

**Qualidade do sono de trabalhadores marítimos e fatores psicossociais no trabalho**  
**Sleep quality of maritime workers and psychosocial factors at work**  
**Calidad del sueño de trabajadores de vías navegables y factores psicossociales en el**  
**trabajo**

Recebido: 26/06/2020 | Revisado: 13/07/2020 | Aceito: 16/07/2020 | Publicado: 31/07/2020

**Talita Monsores Paixão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0287-6730>

Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [talitamonsores@gmail.com](mailto:talitamonsores@gmail.com)

**Jorge Luiz Lima da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2370-6343>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: [jorgeluilzlima@gmail.com](mailto:jorgeluilzlima@gmail.com)

**Eliana Napoleão Cozendey da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4093-4732>

Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [ensilva.silva@gmail.com](mailto:ensilva.silva@gmail.com)

**Liliane Reis Teixeira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2460-0767>

Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: [teixeira.liliane@gmail.com](mailto:teixeira.liliane@gmail.com)

**Resumo**

O sono de qualidade é fundamental para o completo bem-estar. Alguns fatores podem gerar influências no ciclo vigília-sono, como o estresse psicossocial relacionado às exigências do trabalho. Objetivo: analisar o ciclo vigília-sono de trabalhadores do transporte público marítimo do Rio de Janeiro e sua relação com o estresse psicossocial do trabalho. Metodologia: trata-se de um estudo transversal, composto por 312 trabalhadores. As variáveis sociodemográficas, relacionadas ao trabalho, psicossociais e de sono foram analisadas por meio de banco de dados restrito. Foram aplicados testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, e considerado  $\alpha$  de 0,05. O estudo atendeu aos preceitos éticos da resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo CEP (CAAE: 55109216.4.0000.5240).

Resultados: associações significativas foram observadas entre; alta demanda no trabalho e queixa de sonolência diurna, entre quadrantes de alta exigência e trabalho ativo e queixa de sonolência diurna, e entre alto apoio social e queixa de sonolência diurna. A autopercepção do alto estresse se associou à insatisfação com o sono e a queixa de sonolência diurna. Conclusão: dentre os resultados encontrados, destaca-se que trabalhadores jovens, do horário da manhã e que estudam apresentaram maiores queixas relacionadas ao sono. Observou-se que o horário de trabalho da manhã pode ser a pior situação de trabalho para àqueles marítimos e influenciar na ocorrência de incidentes e acidentes no trabalho.

**Palavras-chave:** Saúde do trabalhador; Estresse ocupacional; Transtornos do sono-vigília.

### **Abstract**

Sleep quality is fundamental to complete well-being. Certain variables may influence the sleep-wake cycle, such as psychosocial stress related to work demands. Aim: to analyze the sleep-wake cycles of public maritime transportation workers in Rio de Janeiro and their relationship with psychosocial work stress. Methodology: this is a cross-sectional study, consisting of 312 workers. Sociodemographic, work-related, psychosocial and sleep variables were analyzed using a restricted database. Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were applied and set  $\alpha$  at 0.05. The study respected the ethical precepts of the National Health Council's resolution 466/12 and was approved by the Ethics Committee (CAAE: 55109216.4.0000.5240). Results: significant associations were detected between high work demands and daytime sleepiness complaints, between highly demanding active work quadrants and daytime sleepiness complaints, and between high social support and daytime sleepiness complaints. High self-perceived stress was associated to sleep dissatisfaction and daytime sleepiness complaints. Conclusion: among the results found, it is noteworthy that younger workers, those who work in morning shifts and workers enrolled in study activities presented greater complaints related to the sleep-wake cycle. It is also noteworthy that working hours in the morning can be the worst work situation for maritime workers and influence the occurrence of incidents and accidents at work.

**Keywords:** Occupational health; Occupational stress; Sleep-wake disorders.

### **Resumen**

La calidad del sueño es fundamental para el bienestar. Ciertas variables pueden influir en ciclo de sueño-vigilia, como el estrés psicosocial relacionado con las demandas laborales. Objetivo: analizar los ciclos de sueño-vigilia de los trabajadores del transporte público

marítimo en Río de Janeiro, y su relación con estrés laboral psicosocial. Metodología: se trata de estudio transversal que consta de 312 trabajadores. Las variables sociodemográficas, relacionadas con trabajo, psicosociales y del sueño se analizaron utilizando base de datos. Las pruebas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis se aplicaron y establecieron  $\alpha$  en 0.05. El estudio cumplió con los preceptos éticos de la resolución 466/12 del Consejo Nacional de Salud y fue aprobado por el Comité de Ética (CAAE: 55109216.4.0000.5240). Resultados: se detectaron asociaciones significativas entre altas demandas del trabajo y las quejas de somnolencia diurna, entre cuadrantes de trabajo activo altamente exigentes y quejas de somnolencia diurna, y entre alto apoyo social y las quejas de somnolencia diurna. El alto estrés autopercebido se asoció con insatisfacción del sueño y quejas de somnolencia diurna. Conclusión: entre los resultados encontrados, es notable que trabajadores más jóvenes, que trabajan en turnos de mañana y trabajadores inscritos en actividades de estudio presentaron mayores quejas relacionadas con ciclo de sueño-vigilia. También es digno de mención que horas de trabajo en mañana pueden ser peor situación laboral para trabajadores marítimos e influir en ocurrencia de incidentes y accidentes del trabajo.

**Palabras clave:** Salud laboral; Estrés laboral; Trastornos del sueño-vigilia.

## 1. Introdução

O sono desempenha um papel importante em vários processos fisiológicos do organismo, sendo a boa qualidade do sono a base para o bem-estar físico, mental e psicológico do indivíduo e sua privação associada a uma menor produtividade (Palhares, et al., 2014).

Segundo Buysse et al. (1989), a qualidade do sono é um constructo clínico importante que inclui aspectos quantitativos (como a duração e latência do sono e número de despertares noturnos) e subjetivos do sono (como a profundidade e o potencial restaurador do sono). Sua importância clínica advém de dois motivos principais: as queixas relacionadas a ela são comuns na sociedade, como por exemplo a dificuldade de adormecer ou de manter o sono e, uma qualidade ruim do sono pode ser indicativa de vários distúrbios do sono e comorbidades.

