



Influência do cronotipo na qualidade de vida e trabalho dos profissionais de enfermagem de um hospital universitário

Influence of chronotype on the quality of life and work of nursing professionals at a university hospital

Influencia del cronotipo en la calidad de vida y trabajo de profesionales de enfermería en un hospital universitario

Julie Stephanny de Souza Gurgel Paranhos¹, Beatriz Gonçalves Carvalho¹, Luciana Alves Silveira Monteiro¹, Gabriel Henrique do Nascimento Ferreira¹, Isabela Mie Takeshita¹, Franciele Alves Braz¹, Thiago Henrique Caldeira de Oliveira¹, Walkiria Fernandes Camilo¹, Ana Clara Santana de Souza¹.

RESUMO

Objetivo: Investigar o perfil cronobiológico de trabalhadores de enfermagem e se estes trabalham em discordância com seu cronotipo, compreendendo os impactos na qualidade de vida e trabalho. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, quantitativo e descritivo, realizado com profissionais de enfermagem de um hospital universitário de Belo Horizonte. Aplicou-se questionário cadastral; Questionário para Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos de Horne e Ostberg (1976) e Questionário de Fadiga de Yoshitake. **Resultados:** Participaram 67 enfermeiros e técnicos de enfermagem. As variáveis foram apresentadas de maneira descritiva e analítica (Teste da Soma de Postos de Wilcoxon e Teste exato de Fisher), com nível de significância de 5%. Majoritariamente, os profissionais dormem menos que o recomendado, havendo casos extremos de 2 a 5 horas por noite. Hábitos nocivos à saúde foram mais prevalentes nos sujeitos do turno noturno. Prevaleceu o cronotipo indiferente. Poucos trabalham em discordância com seu cronotipo e apenas parte desses apresenta prejuízos à saúde. Observou-se baixo nível de fadiga entre os participantes. **Conclusão:** Constatou-se contribuições relevantes para análises do comportamento dos profissionais de enfermagem quanto aos hábitos de sono. As limitações incluem o baixo número amostral e a não equivalência do quantitativo de profissionais do turno noturno e diurno, que impossibilita generalizações.

Palavras-chave: Cronotipo, Enfermagem, Sono, Fadiga.

ABSTRACT

Objective: To investigate the chronobiological profile of nursing workers and whether they work in discordance with their chronotype, understanding the impacts on quality of life and work. **Methods:** This is a cross-sectional, quantitative, and descriptive study conducted with nursing professionals at a university hospital in Belo Horizonte. A registration questionnaire was administered; the Horne and Ostberg (1976) Questionnaire for Identification of Morningness and Eveningness; and the Yoshitake Fatigue Questionnaire. **Results:** Sixty-seven nurses and nursing technicians participated. The variables were presented descriptively and analytically (Wilcoxon rank-sum test and Fisher's exact test), with a significance level of 5%. Most professionals sleep less than recommended, with extreme cases of 2 to 5 hours per night. Harmful habits were more prevalent among night shift workers. The indifferent chronotype prevailed. Few work in ways that are inconsistent with their

¹ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), Belo Horizonte - MG.

chronotype, and only some of these experience health problems. Low levels of fatigue were observed among participants. **Conclusion:** These findings provide relevant insights into the analysis of nursing professionals' sleep habits. Limitations include the small sample size and the lack of equivalence between night and day shift workers, which makes generalizations impossible.

Keywords: Chronotype, Nursing, Sleep, Fatigue.

RESUMEN

Objetivo: Investigar el perfil cronobiológico de los trabajadores de enfermería y si trabajan en desacuerdo con su cronotipo, comprendiendo los impactos en la calidad de vida y el trabajo. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal, cuantitativo y descriptivo, realizado con profesionales de enfermería de un hospital universitario de Belo Horizonte. Se aplicó un cuestionario de registro, el Cuestionario para la identificación de individuos matutinos y vespertinos de Horne y Ostberg (1976) y el Cuestionario de fatiga de Yoshitake.

Resultados: Participaron 67 enfermeros y técnicos de enfermería. Las variables se presentaron de forma descriptiva y analítica (Prueba de suma de rangos de Wilcoxon y prueba exacta de Fisher), con un nivel de significancia del 5%. La mayoría de los profesionales duermen menos de lo recomendado, existiendo casos extremos de 2 a 5 horas por noche. Los hábitos nocivos para la salud fueron más prevalentes en los sujetos del turno de noche. Prevalció el cronotipo indiferente. Pocos trabajan en desacuerdo con su cronotipo y sólo una parte de ellos presentan daños a la salud. Se observó un bajo nivel de fatiga entre los participantes.

