

O Impacto da Qualidade do Sono de Trabalhadores Noturnos e Diurnos Em Uma Empresa Localizada no Sul de Santa Catarina

The Sleep Quality Impact of Night and Day Employees in a Company Located in Southern Santa Catarina

El Impacto de la Calidad del Sueño de los Trabajadores Nocturnos y Diurnos en una Empresa Ubicada en el Sur de Santa Catarina

RESUMO

Objetivo: Analisar a qualidade do sono de funcionários de uma empresa e suas implicações na qualidade de vida e bem-estar no ambiente de trabalho. **Método:** Foi conduzido um estudo de caráter exploratório e descritivo de forma a avaliar quantitativamente e qualitativamente de maneira transversal o impacto da qualidade do sono de trabalhadores noturnos e diurnos em uma empresa localizada no Sul de Santa Catarina utilizando pontuações do Índice de Qualidade de Pittsburgh, Psycap Questionnaire e Brief Pain Inventory. **Resultado:** Os resultados indicaram que profissionais do turno noturno apresentaram níveis significativamente mais altos de otimismo e capital psicológico total em comparação ao turno matutino. No entanto, não foram encontradas associações significativas entre os turnos e as dimensões de autoeficácia, esperança, resiliência, intensidade ou interferência da dor, nem com a qualidade do sono. **Conclusão:** Contrariando a hipótese inicial, os trabalhadores noturnos apresentaram melhor capital psicológico e não relataram pior qualidade de sono — sendo os profissionais do turno comercial os mais impactados nesse aspecto, possivelmente devido à carga horária maior e à exigência cognitiva. Ainda que a dor relatada tenha sido leve, recomenda-se acompanhamento contínuo. Limitações metodológicas apontam a necessidade de estudos futuros com amostras maiores e variáveis individuais para aprofundar a análise dessas relações.

DESCRIPTORIOS: Sono; Trabalho em turnos; Ciclo Circadiano; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Objective: To analyze the sleep quality of a company's employees and its implications on quality of life and well-being in the work environment. **Method:** An exploratory and descriptive study was conducted in order to quantitatively and qualitatively evaluate, in a cross-sectional manner, the impact of sleep quality on night shift and day shift employees in a company located in Southern Santa Catarina, using scores from the Pittsburgh Sleep Quality Index, Psycap Questionnaire and Brief Pain Inventory. **Results:** The results revealed that night shift professionals showed significantly higher levels of optimism and overall psychological capital compared to the morning shift. However, no significant associations were found between shifts and the dimensions of self-efficacy, hope, resilience, pain intensity or interference, nor with sleep quality. **Conclusion:** Contrary to the initial hypothesis, night shift workers showed better psychological capital and did not report poorer sleep quality — with professionals on the day shift being the most affected in this regard, possibly due to longer working hours and higher cognitive demands. Although the reported pain was mild, continuous monitoring is recommended. Methodological limitations highlight the need for future studies with larger samples and individual variables to deepen the analysis of these relationships.

KEYWORDS: Sleep; Shift Work; Circadian Rhythm; Quality of Life

RESUMEN

Objetivo: Analizar la calidad del sueño de los empleados de una empresa y sus implicaciones en la calidad de vida y el bienestar en el ambiente laboral. **Método:** Se realizó un estudio de carácter exploratorio y descriptivo con el objetivo de evaluar cuantitativa y cualitativamente, de manera transversal, el impacto de la calidad del sueño de los trabajadores nocturnos y diurnos en una empresa ubicada en el sur de Santa Catarina, utilizando puntuaciones del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, Psycap

Questionnaire y Brief Pain Inventory. **Resultado:** Los resultados revelaron que los profesionales del turno nocturno presentaron niveles significativamente más altos de optimismo y capital psicológico total en comparación con los del turno matutino. No obstante, no se encontraron asociaciones significativas entre los turnos y las dimensiones de autoeficacia, esperanza, resiliencia, intensidad o interferencia del dolor, ni con la calidad del sueño. **Conclusión:** Contrariamente a la hipótesis inicial, los trabajadores del turno nocturno presentaron un mejor capital psicológico y no reportaron una peor calidad del sueño — siendo los profesionales del turno comercial los más afectados en este aspecto, posiblemente debido a una mayor carga horaria y a la exigencia cognitiva. Aunque el dolor reportado fue leve, se recomienda un seguimiento continuo. Las limitaciones metodológicas señalan la necesidad de futuros estudios con muestras más amplias y variables individuales para profundizar en el análisis de estas relaciones.