Sabe-se que a duração e a qualidade do sono estão relacionadas a alterações cognitivas, psicológicas, imunológicas e metabólicas, as quais podem ser influenciadas por fatores sociais, culturais e clínicos. Problemas de sono, como a curta duração, a sonolência diurna e a pior qualidade do sono, estão associados a distúrbios cardiovasculares, obesidade, diabetes mellitus, desordens psicológicas e hábitos de vida não saudáveis, como o tabagismo,

o etilismo e a qualidade inadequada da dieta (Buysse, et al., 2010; Itani, et al., 2017).

O trabalho de Valle et al. (2011) ressalta que aspectos biológicos, psíquicos e sociais que fazem parte do cotidiano do trabalhador influenciam seu padrão de sono, assim como as jornadas e turnos de trabalho. O estresse, quando associado aos problemas do sono, gera sofrimento psíquico ao trabalhador, em diferentes esferas de trabalho (Valle, et al., 2011).

O arcabouço teórico do estresse foi postulado e utilizado pela primeira vez no âmbito da saúde por Hans Selye, no início do século XX (Castiel, 2005), que o definiu como um conjunto de reações fisiológicas não específicas do corpo a uma demanda nociva (Magnago, et al., 2009). E, é por meio destas reações que, em busca da própria sobrevivência, o corpo tenta se adaptar, configurando as respostas de enfrentamento (Magnago, et al., 2009). A Síndrome de Adaptação Geral (SAG) foi a denominação dada ao processo que envolve as reações descritas por Selye. Sucintamente, essa se desenvolve em três fases: a reação de alarme, a fase de resistência e a fase de esgotamento ou exaustão (Castiel, 2005; Magnago, et al., 2009). No Brasil, o modelo que se destaca é o denominado modelo quadrifásico elaborado por Lipp (2003), que divide as fases do estresse em quatro: alerta, resistência, “quase exaustão” e a exaustão.

No âmbito do trabalho, o estresse é a resposta aversiva do trabalhador, consideradas suas características individuais frente às demandas ou aspectos organizacionais do trabalho. Nesse estado, o trabalhador poderá estabelecer relações interpessoais rodeadas de conflitos, o que torna tensivo o ambiente de trabalho nas relações humanas, sociais e hierárquicas (Negeliskii & Lautert, 2011).

Buscando avaliar no ambiente de trabalho fontes geradoras de estresse e suas repercussões sobre a saúde, Robert Karasek, na década de 70, formulou o denominado Modelo Demanda-Controlle (MDC), que considera as dimensões psicossociais demanda e controle no trabalho simultaneamente. Esse modelo distingue quatro quadrantes de exposição ao estresse psicossocial (baixa exigência, alta exigência, trabalho passivo e trabalho ativo), gerados pela interação dos níveis das demandas psicológicas e de controle. O quadrante de baixa exigência (baixa demanda e alto controle) é considerado o ideal e, o de alta exigência (alta demanda e baixo controle) pode ser indicador de sobrecarga física e emocional (Alves, et al., 2004; Karasek & Theorell, 1990). Posteriormente, a dimensão apoio social foi acrescentada ao modelo demanda-controlle, por Johnson, podendo também gerar consequências negativas à saúde dos trabalhadores quando estiver pouco presente ou ausente no ambiente de trabalho (Alves, et al., 2004).

Isso pode ser verificado no estudo de Trindade & Lautert (2010) ao ressaltarem que o

trabalhador que lida diretamente com o público em seu cotidiano de trabalho, como o do transporte público, sofre maior desgaste no trabalho e pode estar sujeito ao desenvolvimento do estresse psicossocial relacionado ao trabalho.

O transporte público marítimo faz parte do grupo de transportes públicos de passageiros e é regulado, no estado do Rio de Janeiro, pela AGETRANSP juntamente aos serviços públicos concedidos pelo transporte ferroviário e metroviário e por rodovias (Rio de Janeiro, 2005). O transporte público marítimo opera atualmente com 19 barcas em cinco estações (Estações Praça XV, Praça Araribóia, Cocotá, Paquetá e Charitas) e três pontos de atracação (Ilha Grande, Mangaratiba e Angra dos Reis) (CCR BARCAS, 2020).

Os trabalhadores do transporte público marítimo do estado do Rio de Janeiro são aqueles que possuem habilitação certificada pela autoridade marítima para operar embarcações em caráter profissional (Brasil, 1997), e que representam uma das principais figuras responsáveis pelo andamento do trabalho nas embarcações (Santos, et al., 2011). Esses trabalhadores, embora tenham a mesma probabilidade que outros de serem expostos a fatores de risco, também estão sujeitos a características específicas do setor marítimo – condições ambientais adversas, contato direto com o público (Trindade & Lautert, 2010) e necessidade de sustentação regular da atenção (Wadsworth, et al., 2008). Portanto, presume-se podem apresentar em sua atividade maior risco de desenvolvimento do estresse psicossocial relacionado ao trabalho, com influência no ciclo vigília-sono, cabendo investigar a associação entre o estresse psicossocial e os problemas do sono, haja vista serem escassas as informações sobre o sono e a qualidade de vida desses trabalhadores.

Importante destacar que até o momento os estudos desenvolvidos com esse grupo de trabalhadores investigaram a prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) (Lima da Silva, et al., 2017), o grau de estresse no trabalho entre os trabalhadores lotados em estaleiro (Lima Silva, et al., 2016), e a prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (Silva, et al., 2015). Contudo, nenhum buscou analisar o ciclo vigília-sono de trabalhadores do transporte marítimo. Assim, este estudo objetiva contribuir para a produção científica analisando o ciclo vigília-sono de trabalhadores do transporte público marítimo do Rio de Janeiro e sua relação com o estresse psicossocial do trabalho.

## **2. Metodologia**

Estudo epidemiológico observacional, descritivo, de desenho seccional. Em virtude das diferenças no processo de trabalho em cada setor da empresa, optou-se por trabalhar

somente com os trabalhadores lotados nas embarcações (trabalhadores marítimos). Sendo assim, os critérios de inclusão foram: trabalhadores lotados nas embarcações (marítimos) e que trabalhavam em turno diurno e vespertino. Os trabalhadores com menos de três meses de experiência foram excluídos do estudo, bem como os que trabalhavam no turno noturno, devido à limitação da coleta de dados.