Conclusión: Se encontraron aportes relevantes para analizar el comportamiento de los profesionales de enfermería respecto a los hábitos de sueño. Las limitaciones incluyen el bajo número de muestra y la no equivalencia del número de profesionales del turno diurno y nocturno, lo que imposibilita las generalizaciones.

Palabras clave: Cronotipo, Enfermería, Sueño, Fatiga.

INTRODUÇÃO

O sono é um comportamento complexo, fundamental para a reposição de energias, equilíbrio metabólico e desenvolvimento físico e mental (MIRANDA IPV e PASSOS MAN, 2020). Seus mecanismos são modulados por fatores fisiológicos (organização interna), ambientais e sociais (organização externa), que interagem e determinam, de forma coletiva, a duração, a qualidade e a eficiência do sono (ALVES RRF, 2020).

O ciclo circadiano regula o metabolismo em ritmos de 24 horas. Sua principal função é sincronizar o organismo com o meio externo e manter os processos fisiológicos endógenos organizados no tempo (organização interna) (TAILLARD J, et al., 2021). Em outros termos, os ritmos circadianos programam a sequência diária de mudanças metabólicas e comportamentais, que regulam a hora da alimentação, a hora do repouso noturno, a pressão arterial, os hormônios e a regeneração das células (BENOLIEL IS, et al., 2021).

Quanto à organização temporal dos seres vivos, os indivíduos exibem diferentes preferências em relação aos horários para dormir, acordar, trabalhar ou realizar qualquer atividade ao longo das 24 horas do dia (OLIVEIRA MSR, 2022). Tais tipologias temporais, que indicam o favoritismo por atividades humanas de acordo com o período do dia, são chamadas de cronotipos, os quais distinguem e classificam os seres humanos em matutinos, vespertinos ou intermediários (OLIVEIRA MSR, 2022). Os indivíduos matutinos preferem acordar nas primeiras horas da manhã e apresentam melhores níveis de alerta e desempenho pela manhã e início da tarde, além de apresentarem dificuldades para ficarem acordados após seu horário habitual de dormir (BATISTA TM, 2022). Quanto ao cronotipo intermediário, ou indiferente, os indivíduos apresentam maior flexibilidade e fácil adaptação a diferentes horários de acordo com sua rotina (HORNE JA, OSTBERG OA, 1976; FRAGA AD, 2020). Já os indivíduos vespertinos preferem dormir e acordar em horas tardias e seu desempenho em atividades é melhor no período da noite (BATISTA TM, 2022).

Essas preferências são determinadas pelos chamados genes do relógio e podem ser explicadas pelas diferenças nos horários de liberação de hormônios como a melatonina e o cortisol, a partir de um relógio oscilador mestre, situado em uma área do hipotálamo chamada núcleo supraquiasmático (NSQ) (GNOATTO

FLC, 2023). A secreção de melatonina tem uma relação temporal razoavelmente estável com a diminuição da temperatura corporal e a secreção de cortisol, e todos mantêm relação de fase entre si, definida pela organização interna (GNOATTO FLC, 2023). Nos indivíduos matutinos a secreção de melatonina aumenta no início da noite, por volta das 20 horas, induzindo o sono, por conseguinte, essa secreção cessa mais cedo, por volta das 5 e 6 horas da manhã, dando início a liberação de cortisol, relacionado com o despertar e o estado de alerta (ALMEIDA DJ, et al., 2019). Ao passo que a secreção de melatonina dos indivíduos vespertinos acontece tardiamente, por volta das 23 horas, e como consequência, a liberação desse hormônio cessa mais tarde, por volta de 9 horas (ALMEIDA DJ, et al., 2019).

Há ainda o tempo social, um produto da estrutura temporal social das pessoas, o qual envolve a organização externa dos indivíduos. Os horários sociais definem a organização da sociedade, incluindo o funcionamento dos serviços, das escolas, das atividades de lazer, das refeições e do trabalho, sincronizando a vida social em um ritmo de 24 horas, com a maioria das atividades exercidas durante o dia e o descanso à noite (OLIVEIRA MSR, 2022). Esse fator, no entanto, pode não estar de acordo com os ritmos biológicos, e, consequentemente, é comum observar pessoas vivendo cronicamente em dois fusos horários diferentes: uma para os dias de folga (seguindo seu tempo biológico interno) e um para os dias de trabalho (seguindo o tempo social externo). Nesse sentido, as pessoas vivenciam a privação do sono durante os dias de trabalho, como, por exemplo, ao dormir tarde e acordar cedo; e tendem a compensar essas horas de sono dormindo mais nos dias livres (SILVA PCD, 2023). Essa diferença entre o tempo de sono dos dias de trabalho e dos dias livres se assemelha ao desconforto causado pela mudança de fuso horário em viagens, sendo chamado, portanto, de Jetlag social (GNOATTO FLC, 2023).