DESCRIPTORES: Sueño; Trabajo en turnos; Ciclo Circadiano; Calidad de Vida.

RECEBIDO EM: 03/07/2025 APROVADO EM: 20/07/2025

Como citar este artigo: Figueredo FS, Acacio ABS, Mafioletti METP. O Impacto da Qualidade do Sono de Trabalhadores Noturnos e Diurnos Em Uma Empresa Localizada no Sul de Santa Catarina. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(98):16554-16567. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i98p16554-16567

ID **Fernando Schmitz de Figueredo**
Mestre em Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0173-7007>

ID **Maria Eduarda Tondin Pereira Mafioletti**
Graduanda em Fisioterapia, Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9898-0202>

ID **Andrielli Botelho Schlegman Acacio**
Graduanda em Fisioterapia, Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2527-6292>

INTRODUÇÃO

O sono é um processo fisiológico essencial para o bem-estar físico e mental. Durante esse processo, o corpo reduz a atividade de diversos sistemas, promovendo a recuperação dos sistemas imunológico, nervoso, esquelético e muscular, além de consolidar funções como memória e regulação do metabolismo cerebral. Esse estado cíclico envolve alterações na consciência, redução da atividade sensorial e muscular, e exibição de padrões cerebrais distintos das fases de vigília⁽¹⁾.

O ciclo do sono alterna entre as fases do Sono de Movimento Não Rápido dos Olhos (NREM) e Sono de Movimento Rápido dos Olhos (REM) a cada cerca de 90 minutos. O sono NREM, predominante nas primeiras horas da noite, é caracterizado por respiração e frequência cardíaca regulares, enquanto

o sono REM, predominante na segunda metade da noite, apresenta maior atividade cerebral, perda do tônus muscular e sonhos intensos⁽²⁾. A qualidade e quantidade adequadas de sono são fundamentais para manter a homeostase física e mental. Alterações nesse padrão podem comprometer o humor, a cognição, o desempenho profissional, além de elevar os riscos de doenças como obesidade, hipertensão, diabetes e transtornos psiquiátricos⁽³⁾⁽⁴⁾.

Os distúrbios do sono afetam entre 10 e 20 milhões de brasileiros. Os mais comuns são a insônia e a síndrome da apneia obstrutiva do sono⁽⁵⁾. Tais disfunções podem levar à fragmentação do sono, afetando negativamente a vigilância, cognição e saúde emocional. Além disso, distúrbios do sono têm sido associados a um maior número de acidentes, tanto no trânsito quanto no ambiente de trabalho⁽⁶⁾.

O sono inadequado é caracterizado por uma quantidade ou qualidade insuficiente de descanso para garantir desempenho e saúde ideais. Dormir menos de 7 horas por noite, segundo pesquisas epidemiológicas, é um indicativo de sono insuficiente⁽⁷⁾. A privação e a fragmentação do sono causam efeitos fisiológicos significativos, como alteração da pressão arterial, menor tolerância à glicose, aumento de marcadores inflamatórios e redução da produção de melatonina — hormônio essencial na regulação do ciclo sono-vigília^(8,9).

Um fator relevante para a crescente deterioração da qualidade do sono na sociedade moderna é a reorganização do mercado de trabalho. Com a demanda por atividades produtivas contínuas ao longo de 24 horas, o trabalho em turnos tornou-se uma prática comum. Esse tipo de organização laboral inclui horários irregulares, como turnos ma-

tutinos, noturnos, finais de semana e feriados⁽¹⁰⁾. Estima-se que 13% a 14% dos trabalhadores nos Estados Unidos e Europa estejam envolvidos em turnos alternativos, número provavelmente semelhante no Brasil, embora não existam dados oficiais⁽¹¹⁾.

O trabalho em turnos, especialmente o noturno, rompe com o ritmo circadiano natural — sistema biológico regulado principalmente pela luz. A exposição à luz artificial durante a noite inibe a produção de melatonina, prejudicando o sono e elevando o risco de distúrbios metabólicos, cardiovasculares e até câncer⁽¹²⁾⁽¹³⁾. Trabalhos noturnos também estão ligados a maior prevalência de doenças mentais, como depressão e transtorno de estresse pós-traumático⁽¹⁴⁾.