Os dados analisados nesse estudo foram provenientes de banco de dados de acesso restrito sobre a qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores marítimos (Lima da Silva, et al., 2017) e, consistiram em dados sociodemográficos, referentes ao trabalho, ao estresse e ao sono. As variáveis sociodemográficas estudadas foram: sexo; faixa etária; cor da pele, baseada em classificação proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011); situação conjugal; filhos; escolaridade; estudo em curso e renda per capita familiar por salário mínimo (SM).

Em relação às características do trabalho, as variáveis estudadas foram: categoria profissional; tipo de vínculo empregatício (permanente e temporário); tempo no trabalho, horário de trabalho; carga horária semanal (tempo gasto no trabalho e no transporte) e autopercepção do estresse no trabalho (alto e baixo). As categorias profissionais do estudo foram: marinheiro de convés (MAC); marinheiro de máquinas (MAM); mestre de cabotagem (COMTE); chefe de máquinas (CHM) e contramestre (CRTM). O horário de trabalho foi observado segundo as categorias manhã exclusivo (6-14h), comercial (9-17h), vespertino (14-22h) e misto.

Os fatores psicossociais no trabalho foram analisados pela versão traduzida e adaptada para o português (Alves, et al., 2004) da Job Stress Scale (JSS). O instrumento possui dezessete questões, sendo cinco para avaliar a “demanda psicológica no trabalho”, seis para avaliar o “controle no trabalho” e seis para avaliar o “apoio social” (Theorell, et al., 1988).

Para a definição dos quadrantes de exposição ao estresse psicossocial no trabalho, baseado nas dimensões “demanda e controle”, foi utilizada a mediana encontrada nos escores das duas dimensões investigadas (Alves, et al., 2004), onde: alta exigência = combinação de alta demanda e baixo controle; trabalho ativo = combinação de alta demanda e alto controle; baixa exigência = combinação de baixa demanda e alto controle; trabalho passivo = combinação de baixa demanda e baixo controle.

Ao modelo demanda-controle original, foi agregada a dimensão ‘apoio social’ (Reis, et al., 2010). O Alfa de Cronbach para a demanda e o controle no trabalho foi de 63%, e para o apoio social no trabalho foi de 70%.

As perguntas que compuseram o instrumento de análise do sono foram baseadas no

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (Bertolazi, et al., 2011) e no UNIFESP Sleep Questionnaire (Santos-Silva, et al., 2010). A duração do sono foi observada para cada dia da semana (segunda a sexta-feira), e para o final de semana (sábado e domingo), sendo calculada a média e desvio padrão da duração do sono. A qualidade autorreferida do sono foi observada pelas classificações “insatisfeito”, “satisfeito” e “muito satisfeito”. A sonolência diurna foi observada pela frequência de queixas, tendo as categorias “nunca”, “às vezes” e “sempre”.

Os dados passaram por teste de normalidade (Teste de Shapiro-Wilk) para escolha dos testes adequados para a análise estatística. As variáveis não apresentaram distribuição normal e foram testadas por meio dos testes de Mann-Whitney (Z) e Kruskal-Wallis (K). Foi considerado o nível de significância  $\alpha=5\%$  para todas as análises. O software Statistical Package for de Social Sciences (SPSS®) versão 20 foi utilizado para a análise dos dados.

O estudo atendeu aos preceitos éticos da resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Conselho Nacional de Saúde, 2012), foi submetido ao CEP da instituição e aprovado, conforme o parecer n. 260/11 - CAAE: 55109216.4.0000.5240.

### **3. Resultados**

A amostra inicial de trabalhadores marítimos foi de 316 trabalhadores, contudo após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final do estudo foi de 312 trabalhadores marítimos.

A caracterização socioeconômica, demográfica e do trabalho dos trabalhadores do transporte público marítimo do Rio de Janeiro é apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1.** Aspectos socioeconômicos, demográficos e do trabalho dos trabalhadores do transporte público marítimo da região metropolitana do Rio de Janeiro, 2016.

<b>VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS, DEMOGRÁFICAS E DO TRABALHO</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	65	21
Masculino	247	79
<b>Idade</b>		
Média 35 anos ± d.p. 14 anos		
Até 35 anos	202	65
Mais de 35 anos	110	36
<b>Cor da Pele</b>		
Branco	113	36
Negro	44	14
Pardo	155	50
<b>Situação Conjugal</b>		
Com companheiro (a)	175	56
Sem companheiro (a)	137	44
<b>Filhos</b>		
Nenhum	132	42
Até dois filhos	157	50
Mais que dois filhos	23	08
<b>Escolaridade</b>		
Até ensino médio	248	80
Ensino superior	64	20
<b>Estudo</b>		
Só trabalha	231	74
Trabalha e estuda	81	26
<b>Renda</b>		
Até 4 SM	103	33
4 a 6 SM	90	29
Maior que 6 SM	119	38
<b>Categoria Profissional</b>		
COMTE/CHM/CRTM	90	29
MAC	140	45
MAM	82	26
<b>Tipo de Vínculo Empregatício</b>		
Permanente	307	98
Temporário	05	02
<b>Tempo no trabalho</b>		
Até 5 anos	216	69
Mais que 5 anos	96	31
<b>Horário de Trabalho</b>		
Manhã (6-14h)	149	48
Comercial (9-17h)	18	06
Vespertino (14-22h)	140	45
Misto	05	01
<b>Carga horária semanal</b>		
Até 45h	189	61
Maior que 45h	123	39
<b>Autopercepção do estresse no trabalho</b>		
Alto	175	56
Baixo	137	44
<b>Total por variável</b>	<b>312</b>	<b>100,0</b>