Diferente do fuso horário em viagens, o *Jetlag* Social acontece cronicamente e o sono insuficiente decorrente da diferença entre o cronotipo e a rotina social, acarreta significativos prejuízos para a saúde física e mental, que podem reduzir a qualidade de vida e de trabalho. Ao revisar a literatura, Alves SWE (2020) fez um levantamento dos prejuízos associados ao Jetlag Social, entre os quais estão o aumento da sonolência diurna e pior qualidade do sono, o prejuízo na performance em atividades diárias, refletindo um baixo desempenho mental; um menor bem-estar psicológico e pior qualidade de vida autopercebida. Descreve-se também prejuízos metabólicos, evidenciando que *Jetlag* Social influencia na escolha alimentar e menor frequência de prática de atividade física; sendo associado também ao aumento do IMC (Índice de massa corporal), à maior prevalência de obesidade e de biomarcadores inflamatórios, ao aumento do consumo de álcool, café e tabagismo, ao aumento da frequência cardíaca e risco cardiovascular e ao maior des controle de índices glicêmicos (ALVES SWE, 2020).

Nesse contexto, uma classe profissional muito suscetível a essas alterações é a da enfermagem, uma vez que trabalha em turnos e horas estendidas que, muitas vezes, perturbam o correto funcionamento do seu relógio biológico, principalmente considerando os plantões noturnos (SEABRA FJGR, et al., 2020). Assim, o estudo do cronotipo desses profissionais é fundamental para determinar os períodos de melhor desempenho e bem-estar para a realização de atividades, considerando os impactos do desalinhamento cronobiológico na saúde e segurança do trabalho (SOUSA MTO, et al., 2022).

Esse artigo, portanto, tem o objetivo de investigar se há profissionais de enfermagem, de um hospital universitário, trabalhando em discordância com o seu cronotipo biológico e compreender os impactos disso em sua qualidade de vida e de trabalho.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo descritivo conduzido em profissionais de enfermagem de um hospital público universitário, no município de Belo Horizonte, MG. A amostra foi composta por 67 profissionais, entre eles técnicos de enfermagem e enfermeiros. Para serem incluídos no estudo, os sujeitos deveriam compor a equipe de enfermagem do hospital e trabalhar em plantões de turnos fixos, diurno ou noturno. Foram excluídos aqueles que trabalhavam a menos de 6 meses no turno atual, uma vez que, para se observar os efeitos do trabalho no turno específico era necessário que o profissional estivesse trabalhando naquelas condições a um tempo considerável. A amostra foi definida pelo cálculo amostral feito a partir da fórmula de Bolfarine H e Bussab WO (2005), considerando 5% de significância, 10% de erro e uma abordagem conservadora para p: (que a considera como 50%).

Após a aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa, sob o Certificado de Aprovação e Apreciação Ética (CAAE) número 49635521.7.0000.5134, parecer 5.449.053, os sujeitos foram convidados verbalmente para participar da pesquisa, de forma presencial. Após a explicação do estudo, seus objetivos/proposições, leitura atenta e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os dados foram coletados pelas estudantes pesquisadoras, em um local reservado, livre de interferências externas e mantendo o sigilo das informações e dos(as) entrevistados(as). Os instrumentos de coleta de dados foram: um questionário cadastral, elaborado pelos autores para coleta de informações sociodemográficas, especificações sobre o trabalho, sono e problemas de saúde; Questionário para Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos de Horne JA e Ostberg OA (1976) e Questionário de Fadiga de Yoshitake (YOSHITAKE H, 1975; HORNE JA, OSTBERG OA, 1976).

A coleta de dados ocorreu por meio de visitas ao hospital campo de coleta de dados nos turnos diurno e noturno, de julho a setembro de 2022. As pesquisadoras passaram nos setores do hospital convidando a equipe de enfermagem para participar do estudo, em momentos oportunos durante a própria jornada de trabalho.

Neste estudo, a análise estatística do conjunto de dados é de suma importância para sua caracterização abrangente. Para tanto, diversas técnicas e medidas foram aplicadas visando um entendimento mais profundo das informações coletadas. Utilizou-se o software R, versão 4.4.1 (14 junho 2024) e o nível de significância de 5%. As variáveis foram apresentadas, como média, mediana ou frequências absolutas e relativas. Essas medidas foram selecionadas devido à sua capacidade de descrever de forma mais robusta a distribuição dos dados neste estudo.