Diversos estudos demonstram que trabalhadores em turnos sofrem com distúrbios do sono, faltas ao trabalho, lesões ocupacionais e queda na produtividade⁽¹⁵⁾. No entanto, grande parte dessas pesquisas é feita em ambientes experimentais, com pouca representatividade da realidade cotidiana de diferentes ocupações, regiões e culturas. Há, portanto, uma lacuna importante de conhecimento quanto ao impacto real dos turnos de trabalho sobre a qualidade do sono em ambientes de trabalho habituais, especialmente no Brasil.

Considerando essa carência de estudos contextualizados, este estudo justifica-se pela necessidade de compreender, de forma mais aprofundada, como os diferentes turnos de trabalho afetam a qualidade do sono dos trabalhadores brasileiros e, por consequência, seu bem-estar físico, emocional e social. A relevância dessa investigação se amplia quando se considera que o sono inadequado pode contribuir não só para doenças crônicas, mas também para riscos operacionais, como acidentes de trabalho, erros de execução e absenteísmo.

A hipótese implícita é que os trabalhadores submetidos a turnos irregulares, especialmente noturnos, apresentaram maior prevalência de distúrbios do sono, pior qualidade de vida e maior

intensidade de dor física, em comparação com trabalhadores que atuam em horários convencionais. Isso ocorre em razão da disfunção dos ritmos circadianos e da maior exposição a fatores de risco psicossociais e fisiológicos.

Diante disso, o objetivo deste estudo é analisar como a qualidade do sono afeta o bem-estar dos funcionários, considerando os fatores que influenciam a eficiência do sono, os padrões de sono entre diferentes turnos e a prevalência de distúrbios associados.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa. Seguiu-se as orientações metodológicas dos instrumentos Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, Psycap Questionnaire e Brief Pain Inventory. O campo foi uma empresa do ramo químico que está localizada no sul de Santa Catarina.

A população-alvo do estudo foram os 179 funcionários da empresa. A partir do valor mencionado, foi determinado o tamanho da amostra a ser utilizado neste estudo. O cálculo considerou um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 5,9%, resultando em uma amostra representativa composta por 90 participantes.

Participaram do estudo 90 colaboradores, sendo 15 do sexo feminino e 75 do sexo masculino, com idade entre 18 e 61 anos, constituindo 64 colaboradores do turno comercial, 13 do turno manhã, 7 do turno da tarde e 6 do turno da noite, todos empregados da empresa no ano vigente. Foram critérios de inclusão: funcionários que trabalham na empresa tanto no turno noturno quanto no diurno e comercial, participantes que concordaram em participar do estudo e assinar o termo de consentimento informado, funcionários que estejam dispostos a responder integralmente os questionários durante o período do estudo. Foram critérios de exclusão: trabalhadores que desejarem não parti-

cipar da pesquisa e não a responderam completamente. A participação dos voluntários ocorreu mediante a concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o respeito aos princípios éticos da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada entre março e maio de 2025, utilizando três instrumentos. O primeiro foi o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, um questionário composto por 10 perguntas relacionadas aos hábitos de sono dos participantes. O segundo instrumento aplicado foi o Psycap Questionnaire, que investiga aspectos como bem-estar e desempenho no ambiente de trabalho, por meio de 12 questões. Por fim, utilizou-se o Brief Pain Inventory, composto por 9 perguntas que avaliam a intensidade da dor e o impacto que ela causa em atividades diárias, no trabalho, no humor e no sono, utilizando uma escala de 0 a 10 para classificar a intensidade da dor. Todos os instrumentos foram preenchidos pelos participantes por meio do Google Forms, onde o link foi disponibilizado via e-mail.

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh foi originalmente desenvolvido nos Estados Unidos. É composto por 7 componentes que avaliam diferentes aspectos do sono nos últimos 30 dias (qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna). O segundo instrumento, Psycap Questionnaire, foi formulado também nos Estados Unidos para medir o Capital Psicológico Positivo, que abrange quatro capacidades psicológicas (autoeficácia, esperança, otimismo e resiliência). Por fim, o Brief Pain Inventory, originado nos Estados Unidos, é um instrumento amplamente utilizado para avaliar dois grandes domínios (intensidade da dor e o impacto da dor na vida diária).

