores, alterando suas rotinas, dietas, dinâmicas familiares e interações sociais, essencialmente trocando o dia pela noite. No entanto, não se adaptar com sucesso às demandas do trabalho noturno e aos ritmos naturais do corpo pode levar a consequências negativas. Conseqüentemente, o corpo sofre várias formas de desgaste durante esse período de ajuste (MORENO; FISCHER; ROTENBERG, 2007).

Em sua pesquisa, Pereira *et al.*, (2010) descobriram que a privação do sono noturno leva a sofrimento físico e psicológico, afetando negativamente a saúde e a vida dos trabalhadores. Isso resulta em impactos prejudiciais nas relações familiares e sociais, juntamente com o aumento das demandas de trabalho e o surgimento de problemas de saúde psicossocial. Apoiando essas descobertas, Oliveira *et al.*, (2006) relataram que os indivíduos examinados apresentaram distúrbios relacionados à saúde e à qualidade do sono, além de interrupções na vida familiar e social, além de atividades de lazer.

Conforme observado por Rodrigues (2008), os trabalhadores que sofrem privação de sono à noite sofrem de capacidades físicas e cognitivas diminuídas

durante o dia, o que impacta negativamente a produtividade e a qualidade do serviço, ao mesmo tempo em que prejudica os relacionamentos pessoais, incluindo o envolvimento na educação dos filhos, na vida sexual e em outras atividades não relacionadas ao trabalho.

Aqueles envolvidos em trabalho por turnos ou noturno frequentemente sofrem com má qualidade de sono durante o dia devido a conflitos sociais e altos níveis de ruído diurno. Esse sono inadequado leva ao aumento da sonolência durante o horário de trabalho, seja à noite ou durante o dia, e está frequentemente associado a acidentes, falta de interesse, ansiedade, irritabilidade, diminuição da eficiência e estresse (BALLONE G. J, 2008).

Silva *et al.*, (2010) examinaram os efeitos do trabalho por turnos em uma amostra de 43 técnicos de operações e descobriram que os problemas de sono foram citados como a desvantagem mais significativa do sistema de turnos, afetando 27,18% dos entrevistados.

Na pesquisa de Rodrigues (2008), 60% dos trabalhadores pesquisados relataram que o turno noturno apresenta maiores desafios, indicando que eles experimentam menor resistência física e concentração reduzida à noite, com 80% reconhecendo que dormem menos quando trabalham durante o horário noturno.

Em um estudo envolvendo 19 trabalhadores noturnos no setor de cerâmica, Silva R. M, (2011) identificaram distúrbios do sono e sonolência diurna como os principais fatores que contribuem para a má qualidade do sono. Descobriram que, à medida que as horas de trabalho aumentam, os níveis de alerta diminuem, indicando que a sonolência durante os turnos noturnos é prevalente e representa riscos significativos para os trabalhadores (SILVA, R. M, 2011).

Simões, Marques e Rocha (2010) examinaram os efeitos dos turnos noturnos por meio de uma lente de gênero e descobriram que as mulheres, especialmente aquelas com filhos, experimentaram consequências mais prejudiciais do trabalho noturno em seu sono. Esta análise ressalta a conexão significativa entre responsabilidades profissionais e vida doméstica como fatores que influenciam a saúde, enfatizando o papel crítico da dinâmica de gênero na compreensão das experiências de indivíduos que trabalham em horários atípicos (SIMÕES, M.R L. MARQUES; F. C. ROCHA, A. M, 2010).

Além disso, Moreno, Fischer e Rotenberg (2003) afirmam que, devido aos problemas decorrentes da interrupção do ciclo sono-vigília e da privação de sono resultante em trabalhadores, estratégias pessoais relativas aos padrões de sono são cruciais para a adaptação ao trabalho em turnos. (MORENO, C. R. C; FISCHER, F. M.; ROTENBERG, L, 2003).

#### **4. CONCLUSÃO**

Os turnos noturnos impactam significativamente a vida desses profissionais da saúde ao interromper seus ritmos circadianos naturais e levando a várias consequências físicas, psicológicas e sociais. Muitos enfermeiros optam pelo trabalho noturno por vários motivos, como ter mais tempo para as responsabilidades diárias, administrar a educação dos filhos, cuidar da família, manter outro emprego e desfrutar de um ambiente de trabalho mais tranquilo.

Por outro lado, os desafios associados a esse cronograma incluem dificuldades com o sono diurno, fadiga mental e emocional, vida social diminuída, alterações de humor e riscos de distúrbios cardiovasculares e psicológicos. Consequentemente, é essencial que as instituições obtenham uma compreensão mais profunda desses desafios para desenvolver estratégias destinadas a proteger a saúde dos trabalhadores e criar programas que promovam a prevenção de doenças, a saúde e a qualidade de vida geral para aqueles nesta profissão.