Além das medidas descritivas, testes estatísticos foram aplicados para obter informações mais aprofundadas sobre as relações e diferenças entre as variáveis estudadas neste contexto específico. O Teste da Soma de Postos de Wilcoxon foi utilizado para comparar duas amostras independentes e avaliar se existiam diferenças significativas entre os grupos em estudo. Por sua vez, o Teste exato de Fisher foi empregado para analisar a associação entre duas variáveis categóricas em uma tabela de contingência, sendo especialmente adequado quando as frequências esperadas eram baixas. Ambos os testes forneceram insights importantes sobre as relações e diferenças entre as variáveis neste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo, 67 profissionais da equipe de enfermagem, sendo 11 enfermeiros e 56 técnicos de enfermagem. A idade média dos participantes foi de 33.88 anos com o desvio padrão de 10.26 anos. A mediana foi de 33 anos. Trabalham em plantões diurnos 73% (n=49) e 27% (n=18) em plantões noturnos. Quanto à satisfação com o turno de trabalho, 63% (n=42) relataram estar satisfeitos.

No que se refere aos hábitos de sono, 82% (n=55) utilizam o despertador para acordar em dias de trabalho. As horas de sono dos participantes variam de 2 à 10 horas por noite. A **Tabela 1** demonstra uma relação entre a faixa de horas dormidas por noite e características dos participantes. Nota-se que com o aumento da quantidade de horas dormidas por noite, ocorre a diminuição da sonolência em momentos que os profissionais deveriam estar alertas e aumento da facilidade para dormir e satisfação com o sono.

Tabela 1 - Relação entre a quantidade média de horas dormidas e características.

Características	Dorme de 2 a 5 horas N=11	Dorme de 6 a 7 horas N=28	Dorme de 8 a 10 horas N =27
Mediana das idades	42 anos	30 anos	32 anos
Enfermeiros	0 (0%)	5 (18%)	6 (22%)
Tec. Enfermagem	11 (100%)	23 (82%)	21 (78%)
Turno diurno	5 (45%)	22 (79%)	21 (78%)
Turno noturno	6 (55%)	6 (21%)	6 (22%)
Sentem sonolência em momentos que deveriam ficar acordados	5 (45%)	9 (32%)	6 (22%)
Possuem dificuldade para dormir (ÀS VEZES)	3 (27%)	7 (25%)	2 (7,4%)
Possuem dificuldade para dormir (SEMPRE)	4 (36%)	6 (21%)	1 (3,7%)
Consideram seu sono INSATISFATÓRIO	7 (64%)	14 (50%)	1 (3,7%)
Consomem cafeína	10 (91%)	19 (68%)	15 (56%)

Fonte: Paranhos JSSG, et al., 2025.

Em 2015, a Academia Americana de Medicina do Sono e a Sociedade de Pesquisa do Sono publicaram uma declaração de consenso conjunto sobre a quantidade recomendada de sono para um adulto saudável. Segundo eles, os adultos devem dormir, regularmente, 7 horas ou mais por noite, para promover saúde (WATSON NF, et al., 2015). Neste estudo, a maioria dos participantes dormem menos de 7 horas por noite, e ainda há casos extremos de pessoas que dormem regularmente 4, 3 ou até 2 horas por noite. Esses profissionais estão em risco, visto que, dormir menos que o recomendado está associado a desfechos metabólicos negativos, incluindo ganho de peso e obesidade, diabetes, hipertensão, doenças cardíacas e derrame, depressão e aumento do risco de morte (WATSON NF, et al., 2015; FRAGA AD, 2020; SILVA MVCD, 2025). Além disso, associa-se também ao comprometimento da função imunológica, aumento da dor, comprometimento do desempenho cognitivo, aumento de erros e maior risco de acidentes (WATSON NF, et al., 2015; TAILLARD J, et al., 2021).

Das pessoas que dormem de 2 a 5 horas por noite, quase metade relata sonolência em momentos que deveriam ficar alertas e mais da metade considera seu sono insatisfatório e possui dificuldade para dormir. A proporção de pessoas com essas queixas diminui com o aumento das horas de sono. Esse grupo também teve maiores pontuações no item Sonolência e Moleza do questionário de fadiga no trabalho. De acordo com Sousa MTO, et al. (2022), enfermeiros e técnicos de enfermagem são particularmente vulneráveis a desenvolver privação de sono, devido a necessidade de assistência ao paciente 24 horas por dia. Os autores ainda destacam que a falta de um sono adequado, somado à fadiga, têm sido ligados ao risco de cometer erros no trabalho, bem como de desenvolver doenças ocupacionais, pois desarranjam os ritmos circadianos e os hábitos.