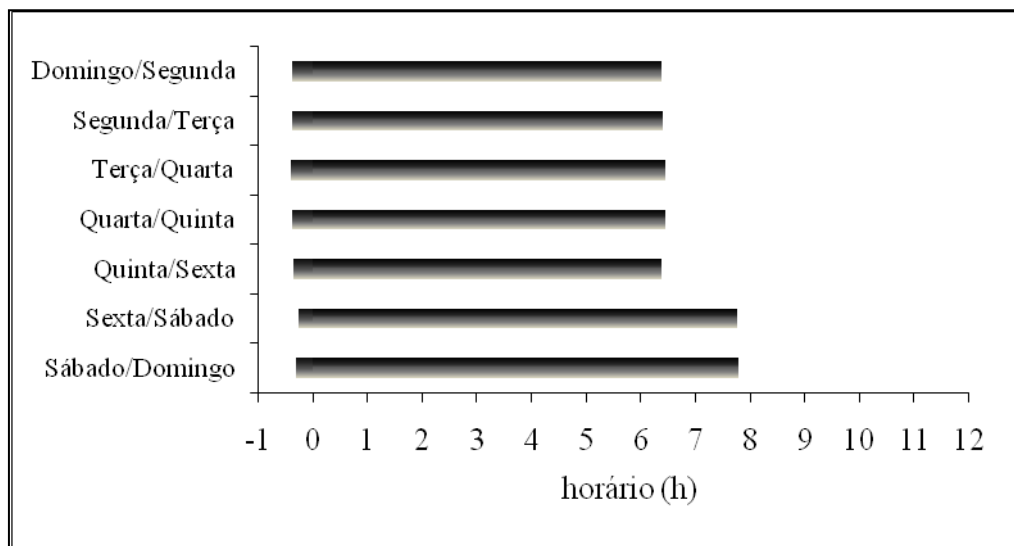
n: Total de trabalhadores por subcategoria; %: Frequência; SM: Salário Mínimo; d.p.: Desvio padrão; COMTE: Mestre de Cabotagem; CHM: Chefe de Máquinas; CRTM: Contramestre; MAC: Marinheiro de Convés; MAM: Marinheiro de Máquinas.



Quanto às dimensões psicossociais, foram observadas maior frequência de baixa demanda no trabalho (66%), baixo controle sobre o trabalho (69%), baixo apoio social no trabalho (51%), e maior frequência do trabalho passivo (48%), seguido pelo trabalho de alta exigência (20%), baixa exigência (16%) e trabalho ativo (15%).

A média de duração do sono entre os trabalhadores, durante os dias da semana, foi de 384,61min (d.p.=105,6min), e no final de semana foi de 465,99min (d.p.=110,5min), conforme o apresentado no Gráfico 1. Quanto à qualidade autorreferida do sono, a maioria dos trabalhadores se mostraram satisfeitos (64%) e, na análise da queixa de sonolência diurna, relatos de se sentir “às vezes” sonolento foram mais frequentes (49%).

**Gráfico 1.** Duração do sono dos trabalhadores do transporte público marítimo, da região metropolitana do Rio de Janeiro, 2016.



Fonte: Autores.

A menor duração do sono semanal se associou à idade mais jovem, àqueles que estudam e trabalham e ao horário de trabalho da manhã (conforme a escala da empresa - 6-14h). Os trabalhadores da manhã apresentaram também menor duração do sono no final de semana. Já a maior duração do sono no final de semana se associou ao sexo feminino, e a carga horária semanal maior que 45h (Tabela 2).

**Tabela 2.** Média e desvios-padrão da duração do sono relacionada às variáveis sociodemográficas, do trabalho e do estresse psicossocial, dos trabalhadores do transporte público marítimo da região metropolitana do Rio de Janeiro, 2016, n = 312.

Variável	n	Duração do Sono					
		Duração do sono durante a semana			Duração do sono no fim de semana		
		$\bar{x} \pm d.p.$	Z ou K	p	$\bar{x} \pm d.p.$	Z ou K	p
<b>Sexo</b>			-0,65	NS		-2,59	<0,01
Feminino	65	399,23±117,8			498,46±107,8		
Masculino	247	380,76±102,1			457,45±109,8		
<b>Idade</b>			-2,05	<0,05		-0,82	NS
Até 35 anos	202	376,06±109,8			468,94±115,8		
Acima de 35 anos	110	400,30±96,0			460,57±100,4		
<b>Estudo</b>			-5,41	<0,001		-1,90	NS
Só trabalha	231	403,14±103,2			459,73±108,6		
Trabalha e estuda	81	331,75±94,4			483,85±114,7		
<b>Horário de Trabalho</b>			119,26	<0,001		11,49	<0,01
Manhã	149	319,47±77,4			447,37±126,4		
Comercial	18	430,55±73,1			536,38±69,8		
Vespertino	140	445,69±93,4			473,79±87,9		
Misto	05	450,00±126,1			552,00±149,3		
<b>Carga Horária Semanal</b>			-0,81	NS		-2,04	<0,05
Até 45h	189	381,44±105,7			453,85±113,4		
Maior que 45h	123	389,47±105,7			484,65±103,6		

n: Total de trabalhadores por subcategoria;  $\bar{x}$ : Média; d.p.: Desvio padrão; Z: Mann-Withney; K: Kruskal-Wallis, p: p-valor; NS: não significante.

No que se refere a qualidade autorreferida do sono, na Tabela 3, observa-se que a maior insatisfação com a qualidade do sono se associou a idade mais jovem, ao horário de trabalho da manhã, a autopercepção do alto estresse no trabalho e ao sexo, que ao se observar pelas categorias de qualidade do sono (coluna) nota-se maior frequência de homens com maior insatisfação, contudo, quando os resultados são observados pelo sexo (linha), as mulheres se mostram mais insatisfeitas, com um aumento de quase 10% de insatisfação e redução de quase 10% de alta satisfação com a qualidade do sono (35% insatisfeita, 63% satisfeita e 2% muito satisfeita), em relação aos homens (27% insatisfeito, 64% satisfeito e 9% muito satisfeito).

**Tabela 3.** Qualidade autorreferida do sono relacionada às variáveis sociodemográficas, do trabalho e do estresse psicossocial, dos trabalhadores do transporte público marítimo da região metropolitana do Rio de Janeiro, 2016.