O turno de trabalho, ditado pelas circunstâncias contemporâneas, traz várias repercussões para a força de trabalho. Portanto, é essencial implementar medidas que garantam uma relação harmoniosa entre trabalhadores e produção, permitindo que se complementem efetivamente.

Destaca-se a importância de abordar as preocupações com a saúde dos trabalhadores noturnos, principalmente em relação à qualidade do sono. Esses indivíduos enfrentam graves desafios de saúde que podem levar a repercussões substanciais em vários aspectos de suas vidas, incluindo dificuldades em relacionamentos familiares, interrupções em atividades sociais e recreativas e efeitos prejudiciais em seu bem-estar físico e mental.

Os indivíduos envolvidos em turnos noturnos não o fazem por diversão, mas por necessidade, pois a compensação adicional que recebem muitas vezes se mostra crítica para o gerenciamento das despesas mensais. É essencial direcionar a atenção para os trabalhadores noturnos para minimizar e prevenir fatores que contribuem para os distúrbios do sono, implementando assim estratégias de prevenção voltadas para essas questões.

O objetivo geral deve ser garantir que os funcionários permaneçam motivados e satisfeitos com seu trabalho e sua saúde, o que por sua vez influencia a produtividade. Observa-se que vários estudos indicam uma correlação entre a má qualidade do sono e os efeitos sobre aqueles que trabalham durante a noite; no entanto, ainda há uma necessidade significativa de artigos acadêmicos que apresentem pesquisas de campo abordando especificamente os padrões de sono desses trabalhadores para aprimorar e ampliar o discurso sobre esse tópico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMIYAMA H, et al. **Associação entre sono e fadiga em enfermeiros que trabalham em turnos noturnos de 16 horas no Japão:** avaliação usando actigrafia. JPN J Nurs Sci., 2019; 16:373–384.

BALLONE G. J. (2008). **Estresse e Trabalho.** In. PsiqWeb, Internet. Disponível em: <[www.psiqweb.med.br](http://www.psiqweb.med.br)>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

BAUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade:** teoria. São Paulo: Atlas, 2008.

BEHRENS T, et al. **Diminuição da vigilância psicomotora de trabalhadoras por turnos após trabalhar em turnos noturnos.** PLoS One., 2019; 14(7): e0219087.

BURCH, J. B. et al. **Impactos e adaptação do trabalho em turnos entre profissionais de saúde.** Oxford Journal: Medicina Ocupacional, v, 59. N. 3, p. 159-166, 2009.

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., 2008.

CIPOLLA-NETO, J.; MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. **Introdução ao estudo da cronobiologia.** São Paulo: Ícone, cap 8, p. 233-252, 2005.

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.

DALL'ORA CJB E RECIO-SAUCEDO PA. **Griffiths Características do trabalho por turnos e seu impacto no desempenho e bem-estar dos funcionários:** Uma revisão da literatura Internacional. J Nurs Stud., 2016; 57:12-27.

FALLIS W, et al. **Cochilos durante o turno da noite: práticas, preferências e percepções de enfermeiros de cuidados intensivos e de departamento de emergência.** Enfermeiros de Cuidados Intensivos. 2011; 31(2):1-11.

FERNANDES BKC, et al. Influências do trabalho noturno no sono dos trabalhadores de enfermagem: revisão integrativa. **Rev Enferm Atual.**, 2017; 81:83-97.

FERREIRA GR. Estresse do profissional de enfermagem no serviço noturno: uma questão de saúde. **Rev Saúde Desenv.**, 2015; 7(4):157-167.

FISCHER, F. M. As demandas da sociedade atual. In: FISCHER, F. M.; MORENO, C. R. C.; ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas.** São Paulo: Atheneu. Cap. 1, p. 3-17, 2003.

GANDER P, et al. **Fadiga e padrões de trabalho de enfermeiros:** Uma pesquisa de questionário online. *Int J Nurs Stud.*, 2019; 98: 67-74.

HAN Y, et al. **Distúrbios do sono e menopausa.** *J Menopausa Med.*, 2019; 25:172.

JAMES BB, et al. **Trabalho em turnos e coerência da variabilidade da frequência cardíaca:** estudo piloto entre enfermeiros. *Appl Psychophysiol Biofeedback.*, 2019; 44:21-30.

MANHÃES VMS. **Cronotipo e privação do sono nos trabalhadores do serviço noturno hospitalar de enfermagem [dissertação].** Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2009.