O consumo de cafeína foi consideravelmente maior nesse grupo que dorme de 2 a 5 horas por noite, se comparado aos grupos com mais horas de sono, já demonstrando hábitos perturbados nessas pessoas com privação de sono (SOUSA MTO, et al., 2022). Esse grupo também é composto pelas pessoas mais velhas entrevistadas, o que corrobora com estudo de Gander P, et al. (2019) que descreveu que profissionais de enfermagem mais velhos eram mais propensos a relatar um problema crônico de sono.

A maior parte do grupo de pessoas que dormem de 2 a 5 horas por noite é composto por profissionais que trabalham no turno noturno. E há também relatos de profissionais desse turno que não dormem nos dias de trabalho, somente nos dias de folga, passando, portanto, metade do mês sem dormir, considerando a escala 12x36h. Na literatura está bem estabelecido a associação dos plantões noturnos com o risco elevado para o desenvolvimento de disfunções fisiológicas, metabólicas, sociais e psicológicas relacionadas à perturbações do ritmo circadiano, ao inverter a rotina e mudar o horário de descanso (SEABRA FJGR, et al., 2020). No

entanto, a raiz desse problema é também social, neste estudo, 100% das pessoas que dormem de 2 a 5 horas por noite, são técnicos de enfermagem, que tendem a trabalhar em mais empregos para complementar a renda, devido aos baixos salários (ALVES RRF, et al., 2020). A maioria dos enfermeiros, nível de escolaridade superior, 55% (n=6), dormem de 8 a 10 horas por noite.

Neste estudo, 39% das pessoas que trabalham à noite relataram ter dificuldade para perder peso, enquanto apenas 18% dos que trabalham durante o dia demonstram a mesma dificuldade. Existe ainda uma maior tendência ao uso de substâncias promotoras do sono naqueles que trabalham a noite. Ademais, 33% dos profissionais do turno da noite afirmaram ter problemas com ansiedade, já a percentagem entre aqueles que trabalham no turno diurno é de 18% dos profissionais. O consumo de cafeína é altamente prevalente em ambos os grupos, mas também é maior entre os indivíduos que trabalham no turno noturno (83%), em relação ao grupo do turno diurno (59%). O tabagismo e o alcoolismo foram outros hábitos comuns no grupo de profissionais noturnos, 17% fumam cigarros e 56% consomem bebidas alcoólicas. Já entre os profissionais que trabalham de dia, apenas 2% fumam e 35% consomem bebidas alcoólicas. Tais resultados corroboram com o descrito na literatura (SEABRA FJGR, et al., 2020; SOUSA MTO, et al., 2022).

A baixa quantidade e qualidade do sono é preocupante, tendo em vista a responsabilidade do trabalho exercido pelos profissionais de enfermagem. O excesso de trabalho associado a poucas horas de sono pode propiciar o aumento na ocorrência de acidentes de trabalhos visto que reduz a capacidade de concentração, tomada de decisão e julgamento, além de reduzir também a capacidade de lidar com as mãos, a coordenação ocular e levar a reflexos lentos (GANDER P, et al., 2019). Em relação aos acidentes durante o trabalho relatados neste estudo, a proporção foi maior entre as pessoas que trabalham no turno noturno (44%), em relação às que trabalham durante o dia (22%).

Acerca do perfil cronobiológico, a maior parte da amostra deste estudo foi classificada com o cronotipo indiferente ou intermediário (54%), seguido por moderadamente matutinos (30%), matutinos (13%) e moderadamente vespertinos (3%). Não houve nenhum participante classificado com o cronotipo vespertino. No que refere a prevalência do cronotipo indiferente, os resultados se assemelham aos resultados de outras pesquisas sobre o perfil cronobiológico de profissionais de enfermagem, Garcia IM, et al., (2022), no Paraná, encontraram 48% com o perfil indefinido ou intermediário, 29% vespertino e 23% matutino. Silva AF e Robazzi MLCC (2023), em São Paulo, encontraram indiferentes 40,5%, matutinos 38,1% e vespertinos 21,4%. Por outro lado, os resultados divergem ao analisar o cronotipo de enfermeiros fora do Brasil, na Índia Chanpa NB, et al. (2023) encontraram 60,66% matutinos, 30% intermediários e 9,33% vespertinos. Em pesquisas com estudantes no Brasil também prevaleceu o cronotipo intermediário (VASCONCELLOS LDO, et al., 2020; SANTOS GS, 2021).