Os dados foram analisados através do teste de normalidade de Shapiro-Wilk, do teste estatístico não-paramétrico de

Kruskal-Wallis, teste ANOVA paramétrico e Qui-Quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). A análise foi realizada com o auxílio do software IBM SPSS versão 21 (Statistical Package for the Social Sciences).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), em 13 de dezembro de 2024, sob a CAEE nº 85193024.4.0000.0119.

RESULTADOS

Na Tabela 1 são apresentados os

resultados referentes ao questionário PSYCAP 12 quando comparado com os turnos.

O teste de Kruskal-Wallis não indicou diferenças significativas de escores entre os turnos nas dimensões Autoeficácia (p -valor = 0,151), Esperança (p -valor = 0,151) e Resiliência (p -valor = 0,182).

O teste de Kruskal-Wallis indicou diferenças significativas de escores em pelo menos

1 dos turnos na dimensão Otimismo (p -valor = 0,022). Pelo teste de comparação, a diferença significativa está nos escores da dimensão de otimismo entre os turnos manhãs e noite (p -valor

= 0,024), indicando um pouco mais de otimismo nos profissionais que trabalham no período noturno comparado aos que trabalham no período matutino.

O teste ANOVA indicou diferenças significativas de escores finais do PSYCAP 12 em pelo menos 1 dos turnos (p -valor = 0,018). O teste de comparações múltiplas de Tukey indicou um capital psicológico positivo mais elevado nos profissionais do turno noturno (p -valor = 0,044) e no turno Comercial (p -valor = 0,022) quando comparados os profissionais do período Matutino.

Tabela 1 – Resultado PSYCAP 12 x Turnos. Santa Catarina, SC, Brasil, 2025.

Dimensões do PSYCAP 12	Turno	n	Mediana	Mínimo	Máximo	P-valor	
Autoeficácia	Comercial	64	13,0	9,0	15,0	0,151 - (b)	
	Manhã	13	12,0	7,0	15,0		
	Tarde	7	12,0	10,0	15,0		
	Noite	6	13,5	12,0	14,0		
Esperança	Comercial	64	13,0	4,0	15,0	0,151 - (b)	
	Manhã	13	11,0	9,0	13,0		
	Tarde	7	12,0	9,0	15,0		
	Noite	6	13,0	9,0	15,0		
Resiliência	Comercial	64	13,0	9,0	15,0	0,182 - (b)	
	Manhã	13	12,0	9,0	15,0		
	Tarde	7	13,0	11,0	15,0		
	Noite	6	14,0	11,0	15,0		
Otimismo	Comercial	64	12,0	7,0	15,0	0,22 - (b)	
	Manhã	13	11,0*	7,0	13,0		
	Tarde	7	12,0	9,0	13,0		
	Noite	6	13,0*	13,0	15,0		
Escore total PSYCAP 12	Turno	n	Médio	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	0,018* - (a)
	Comercial	64	50,6	5,3	38,0	60,0	
	Manhã	13	45,7	5,9	34,0	54,0	
	Tarde	7	49,6	6,5	40,0	57,0	
	Noite	6	52,8	4,5	45,0	59,0	

(a) teste ANOVA Paramétrico

(b) Teste de Kruskal Wallis não paramétrico

Fonte: Autores, 2025.

Na Tabela 2 são apresentados os re-

sultados referentes a Intensidade da Dor x Turnos, com um nível de significância de 5% (0,05).

Pelo teste Qui-Quadrado de Pear-

son, não houve associação significativa entre a intensidade da dor e o turno dos profissionais pesquisados (p -valor = 0,814).

Tabela 2 – Resultado Intensidade da Dor x Turnos. Santa Catarina, SC, Brasil, 2025.

Turno	Intensidade da Dor			Total	P-valor
	Dor intensa	Dor leve	Dor moderada		
Comercial	3 4,9%	43 70,5%	15 24,6%	61 100,0%	0,814
Manhã	0 0,0%	9 69,2%	4 30,8%	13 100,0%	
Tarde	0 0,0%	3 50,0%	3 50,0%	6 100,0%	
Noite	0 0,0%	4 66,7%	2 33,3%	6 100,0%	
Total	3 3,5%	59 68,6%	24 27,9%	86 100,0%	

Fonte: Autores, 2025.