Variável	Qualidade Autorreferida do Sono			Z ou K	p
	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito		
	n(%)	n(%)	n(%)		
<b>Sexo</b>				-1,98	<0,05
Feminino	23(26)	41(21)	01(04)		
Masculino	66(74)	158(79)	23(96)		
<b>Idade</b>				-3,72	<0,001
Até 35 anos	70(79)	122(61)	10(42)		
Acima de 35 anos	19(21)	77(39)	14(58)		
<b>Horário de Trabalho</b>				17,95	<0,001
Manhã	58(65)	84(42)	07(29)		
Comercial	02(02)	16(08)	00(0)		
Vespertino	27(31)	96(48)	17(71)		
Misto	02(02)	03(02)	00(0)		
<b>Autopercepção do estresse no trabalho</b>				-3,07	<0,01
Alto	60(67)	107(54)	08(33)		
Baixo	29(33)	92(46)	16(67)		
<b>Total</b>	89(100)	199(100)	24(100)		

n: Total de trabalhadores por subcategoria; %: Frequência; Z: Mann-Withney; K: Kruskal-Wallis, p: p-valor.

A maior queixa de sonolência diurna se associou às menores rendas, à idade mais jovem, aos trabalhadores que estudam, ao horário de trabalho da manhã, à alta demanda no trabalho, ao alto apoio social, à alta exigência no trabalho, ao trabalho ativo, e à autopercepção do alto estresse no trabalho (Tabela 4).

Com relação ao apoio social, observa-se maior frequência de queixas de sonolência diurna em trabalhadores com baixo apoio social. Por outro lado, nota-se maior diferença nas categorias “nunca” e “às vezes” sonolento nos trabalhadores com alto apoio social em relação aos trabalhadores com baixo apoio social.

**Tabela 4.** Sonolência diurna relacionada às variáveis sociodemográficas, do trabalho e estresse psicossocial, dos trabalhadores do transporte público marítimo da região metropolitana do Rio de Janeiro, 2016.

Variável	Sonolência Diurna			Z ou K	p
	Nunca n(%)	Às vezes n(%)	Sempre n(%)		
<b>Renda</b>				-2,30	<0,05
Até 5 SM	52(43)	87(57)	20(54)		
Acima de 5 SM	70(57)	66(43)	17(46)		
<b>Idade</b>				-3,83	<0,001
Até 35 anos	60(49)	111(72)	31(84)		
Acima de 35 anos	62(51)	42(28)	06(16)		
<b>Estudo</b>					
Só trabalha	101(83)	110(72)	20(54)	12,87	<0,01
Trabalha e estuda	21(17)	43(28)	17(46)		
<b>Horário de Trabalho</b>				9,00	<0,05
Manhã	45(37)	81(53)	23(62)		
Comercial	07(06)	09(06)	02(06)		
Vespertino	70(57)	60(39)	10(27)		
Misto	00(0)	03(02)	02(05)		
<b>Demanda*</b>				-2,98	<0,01
Baixa	91(78)	91(60)	19(53)		
Alta	26(22)	62(40)	17(47)		
<b>Apoio Social</b>				-2,52	<0,05
Baixo	99(81)	101(66)	19(51)		
Alto	23(19)	52(34)	18(49)		
<b>Quadrantes de Karasek*</b>				11,49	<0,01
Alta exigência	12(12)	36(25)	08(24)		
Trabalho ativo	10(10)	24(17)	09(26)		
Baixa exigência	18(17)	24(17)	04(12)		
Trabalho passivo	64(61)	59(41)	13(38)		
<b>Autopercepção do estresse no trabalho</b>				-3,14	<0,01
Alto	55(45)	95(62)	25(68)		
Baixo	67(55)	58(38)	12(32)		
<b>Total</b>	122(100)	153(100)	37(100)		

n: Total de trabalhadores por subcategoria; %: Frequência; Z: Mann-Withney; K: Kruskal-Wallis, p: p-valor; \*: Respondentes não totalizaram 100%.

A fim de verificar a influência das variáveis sociodemográficas no sono (maior insatisfação com a qualidade do sono e queixa de sonolência diurna entre os trabalhadores mais jovens e que trabalham no horário da manhã e, a menor duração do sono e queixa de sonolência diurna entre os que estudam), foram realizadas comparações dos trabalhadores do horário da manhã que estudam e não estudam com os do horário vespertino, excluindo os horários misto e comercial dessa análise (representa uma pequena parte da amostra - 23 participantes).

Pôde-se confirmar por meio de resultado significativo ( $p < 0,001$ ) que a maioria dos trabalhadores do horário da manhã e que estudam, são jovens (84%). Foi possível observar

que os estudantes trabalhadores do horário da manhã apresentaram menor duração do sono durante a semana, com um aumento de quase 200 minutos na duração do sono do final de semana, maior insatisfação com a qualidade do sono e maior queixa de sonolência diurna, quando comparados aos do horário vespertino (Tabela 5).

**Tabela 5.** Horário de trabalho e estudo relacionado às variáveis do sono dos trabalhadores do transporte público marítimo da região metropolitana do Rio de Janeiro, 2016.

Variável	Horário de trabalho e estudo				K	p
	Manhã e estuda	Manhã e não estuda	Vespertino e estuda	Vespertino e não estuda		
	$\bar{x} \pm d.p.$	$\bar{x} \pm d.p.$	$\bar{x} \pm d.p.$	$\bar{x} \pm d.p.$		
<b>Duração do Sono</b>						
Durante a semana	289,94±71,2	334,39±76,5	391,56±90,1	457,46±90,3	126,7	<0,001
No fim de semana	481,00±127,8	430,38±122,9	470,70±88,6	474,34±88,1	9,7	<0,05
	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>		
<b>Qualidade Autorreferida do Sono</b>					17,7	<0,01
Insatisfeito	24(48)	34(34)	04(16)	23(20)		
Satisfeito	23(46)	61(62)	20(80)	76(66)		
Muito Satisfeito	03(06)	04(04)	01(04)	16(14)		
<b>Sonolência Diurna</b>					25,9	<0,001
Nunca	07(14)	38(38)	11(44)	59(51)		
Às vezes	30(60)	51(52)	11(44)	49(43)		
Sempre	13(26)	10(10)	03(12)	07(06)		
<b>Total</b>	50(100)	99(100)	25(100)	115(100)		

$\bar{x}$ : Média, d.p.: Desvio padrão, n: Total de trabalhadores por subcategoria; %: Frequência; K: Kruskal-Wallis, p: p-valor.