Alguns autores sugerem que a prevalência do cronotipo intermediário em profissionais de enfermagem se dê por uma adaptação do organismo à dinâmica hospitalar e à necessidade de adequação ao trabalho por turnos (GARCIA IM, et al., 2022). No entanto, apesar da literatura definir os intermediários como indivíduos flexíveis, que conseguem conviver e transitar de forma efetiva entre os períodos dia/noite (HORNE JA, OSTBERG OA, 1976), 44% das pessoas classificadas como indiferentes neste estudo consideraram seu sono insatisfatório. E apesar de ter sido observado baixa prevalência de distúrbios crônicos não transmissíveis entre os sujeitos de pesquisa, como diabetes, obesidade, depressão e ansiedade, tem-se que quando estes se manifestavam, eram mais prevalentes neste cronotipo (**Tabela 2**), embora, na literatura, essas disfunções sejam comumente associadas ao cronotipo vespertino (FRAGA AD, 2020; VASCONCELLOS LDO, et al., 2020).

Por outro lado, ao analisar a autopercepção dos profissionais quanto ao seu cronotipo, 56% dos classificados pelo questionário como indiferentes se identificaram com o cronotipo “mais vespertino do que matutino”. Contudo, o cronotipo não é o único fator que determina o padrão do sono, portanto, mais uma vez, os indiferentes, apesar de sua capacidade de adaptação, não estão livres das diversas consequências negativas relacionadas aos distúrbios do sono (VASCONCELLOS LDO, et al., 2020).

Tabela 2 - Tipo de cronotipo relacionado ao desenvolvimento de doenças.

Condições	Indiferente N=36	Matutino N=9	Moderadamente e matutino N=20	Moderadamente vespertino N=2
Possui diabetes. N=2	1 (2,8%)	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)
Possui queixa gastrointestinal. N=7	3 (8,3%)	2 (22%)	2 (10%)	0 (0%)
Se considera obeso. N=10	5 (14%)	1 (11%)	3 (15%)	1 (50%)
Possui doença cardiovascular. N=3	0 (0%)	1 (22%)	2 (10%)	0 (0%)
Possui depressão. N=1	1 (2,8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Possui ansiedade. N=15	6 (17%)	1 (11%)	8 (40%)	0 (0%)

Fonte: Paranhos JSSG, et al., 2025.

Foram identificados poucos profissionais trabalhando em discordância com seu cronotipo biológico, sendo que apenas parte deles sofre com algum distúrbio metabólico ou fisiológico. Mas esse resultado não é conclusivo tendo em vista o baixo número amostral. Muitos estudos reforçam que a inadequação entre o cronotipo e o turno de trabalho expõem os profissionais a um comportamento de risco para sua saúde e bem estar, e pode comprometer sua qualidade de vida e seu desempenho profissional (SILVA RM, et al., 2020; GARCIA IM, et al., 2022). Outrossim, apesar de não sofrerem, neste momento, com os distúrbios e doenças crônicas não transmissíveis, pela pouca idade ou pouco tempo de trabalho, eles ainda estão expostos ao risco desses agravos se manifestarem no futuro. A cronoruptura ou o desalinhamento do ritmo biológico para adequação ao meio social também está associada ao aumento do risco de desenvolver doenças crônico-degenerativas (LOTTI S, et al., 2022). Por isso, segundo Garcia M, et al. (2022) é fundamental considerar a alocação do trabalhador no turno correspondente ao seu cronotipo.

Constatou-se, neste estudo, um baixo nível de fadiga entre os participantes, com uma média de 60,58 pontos. Considerando 30 a 62 pontos para baixa fadiga e a partir de 63 para alta fadiga, foram identificados 62,7% (n=42) dos profissionais com baixo nível de fadiga e 37,3% (n=25) com alta fadiga. Assemelhando-se ao resultado de um estudo realizado pela pesquisadora Vasconcelos SP (2009), com enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, em um hospital na Amazônia Ocidental, em que a média geral do escore de fadiga foi de 55,2. A prevalência de baixo nível de fadiga entre trabalhadores da enfermagem também foi observada no estudo de Nazario EG et al. (2023), realizado com profissionais de enfermagem intensivistas, utilizando a Escala de Avaliação da Fadiga (EAF). No entanto, é importante considerar que a fadiga associada à redução das capacidades humanas de suportar as mesmas condições do início do esforço é um fenômeno subjetivo multifatorial, que abrange aspectos físicos, cognitivos e emocionais (SILVA PCD, 2023). A autopercepção de fadiga não é influenciada somente pelas condições de trabalho, mas também pelas particularidades de cada indivíduo nos âmbitos físicos, cognitivos e emocionais. Outrossim, apesar de baixo, todos os profissionais apresentaram um nível de fadiga que está sujeito a aumentar ou diminuir de acordo com o estilo de vida, condições de trabalho e tempo de exposição (NAZARIO EG, et al. 2023).