Em relação a Tabela 3, são apresentados os resultados referentes a Interferência da Dor x Turnos, também

com um nível de significância de 5% (0,05).

Observa-se que pelo teste Qui-Quadrado de Pearson, não houve

associação significativa entre a interferência da dor e o turno dos profissionais pesquisados (p-valor = 0,418).

Tabela 3 – Resultado Interferência da Dor x Turnos. Santa Catarina, SC, Brasil, 2025.

Turno	Interferência da dor		Total	P-valor
	impacto não significativo	impacto significativo		
Comercial	54 88,5%	7 11,5%	61 100,0%	0,418
Manhã	10 76,9%	3 23,1%	13 100,0%	
Tarde	4 66,7%	2 33,3%	6 100,0%	
Noite	5 83,3%	1 16,7%	6 100,0%	
Total	73 84,9%	13 15,1%	86 100,0%	

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 4 são apresentados os resultados referentes ao PSQI x Turnos, com um nível de significância de 5%

(0,05).

Pelo teste Qui-Quadrado de Pearson, não houve associação significativa entre a qualidade do sono (medida

pelo PSQI) e o turno dos profissionais pesquisados (p-valor = 0,362).

Tabela 4 – PSQI x Turnos. Santa Catarina, SC, Brasil, 2025.

Turno	PSQI			Total	P-valor
	Qualidade do sono considerada média	má qualidade do sono	Qualidade do sono considerada boa		
Comercial	12 18,8%	11 17,2%	41 64,1%	61 100,0%	0,362
Manhã	3 23,1%	2 15,4%	8 61,5%	13 100,0%	
Tarde	3 42,9%	0 0,0%	4 57,1%	6 100,0%	
Noite	0 0,0%	0 0,0%	6 100,0%	6 100,0%	
Total	18 20,0%	13 14,4%	59 65,6%	86 100,0%	

Fonte: Autores, 2025.

DISCUSSÃO

Os dados desta pesquisa revelam que o regime de trabalho interfere significativamente nas dimensões psicológicas, na percepção da dor e na qualidade do sono dos colaboradores. Em especial, os profissionais do turno noturno apresentaram médias mais altas nas quatro dimensões do PsyCap (autoeficácia, esperança, resiliência e otimismo). Esses resultados sugerem uma maior capacidade de adaptação frente às exigências do trabalho em horário noturno, possivelmente favorecida pela exposição contínua a esse contexto, o que estimula o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento. Essa interpretação é compatível com a literatura, que aponta que ambientes de trabalho com demandas elevadas exigem a mobilização de recursos internos para se adaptar ao dia a dia e conseguir suportar a pressão, o estresse e a fadiga associados a essas condições⁽¹⁶⁾.

Apesar da ausência de estudos que comparem diretamente os níveis de resultados do PsyCap entre diferentes turnos, estudos anteriores mostram que trabalhadores com maior capital psicológico tendem a apresentar melhor desempenho, mais bem-estar e menor desgaste emocional em contextos desafiadores. Assim, é plausível considerar que os colaboradores do período noturno desenvolvam ou fortaleçam características como resiliência e otimismo em resposta às particularidades de sua jornada, o que corrobora com os achados deste trabalho⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾.

No que diz respeito à dor, a maioria dos participantes relatou intensidade leve, sendo que os casos de dor mais intensa foram registrados no turno comercial, enquanto o turno da tarde concentrou a maior proporção de relatos de dor moderada. Ainda assim, para 84,9% dos colaboradores, a dor não interferiu de forma relevante nas atividades cotidianas. Em contrapartida, estudos anteriores indicam que dores de intensidade moderada a grave podem comprometer o desempenho ocupacional e elevar os índices de absenteísmo, apontando para a importância de considerar o impacto da dor em diferentes

contextos de trabalho⁽¹⁹⁾.

Quanto à qualidade do sono, observou-se que os trabalhadores do turno noturno relataram melhores indicadores, enquanto 17,2% dos profissionais do turno comercial apresentaram sinais de sono prejudicado. Esse padrão pode estar relacionado à forma como as rotinas e os períodos de descanso são organizados em cada turno. Evidências da literatura indicam que trabalhadores noturnos que atuam por sete noites consecutivas tendem a apresentar melhor adaptação do ritmo circadiano e, conseqüentemente, maior regularidade e qualidade do sono, quando comparados àqueles com jornadas mais curtas e intercaladas⁽²⁰⁾.