#### 4. Discussão

O sono de qualidade é essencial para o equilíbrio psicofisiológico. O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre o ciclo vigília-sono e o estresse psicossocial relacionado ao trabalho de trabalhadores do transporte público marítimo da região metropolitana do Rio de Janeiro.

O estudo revelou que o estresse psicossocial no trabalho se associou à queixa de sonolência diurna nos trabalhadores do transporte público marítimo. Os trabalhadores apresentaram duração do sono reduzida durante a semana e, no final de semana, apresentaram extensão da duração média de 1,35h.

Dentre os resultados encontrados, destaca-se a menor duração do sono, maior insatisfação com a qualidade do sono e queixa de sonolência diurna entre os trabalhadores

mais jovens, que trabalham no horário da manhã e que estudam. O horário de trabalho da manhã (6-14 horas), pode ser a pior situação de trabalho para àqueles marítimos que estudam e influenciar na ocorrência de incidentes e acidentes no trabalho.

Menor duração do sono durante a semana, maior insatisfação com a qualidade do sono e, conseqüentemente, maior queixa de sonolência diurna foram observadas em trabalhadores jovens, resultado similar a outro estudo (Park, et al., 2001). Entretanto, esse resultado pode estar associado com o fato dos jovens estudarem no período noturno, uma vez que a menor duração do sono durante a semana, maior insatisfação com a qualidade do sono e sonolência diurna também foram observadas entre estudantes trabalhadores nesse e em outros estudos (Pereira, et al., 2011; Teixeira, et al., 2010), o que pode ser exacerbado pela maior carga horária semanal (45h), considerando o tempo gasto com trabalho e transporte.

A duração do sono no final de semana foi maior entre as mulheres, com extensão de 2,05h, em relação aos homens, e a qualidade do sono foi pior, como em outros estudos (Nagai-Manelli, et al., 2012; Oginska & Pokorski, 2006; Reyner, et al., 1995). Essas alterações no padrão de sono nas mulheres podem estar relacionadas às alterações hormonais, especialmente dos níveis de estrogênio, em conexão com o ciclo menstrual, a gravidez e a menopausa. E, também, a fatores sociais e familiares como a dupla jornada de trabalho (casa, trabalho e filhos), por exemplo (Dzaja, et al., 2005). Esses fatores podem levar a fragmentação do sono e, por conseguinte, ao aumento de sua duração (Reyner, et al., 1995), podendo ser que a fragmentação seja a principal razão para um sono subjetivamente de pior qualidade (Dzaja, et al., 2005).

O horário de trabalho da manhã se associou à menor duração do sono, durante a semana e no final de semana, à pior qualidade autorreferida do sono e à queixa de sonolência diurna, similar ao relatado por Di Milia e Kecklund (2013) e Garde et al. (2011).

A menor duração do sono entre trabalhadores do horário da manhã se relaciona a dificuldade encontrada de antecipação do início do sono devido ao estudo noturno e possivelmente à convivência com os demais membros da família que dormem mais tarde (Garde, et al., 2011).

O fato de grande parte dos trabalhadores do horário da manhã estudarem no período noturno contribui para a redução da duração do sono, implicando maior insatisfação com a qualidade do sono e queixa de sonolência diurna. Ademais, a popularidade de mídias eletrônicas e o apelo das redes sociais podem estar a incentivar o uso de smartphone na cama, colaborando para a má qualidade e maior latência do sono (Amra, et al., 2017).

A maior queixa de sonolência diurna observada entre estudantes trabalhadores pode estar atrelada a esses achados, além do fato deles estarem expostos ao desgaste acadêmico além do ocupacional (Oginska & Pokorski, 2006; Outhoff, 2016).

Desse modo, trabalhadores do horário da manhã e que estudam estão sujeitos a intolerância do ciclo vigília-sono no horário de trabalho, tendo em vista que o turno da manhã inicia próximo ao pico do ajuste homeostático (Wan & Chan, 2013). O mesmo acontecendo com relação à qualidade autorreferida do sono (Di Milia & Kecklund, 2013; Wan & Chan, 2013).

O estresse psicossocial mostrou associação com variáveis do ciclo vigília-sono. Alta demanda no trabalho se associou as maiores queixas de sonolência diurna, tal como em outros estudos (Akerstedt, et al., 2002; De Lange, et al., 2009). Estudo longitudinal (De Lange, et al., 2009) demonstrou que a transição de um estado sem alta tensão no trabalho, para estado de alta tensão se associa ao aumento dos problemas do sono.

Os quadrantes de alta exigência, pior condição de exposição ao estresse psicossocial (Karasek & Theorell, 1990) e trabalho ativo do modelo demanda-controle mostraram-se associados à queixa de sonolência diurna, sugerindo que o controle sobre o trabalho não foi capaz de reduzir o desgaste mental e a fadiga ocasionados pelas altas demandas, podendo indicar que a exigência de longas horas de trabalho limita o tempo de recuperação do sono, ou que as altas demandas geram preocupações cognitivas com o trabalho que não são superadas pelo alto controle (De Lange, et al., 2009). Em concordância com esse resultado, o alto estresse autopercebido no trabalho também se associou a maior queixa de sonolência e a maior insatisfação com a qualidade do sono, similar a literatura (Akerstedt, et al., 2002; De Lange, et al., 2009).

O alto apoio social no trabalho se associou a maior queixa de sonolência, embora problemas do sono sejam associados ao baixo apoio social na literatura (Akerstedt, et al., 2002; Hammig & Bauer, 2014). Contudo, esse resultado se confirmou com a avaliação conjunta das variáveis demanda e apoio social, que demonstrou que os trabalhadores em alta demanda e alto apoio social queixaram-se mais de sonolência do que os em baixa demanda e baixo apoio social. Esse achado pode ser explicado pela possível extensão da compreensão do apoio social para fora do trabalho uma vez que a maioria dos trabalhadores são mais jovens, podendo apresentar maior sensação de fadiga e sonolência diurna devido, também, à influência da vida social no período que deveria ser reservado ao sono.

## 5. Conclusão

Este estudo demonstrou que a menor duração e pior qualidade do sono e a sonolência excessiva estão relacionadas com o sexo feminino, faixa etária mais jovem, e variáveis relacionadas à jornada (carga horária semanal maior que 45h) e ao estresse psicossocial no trabalho (alta demanda e alto apoio social no trabalho, alta exigência e trabalho ativo) e, mostrou a fragilidade, principalmente dos jovens que trabalham no período matutino e estudam no período noturno.