Estudos sugerem que alterações no sono podem também desencadear maiores índices de fadiga (ALBERTO TGI, 2023; NAZARIO EG, et al. 2023). Não obstante, a maior parte da amostra deste estudo que obteve classificação de alta fadiga pertence ao cronotipo indiferente. Isso reforça que apesar da adaptabilidade dos sujeitos classificados com esse cronotipo, eles não estão imunes às diversas consequências negativas relacionadas à padrões irregulares de sono (VASCONCELLOS LDO, et al., 2020).

Cabe ainda mencionar que a fadiga se manifesta principalmente pela diminuição da capacidade de trabalhar e operar máquinas com segurança, comprometendo a resposta a estímulos, se classificando como

preditora de acidentes de trabalho (SILVA MAP, 2023; NAZARIO EG, et al. 2023). Ao analisar as respostas da seção 3 do Questionário de avaliação de Fadiga de Yoshitake, que avalia a projeção da fadiga no corpo, temos que as pessoas que apresentaram os maiores escores, foram pessoas que já se acidentaram no trabalho, demonstrando uma relação da fadiga com a maior probabilidade de acidentes.

Segundo Lotti S, et al. 2022, a sociedade moderna segue um ritmo comportamental que estimula uma maior exposição a luzes artificiais, o que aumenta as horas de vigília e, conseqüentemente, reduz as horas de sono. Afirma ainda, que tais mudanças, torna o sono irregular, o que resulta em uma incompatibilidade cronobiológica, definida como desalinhamento circadiano, ocorrendo a quebra do ritmo biológico no organismo para se adequar ao meio social. Destaca-se que a organização temporal do trabalho que desconsidera a variabilidade rítmica circadiana pode ser prejudicial aos trabalhadores. Portanto, alinhar os fatores individuais é essencial para o sucesso no trabalho. O cronotipo influencia também o desempenho profissional, tornando crucial compreender seus efeitos no desenvolvimento humano (OLIVEIRA MSR, 2022).

CONCLUSÃO

Em suma, os resultados desta pesquisa corroboram com os resultados de outros estudos com esse público no que tange à prevalência do cronotipo intermediário e os prejuízos relacionados à poucas horas de sono e ao trabalho no turno noturno; e traz contribuições relevantes para as análises do comportamento dos profissionais de enfermagem, principalmente, quanto aos hábitos de sono. Todavia há limitações, como o baixo número amostral e a não equivalência do quantitativo de profissionais do turno noturno e diurno, o que impossibilita generalizações e conclusões consistentes. Apesar disso, o conhecimento desse desfecho alerta para a necessidade de intervenções para a melhoria da qualidade do sono entre os profissionais de enfermagem. Além de destacar a importância de futuras pesquisas direcionadas a elucidar completamente os mecanismos subjacentes a essas interações.

REFERÊNCIAS

1. ALBERTO TGI. Modalidade Mista de Treinamento (MMT) e Treinamento Tesistido (TR): impacto nas alterações do sono, humor, fadiga e cronotipo. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023; 133 p.
2. ALMEIDA DJ, et al. Variação de Parâmetros Fisiológicos entre Cronotipos Matutino e Vespertino Correlacionada aos Jovens Universitários. *Uniciências*, 2019; 23(2): 70-76.
3. ALVES RRF, et al. Síndrome de burnout e fatores preditores: estudo com profissionais de enfermagem do serviço de atendimento móvel de urgência. *Temas em Saúde*, 2020; 20(2): 231-250.
4. ALVES SWE. Impacto do JetLag Social na cognição, humor e qualidade de vida. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, 2020; 125 p.
5. BATISTA TM. Identificação do cronotipo e sua interferência no desempenho cognitivo de adolescentes: sequência didática em cronobiologia. Tese (Mestrado em Ensino de Biologia) - Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Minas Gerais, Três Corações, 2022; 110 p.
6. BENOLIEL IS, et al. Cronobiologia: uma análise sobre como o relógio biológico pode ser um aliado na perda de peso e ganho de saúde. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(9): 90646-90665.
7. BOLFARINE H, BUSSAB WO. Elementos de Amostragem. São Paulo: ABE - Projeto Fisher, Edgard Blucher, 2005.
8. CHANPA NB, et al. Sleep, chronotype, and quality of life of shift duty workers in tertiary care center of Saurashtra. *Journal of SAARC Psychiatric Federation*, 2023; 1(1): 29-34.
9. FRAGA AD. Cronotipo, jetlag social e duração do sono: fatores associados à síndrome metabólica? Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2020; 109 p.
10. GANDER P, et al. Fatigue and nurses' work patterns: An online questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 2019; 98:67-74.
11. GARCIA IM, et al. Perfil cronobiológico de enfermeiros de diferentes turnos em hospital universitário público no Brasil. *International Journal of Development Research*, 2022; 12(4): 55321-55324.
12. GNOATTO FLC. Avaliação da relação entre o jetlag social e a saúde cardiometabólica em uma coorte familiar brasileira – corações de baependi. Dissertação (Mestrado em Biociências) - Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza. Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, Estado do Paraná, 2023; 90 p.