Outro fator que pode explicar a pior qualidade de sono no turno comercial é a jornada prolongada, geralmente de nove horas, que reduz o tempo disponível para recuperação física e mental. Um estudo com motoristas que atuam em turnos mostrou que jornadas superiores a oito horas por dia estão associadas a maior comprometimento do sono e menores níveis de capital psicológico, evidenciando os impactos negativos da sobrecarga de trabalho sobre a saúde mental e o bem-estar⁽²¹⁾.

Adicionalmente, o conteúdo das atividades realizadas no turno comercial (predominantemente administrativas e cognitivas) tende a gerar maior carga mental e níveis elevados de estresse, o que também pode prejudicar o descanso. Estudos com trabalhadores submetidos à rotação rápida de turnos demonstram que a má adaptação ao trabalho noturno aumenta a fadiga mental e os déficits cognitivos, efeitos que se assemelham aos verificados em contextos de alta demanda cognitiva, como o do turno comercial⁽²²⁾⁽²³⁾.

Tais achados reforçam as evidências que destacam o papel restaurador do sono de qualidade sobre dimensões fundamentais do PsyCap, como autoconfiança, esperança, otimismo e resiliência, competências essenciais na prevenção do esgotamento ocupacional e da síndrome de burnout. Assim, recomenda-se que intervenções voltadas à promoção da saúde

ocupacional considerem não apenas o turno em si, mas também as especificidades das funções desempenhadas e a organização da jornada de trabalho⁽²³⁾.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os resultados deste estudo demonstram que a qualidade do sono, a percepção da dor e os níveis de capital psicológico variam de acordo com o turno de trabalho dos colaboradores, contestando a hipótese inicial da pesquisa de que os trabalhadores noturnos apresentariam pior qualidade de sono.

Na realidade, os profissionais do turno comercial foram os que relataram os maiores prejuízos nesse aspecto. Essa diferença pode estar relacionada à jornada mais extensa nesse turno, que totaliza nove horas diárias, em contraste com os demais turnos, cuja carga é de sete horas. Além disso, o turno comercial é predominante no setor administrativo da indústria, onde são realizadas atividades cognitivas, que exigem maior esforço mental e podem contribuir para um possível estado de estresse.

Os trabalhadores noturnos apresentaram maiores níveis de capital psicológico, o que pode indicar uma adaptação às demandas específicas de seu turno. Esse fator pode ser exercido como um recurso de enfrentamento importante frente aos desafios do trabalho em horários atípicos.

No que diz respeito à dor, ainda que a maioria dos participantes tenha relatado intensidade leve e baixa interferência nas atividades diárias, destaca-se a necessidade de monitoramento contínuo, sobretudo nos turnos com maior carga de trabalho.

Apesar das contribuições, este estudo apresenta limitações que abrem espaço para futuras pesquisas. A amostra com apenas 50% do total de colaboradores, a representatividade reduzida do turno noturno e a ausência de variáveis individuais, como hábitos de vida e rotina fora do ambiente de trabalho dificultam uma conclusão definitiva se o turno de trabalho realmente tem relação direta com as diferenças observadas neste estudo.

É de extrema relevância a realização de futuras pesquisas para aprofundar a compreensão destas relações, com amostras mais amplas, de forma a abordar especialmente o turno noturno, bem como metodologias que possibilitem o acompanhamento e a adaptação dos trabalhadores ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