Desta forma, estudos longitudinais poderão ajudar a esclarecer as associações encontradas entre o estresse psicossocial e o sono, que podem ser bidirecionais. Ainda, estudos destinados à promoção e acompanhamento da saúde de jovens trabalhadores que estudam e trabalham podem contribuir para a melhoria da qualidade do sono e de vida desta população sujeita ao maior desgaste físico e mental, em decorrência da exposição ao estresse acadêmico e ocupacional. Essas medidas visam reduzir as chances de adoecimento e acidentes de trabalho, como resultado do estresse e alterações no sono.

Este estudo é um dos primeiros a ser realizado com trabalhadores do transporte público marítimo e avaliar as alterações no ciclo vigília-sono desses profissionais em relação ao estresse psicossocial no trabalho, o que limitou as associações com grupos de trabalhadores semelhantes, tendo as comparações sido feitas com a população em geral e com outras categorias profissionais.

Contudo, o estudo apresenta algumas limitações, como a impossibilidade de realização de inferências causais por esse ser um estudo seccional e o viés do trabalhador saudável, pois os trabalhadores em licença médica durante o período da coleta de dados não puderam ser entrevistados. Entretanto, devido ao longo tempo de coleta foi possível realizar abordagem no momento do retorno ao trabalho, o que pode ter minimizado esse viés. Ainda, um possível viés de seleção pode ter ocorrido devido a inviabilidade da coleta de dados dos trabalhadores do turno noturno por incompatibilidade dos horários de entrada, saída e coleta. Essa inviabilidade ocorreu devido a falta de recurso financeiro e impossibilidade de garantir segurança no período para a equipe de coleta de dados. Todavia, acreditamos que a ausência da coleta noturna pode não ter exercido grande influência, uma vez que as barcas reduzem a operação após 22h e não operam após a meia noite, tendo uma equipe reduzida nesse horário.



## Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de estudos concedida no período de desenvolvimento do estudo.

## Referências

Akerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L., & Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours: A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 53(3), 741–748. doi:10.1016/s0022-3999(02)00333-1

Alves, M. G. M., Chor, D., Faerstein, E., Lopes, C. S., & Werneck, G. L. (2004). Versão resumida da “job stress scale”: Adaptação para o português. *Revista de Saúde Pública*, 38(2), 164–171. doi:10.1590/S0034-89102004000200003

Amra, B., Shahsavari, A., Shayan-Moghadam, R., Mirheli, O., Moradi-Khaniabadi, B., Bazukar, M., Yadollahi-Farsani, A., & Kelishadi, R. (2017). The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents. *Jornal de Pediatria*, 93(6), 560–567. doi:10.1016/j.jped.2016.12.004

Bertolazi, A. N., Fagundes, S. C., Hoff, L. S., Dartora, E. G., da Silva Miozzo, I. C., de Barba, M. E. F., & Menna Barreto, S. S. (2011). Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, 12(1), 70–75. doi:10.1016/j.sleep.2010.04.020

Brasil. Presidência da República, Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997 (1997). [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9537.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9537.HTM)

Buysse, D. J., Grunstein, R., Horne, J., & Lavie, P. (2010). Can an improvement in sleep positively impact on health? *Sleep Medicine Reviews*, 14(6), 405–410. doi:10.1016/j.smr.2010.02.001

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatric Research*, 28, 193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4

Castiel, L. D. (2005). O estresse na pesquisa epidemiológica: O desgaste dos modelos de explicação coletiva do processo saúde-doença. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 15(suppl), 103–120. doi:10.1590/S0103-73312005000300006

CCR Barcas. (2020). *CCR Barcas*. Retrieved July 16, 2020, from <http://www.grupoccr.com.br/barcas/sobre-a-ccr-barcas>

Conselho Nacional de Saúde, nº Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (2012). <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

De Lange, A. H., Kompier, M. A. J., Taris, T. W., Geurts, S. A. E., Beckers, D. G. J., Houtman, I. L. D., & Bongers, P. M. (2009). A hard day's night: A longitudinal study on the relationships among job demands and job control, sleep quality and fatigue. *Journal of Sleep Research*, 18(3), 374–383. doi:10.1111/j.1365-2869.2009.00735.x

Di Milia, L., & Kecklund, G. (2013). The distribution of sleepiness, sleep and work hours during a long distance morning trip: A comparison between night- and non-night workers. *Accident Analysis & Prevention*, 53, 17–22. doi:10.1016/j.aap.2013.01.003

Dzaja, A., Arber, S., Hislop, J., Kerkhofs, M., Kopp, C., Pollmächer, T., Polo-Kantola, P., Skene, D. J., Stenuit, P., Tobler, I., & Porkka-Heiskanen, T. (2005). Women's sleep in health and disease. *Journal of Psychiatric Research*, 39(1), 55–76. doi:10.1016/j.jpsychires.2004.05.008

Garde, A. H., Nabe-Nielsen, K., & Aust, B. (2011). Influence on working hours among shift workers and effects on sleep quality – An intervention study. *Applied Ergonomics*, 42(2), 238–243. doi:10.1016/j.apergo.2010.06.011

Hammig, O., & Bauer, G. F. (2014). Work, work-life conflict and health in an industrial work environment. *Occupational Medicine*, 64(1), 34–38. doi:10.1093/occmed/kqt127

Itani, O., Jike, M., Watanabe, N., & Kaneita, Y. (2017). Short sleep duration and health outcomes: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Medicine*, 32, 246–256. doi:10.1016/j.sleep.2016.08.006

Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.

Lima da Silva, J. L., Moreno, R. F., Soares, R. D. S., De Almeida, J. A., Daher, D. V., & Teixeira, E. R. (2017). Prevalência de transtornos mentais comuns entre trabalhadores marítimos do Rio de Janeiro Common mental disorders prevalence among maritime workers of Rio de Janeiro. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, 9(3), 676. doi:10.9789/2175-5361.2017.v9i3.676-681

Lima Silva, J. L., Soares, R. D. S., Teixeira, E. R., Daher, D. V., Almeida, J. A. de, & Almeida, J. H. A. (2016). Grau de estresse entre trabalhadores de estaleiro: Estudo seccional. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 15(1), 61. doi:10.17665/1676-4285.20165468

Lipp, M. E. N. (2003). Mecanismo Neuropsicofisiológicos do Stress: Teoria e aplicações clínicas. In Lipp, MEN. (org.). *O Modelo Quadrifásico do Stress* (17–21). Casa do Psicólogo.