13. HORNE JA, OSTBERG OA. Self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*, 1976; 4, 97-100.
14. LOTTI S, et al. Chronotype differences in energy intake, cardiometabolic risk parameters, cancer, and depression: a systematic review with meta-analysis of observational studies. *Advances in Nutrition*, 2022; 13(1): 269-281.
15. MIRANDA IPV, PASSOS MAN. Sono: fator de risco para a qualidade de vida do profissional de saúde. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 2020; 3(7): 336-346.
16. NAZARIO EG, et al. Fadiga e sono em trabalhadores de enfermagem intensivistas na pandemia COVID-19. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2023; 36:eAPE000881.
17. OLIVEIRA MSR. A relação entre a flexibilidade de horário no teletrabalho, o cronotipo e a produtividade do trabalhador. *Dissertação (Mestrado em Gestão e Empreendedorismo)* - Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa. Lisboa, 2022; 77p.
18. SANTOS GS. Perfil do cronotipo e nível de atividade física de acadêmicos em educação física da UFRPE. *Monografia (Licenciatura em Educação física)* - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2021; 46 p.
19. SEABRA FJGR, et al. O plantão noturno e suas implicações na saúde do profissional de enfermagem. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 2020; 31(1): 95-100.
20. SILVA AF, ROBAZZI MLCC. Características sociodemográficas, laborais, cronotipo, qualidade do sono, sonolência e parâmetros objetivos do sono entre enfermeiros (2023). *Tese (Doutorado)* – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023; 126 p.
21. SILVA MAP. Associação entre comportamentos crononutricionais e cronotipo, qualidade e duração do sono, eating jet lag, jet lag social e índice de massa corporal em adultos. *Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em nutrição)* - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, 2023; 29 p.
22. SILVA MVC. Associação entre depressão, padrão alimentar e padrão de sono de adultos americanos participantes do National Health And Nutrition Examination Survey (NHANES) 2017-2018. *Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição)* – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025; 21p.
23. SILVA RM, et al. Cronotipo e qualidade de vida em trabalhadores de enfermagem de clínicas cirúrgicas. *Revista Norte Mineira de Enfermagem*. 2020; 9(1):22-28.
24. SILVA PCD. Análise neurofisiológica da fadiga mental não induzida e seus impactos no desempenho acadêmico-atencional de estudantes universitários: um estudo de potenciais relacionados a eventos. *Monografia (Pós-graduação lato sensu em Neurociências Básicas e Aplicadas)* - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023; 98 p.
25. SOUSA MTO, et al. Trabalho noturno e as repercussões na saúde dos trabalhadores de enfermagem. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2022. 15(11): e11219.
26. TAILLARD J, et al. Sleep timing, chronotype and social jetlag: Impact on cognitive abilities and psychiatric disorders [Horário de sono, cronótipo e jetlag social: impacto nas habilidades cognitivas e nos transtornos psiquiátricos]. *Biochemical Pharmacology*, 2021.191: e114438.
27. VASCONCELLOS LDO, et al. Avaliação do cronotipo associado à qualidade de sono e à sonolência diurna nos estudantes de medicina de uma faculdade de minas gerais: um estudo transversal. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas*, 2020; 4(2): 44-50.
28. VASCONCELOS SP. Avaliação da capacidade para o trabalho e fadiga entre trabalhadores de enfermagem em um hospital de urgência e emergência na Amazônia Ocidental. *Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)* - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009; 100 p.
29. WATSON NF, et al. Quantidade recomendada de sono para um adulto saudável: uma declaração de consenso conjunto da Academia Americana de Medicina do Sono e da Sociedade de Pesquisa do Sono. *Sleep Research Society*, 2015; 38(6):843–844.
30. YOSHITAKE H. Relations between the symptoms and the feeling of fatigue. In: HASHIMOTO, K. et al. *Methodology in human fatigue assessment*. London: Taylor e Francis; 1975.