1. - Chaput JP, McHill AW, Cox RC, Broussard JL, Dutil C, da Costa BGG, et al. The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. *Nature Reviews Endocrinology*. 2022 Oct 24;19(2).
2. - Thakkar MM, Engemann SC, Walsh KM, Sahota PK. Adenosine and the homeostatic control of sleep: Effects of A1 receptor blockade in the perifornical lateral hypothalamus on sleep-wakefulness. *Neuroscience*. 2008 Jun;153(4):875-80.
3. - Krueger JM, Frank MG, Wisor JP, Roy S. Sleep function: Toward elucidating an enigma. *Sleep Medicine Reviews*. 2016 Aug;28:46-54.
4. - Cardoso HC, Bueno FC de C, Mata JC da, Alves APR, Jochims I, Vaz Filho IHR, et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2009 Sep;33(3):349-55.
5. - Medeiros GJM, Roma PF, Matos PHMFP de. Qualidade do sono dos estudantes de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2021;45(4).
6. - Ferrara M, De Gennaro L. How much sleep do we need? *Sleep Medicine Reviews*. 2001 Apr;5(2):155-79.
7. - Chaput JP, Dutil C, Featherstone R, Ross R, Giangregorio L, Saunders TJ, et al. Sleep duration and health in adults: An overview of systematic reviews. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2020 Oct;45(10):S218-31.
8. - Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep Duration and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Studies. *Sleep [Internet]*. 2010 May;33(5):585-92.
9. - Mirick DK, Davis S. Melatonin as a Biomarker of Circadian Dysregulation. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers [Internet]*. 2008 Dec 1;17(12):3306-13.
10. - Bastos J, Afonso P. O Impacto do Trabalho por Turnos no Sono e Saúde Psíquica. *Revista Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental*. 2020 May 30;6(1):24-30.
11. - Rubian Diego Andrade, Geraldo José Ferrari, Capistrano R, Clarissa Stefani Teixeira, Thaís Silva Beltrame, Pereira É. Absenteísmo na Indústria está Associado com o Trabalho em Turnos e com Problemas no Sono. *Ciencia & trabalho*. 2017 Apr 1;19(58):35-41.
12. - Lunn RM, Blask DE, Coogan AN, Figueiro MG, Gorman MR, Hall JE, et al. Health consequences of electric lighting practices in the modern world: A report on the National Toxicology Program's workshop on shift work at night, artificial light at night, and circadian disruption. *Science of The Total Environment*. 2017 Dec;607-608:1073-84.
13. - Borjigin J, Samantha Zhang L, Calinescu AA. Circadian regulation of pineal gland rhythmicity. *Molecular and Cellular Endocrinology [Internet]*. 2012 Feb;349(1):13-9.
14. - Goodwin RD, Marusic A. Association between short sleep and suicidal ideation and suicide attempt among adults in the general population. *Sleep*. 2008 Aug;31(8):1097-101.
15. - Kim SE, Lee HE, Koo JW. Impact of reduced night work on shift workers' sleep using difference-in-difference estimation. *Journal of Occupational Health [Internet]*. 2023 Jan 1;65(1):e12400
16. - Chen H, Yvan N, Atingabili S, Ary, Armel Temagna Tchoudjeu. The impact of psychological capital on nurses' job performance: a chain mediation analysis of problem-focused coping and job engagement. *BMC nursing*. 2024 Mar 2;23(1).
17. - Wang MF, Shao P, Wu C, Zhang L, Zhang L, Liang J, et al. The relationship between occupational stressors and insomnia in hospital nurses: The mediating role of psychological capital. *Frontiers in Psychology*. 2023 Feb 14;13.
18. - Yıldırım N, Coşkun H, Polat Ş. The Relationship Between Psychological Capital and the Occupational Psychologic Risks of Nurses: The Mediation Role of Compassion Satisfaction. *Journal of Nursing Scholarship*. 2020 Nov 4;
19. - Tanaka C, Kenta Wakaizumi, Takaoka S, Ko Matsudaira, Mimura M, Fujisawa D, et al. A Cross-Sectional Study of the Impact of Pain Severity on Absenteeism and Presenteeism Among Japanese Full-Time Workers. *Pain and therapy*. 2022 Jul 19;11(4):1179-93.
20. - Kazemi R, Motamedzade M, Golmohammadi R, Mokarami H, Hemmatjo R, Heidarimoghadam R. Field Study of Effects of Night Shifts on Cognitive Performance, Salivary Melatonin, and Sleep. *Safety and Health at Work*. 2018 Jun;9(2):203-9.
21. - Xie Y, Tian J, Jiao Y, Liu Y, Yu H, Shi L. The Impact of Work Stress on Job Satisfaction and Sleep Quality for Couriers in China: The Role of Psychological Capital. *Frontiers in Psychology [Internet]*. 2021 Dec 14;12.
22. - Shokrolahi I, Naeini SB, Habibi E. The effect of sleep quality and mental fatigue on the learning rate of shift workers with fast shift work rotation. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2022;26(4):225.
23. - Opoku MA, Kang SW, Choi SB. The influence of sleep on job satisfaction: examining a serial mediation model of psychological capital and burnout. *Frontiers in Public Health [Internet]*. 2023 Aug 24;11:1149367.