Magnago, T. S. B. S., Lisboa, M. T. L., & Griep, R. H. (2009). Estresse, Aspectos Psicossociais do Trabalho e Distúrbios Musculoesqueléticos em Trabalhadores de Enfermagem. *Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro*, 17(1), 118–123. Retrieved from <http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2009/v17n1/a021.pdf>

Nagai-Manelli, R., Lowden, A., Castro Moreno, C. R., Teixeira, L. R., Luz, A. A., Mussi, M. H., Conceição, A. B., & Fischer, F. M. (2012). Sleep length, working hours and socio-demographic variables are associated with time attending evening classes among working college students: Time in classes among college students. *Sleep and Biological Rhythms*, 10(1), 53–60. doi:10.1111/j.1479-8425.2011.00519.x

Negeliskii, C., & Lautert, L. (2011). Occupational stress and work capacity of nurses of a hospital group. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(3), 606–613. doi:10.1590/S0104-11692011000300021

Oginska, H., & Pokorski, J. (2006). Fatigue and Mood Correlates of Sleep Length in Three Age-Social Groups: School Children, Students, and Employees. *Chronobiology International*, 23(6), 1317–1328. doi:10.1080/07420520601089349

Outhoff, K. (2016). Insomnia disorder: When sleep plays coy, aloof and disdainful. *South African Family Practice*, 58(3), 18–22. Retrieved from <https://www.ajol.info/index.php/safp/article/view/139900>

Palhares, V. C., Corrente, J. E., & Matsubara, B. B. (2014). Associação entre qualidade do sono e qualidade de vida de profissionais de enfermagem que trabalham em turnos. *Revista de Saúde Pública*, 48(4), 594–601. doi:10.1590/S0034-8910.2014048004939

Park, Y. M., Matsumoto, K., Shinkoda, H., Nagashima, H., Kang, M. J., & Seo, Y. J. (2001). Age and gender difference in habitual sleep-wake rhythm. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55(3), 201–202. doi:10.1046/j.1440-1819.2001.00825.x

Pereira, É. F., Bernardo, M. P. S. L., D’Almeida, V., & Louzada, F. M. (2011). Sono, trabalho e estudo: Duração do sono em estudantes trabalhadores e não trabalhadores. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(5), 975–984. doi:10.1590/S0102-311X2011000500015

Reis, A. L. P. P., Fernandes, S. R. P., & Gomes, A. F. (2010). Estresse e fatores psicossociais. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 30(4), 712–725. doi:10.1590/S1414-98932010000400004

Reyner, L. A., Horne, J. A., & Reyner, A. (1995). Gender- and age-related differences in sleep determined by home-recorded sleep logs and actimetry from 400 adults. *Sleep*, 18(2), 127–134. doi:10.1093/sleep/18.2.127

Rio de Janeiro. Lei nº 4555, de 06 de junho de 2005. [http://www.silep.planejamento.rj.gov.br/lei\\_4555\\_06062005.htm](http://www.silep.planejamento.rj.gov.br/lei_4555_06062005.htm)

Santos, M. L., Ramires, J. B., Guimarães, A. S., Barbosa, R. V. B., & Custódio, T. V. O. (2011). Levantamento da situação socioeconômica dos trabalhadores Aquaviários do município de Coari – AM. *Saúde & Transformação Social / Health & Social Change*, 1(2), 79–83. Retrieved from <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeetransformacao/article/view/472>

Santos-Silva, R., Bittencourt, L. R. A., Pires, M. L. N., de Mello, M. T., Taddei, J. A., Benedito-Silva, A. A., Pompeia, C., & Tufik, S. (2010). Increasing trends of sleep complaints in the city of Sao Paulo, Brazil. *Sleep Medicine*, 11(6), 520–524. doi:10.1016/j.sleep.2009.12.011

Silva, J. L. L., Almeida, J. H. A., Soares, R. S., Silva, M. E. D. S., Teixeira, E. R., & Almeida, J. A. (2015). Arterial hypertension and lifestyle of waterway workers. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 16(6), 790. doi:10.15253/2175-6783.2015000600004

Teixeira, L., Lowden, A., Moreno, C. R., Turte, S., Nagai, R., Latorre, M. D. R., Valente, D., & Fischer, F. M. (2010). Work and excessive sleepiness among Brazilian evening high school students: Effects on days off. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 16(2), 172–177. doi:10.1179/107735210799160318

Theorell, T., Perski, A., Akerstedt, T., Sigala, F., Ahlberg-Hultén, G., Svensson, J., & Eneroth, P. (1988). Changes in job strain in relation to changes in physiological state. A longitudinal study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 14(3), 189–196. doi: 10.5271/sjweh.1932.

Trindade, L. L., & Lautert, L. (2010). Síndrome de Burnout entre os trabalhadores da Estratégia de Saúde da Família. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 44(2), 274–279. doi:10.1590/S0080-62342010000200005

Valle, L. E. L. R., Reimão, R., & Malvezzi, S. (2011). Reflexões sobre Psicopedagogia, estresse e distúrbios do sono do professor. *Rev. Psicopedagogia*, 28(87), 237–245. Retrieved from <https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v28n87a04.pdf>

Wadsworth, E. J. K., Allen, P. H., McNamara, R. L., & Smith, A. P. (2008). Fatigue and health in a seafaring population. *Occupational Medicine*, 58(3), 198–204. doi:10.1093/occmed/kqn008

Wan, Y. K. P., & Chan, S. H. J. (2013). Casino employees' perceptions of their quality of work life. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 348–358. doi:10.1016/j.ijhm.2012.11.010

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Talita Monsores Paixão – 40%

Jorge Luiz Lima da Silva – 15%

Eliana Napoleão Cozendey da Silva – 15%

Liliane Reis Teixeira – 30%