MARZIALE, Maria Helena; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo. O trabalho de Enfermagem e a ergonomia. **Revista latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto - v. 8 - n. 6 - p. 124-127 - dezembro 2000. Disponível <file:///C:/Users/Home/Downloads/1525-2428-1-PB.pdf> Acesso em: 14 de jan. de 2025.

MAYNARDES DCD, et al. **Trabalho noturno e morbidades de trabalhadores de Enfermagem.** *Cogitare Enferm.*, 2017; 14(4):703-708.

MEDEIROS, S.M. et al. Possibilidades e limites da recuperação do sono de trabalhadores noturnos de enfermagem. **Revista Gaúcha Enfermagem.** v.30, n.1, p.92-8, mar., 2009.

MOLZOF HE, et al. **Ritmos desalinados de temperatura corporal central impactam o desempenho cognitivo de enfermeiros que trabalham em turnos hospitalares.** *Neurobiol Learn Mem.*, 2019; 160: 151-159.

MORENO, C. R. C; FISCHER, F. M.; ROTENBERG, L. **A Saúde do trabalhador na sociedade 24 horas.** São Paulo em Perspectiva, Vol.17, n.1, p. 34-46, 2003.

MUZIO MD, et al. **Enfermeiros e turnos noturnos:** má qualidade do sono agrava o desempenho psicomotor. *Front Neurosci.*, 2020; 14:579938.

OLIVEIRA MM. **Alterações psicofisiológicas dos trabalhadores de enfermagem no serviço noturno [dissertação].** Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 2005.

ORIYAMA SY, MIYAKOSHI MM. **Rahman os efeitos de um cochilo de 120 minutos na sonolência, fadiga e desempenho durante turnos noturnos de 16 horas:** Um estudo piloto. *J Occup Health.*, 2019; 61(5):368-377.

PACIOREK, M. et al. **Apneia obstrutiva do sono em trabalhadores por turnos.** *Sleep Medicine*, Vol. 12, p. 274–277, 2011.

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.

PEREIRA, L. C. et al. **Trabalho noturno**: a privação do sono da equipe de enfermagem em uma unidade de pronto atendimento. *Ciência et Praxis*, Vol. 3, n. 6, 2010.

REBELO AMS. **Descanso noturno**: influencias da ergonomia na adaptação do trabalho de enfermagem. Dissertação (RJ): Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2017.

RODRIGUES, V. F. **Principais Impactos do Trabalho em Turnos**: Estudo de caso de uma sonda de perfuração marítima, R. Un. Alfenas, Vol. 4, p.199-207, 2008.

SANTOS, S. V. M. et al. Acidente de trabalho e autoestima de profissionais de enfermagem em ambientes hospitalares. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Vargínia-mg, v. 25, n. 4, p.1-8, 16 jan. 2021.

SILVA AP, et al. Trabalho noturno na vida dos enfermeiros. **Rev Enferm Contemp.**, 2017; 6(2):177-185.

SILVA, R. M. et al. **Trabalho noturno e a repercussão na saúde dos enfermeiros**. Esc Anna Nery v. 15, n. 2, 2011.

SIMÕES, M.R L. MARQUES; F. C. ROCHA, A. M. O trabalho em turnos alternados e seus efeitos no cotidiano do trabalhador no beneficiamento de grãos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 6, 2010.

TAKEDA N E MAEMURA K. **Relógio circadiano e o início de eventos cardiovasculares**. *Hypert Res.*, 2016; 39(6): 383-390.

SIQUEIRA JUNIOR, A. C., et al. O trabalho noturno e a qualidade de vida dos profissionais de enfermagem. *Reme: Rev. Min. Enferm.*, 2006;10(1): 41-45.

THEME MM, et al. Estresse ocupacional e autoavaliação de saúde entre profissionais de enfermagem. **Rev Latino-Am Enferm.**, 2013; 21(2):1-9.

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.

VERSA GLGS, et al. Estresse ocupacional: avaliação de enfermeiros intensivistas que atuam no período noturno. **Rev Gaúcha Enferm.**, 2012; 33(2):78-85.

WANG X, et al. **Associações de estressores ocupacionais, apoio organizacional percebido e capital psicológico com engajamento no trabalho entre enfermeiras chinesas**. *Biomed Res Int.*, 2017; 2017: 5284628.

VIEIRA, S. HOSSNE W.S. **Metodologia científica para a área de saúde**. 2ª.ed.. São Paulo: Elsevier, 2015:192.

YOUNG, T. et al. **A ocorrência de distúrbios respiratórios do sono entre adultos de meia-idade**. *N Engl J Med*, n. 328, p. 1230–5, 2006.