



UFRR

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - PROCISA**

INGRID ISADORA COSTA SOUZA

**QUALIDADE E PADRÃO DE SONO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UMA
UNIDADE HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE EM BOA VISTA-RR**

**BOA VISTA, RR
2022**

INGRID ISADORA COSTA SOUZA

**QUALIDADE E PADRÃO DE SONO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UMA
UNIDADE HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE EM BOA VISTA-RR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - PROCISA, da Universidade Federal de Roraima, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde, na área de concentração: Saúde, Educação e Ambiente.

Orientadora: Profa. Dra. Nilza Pereira Araújo.

BOA VISTA, RR
2022

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

S729q Souza, Ingrid Isadora Costa.

Qualidade e padrão de sono dos profissionais de saúde em uma unidade hospitalar de alta complexidade em Boa Vista-RR / Ingrid Isadora Costa Souza. – Boa Vista, 2022.

55 f. : il. Inclui Apêndices e Anexos.

Orientadora: Profa. Dra. Nilza Pereira Araújo.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Roraima, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - PROCISA.

1 - Padrão de sono. 2 - Qualidade de sono. 3 - Cronotipo. 4 - Profissionais de saúde. 5 - Unidade hospitalar. I - Título. II - Araújo, Nilza Pereira (orientadora).

CDU - 61

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária/Documentalista (UFRR):
Maria de Fátima Andrade Costa - CRB-11/453-AM

INGRID ISADORA COSTA SOUZA

**QUALIDADE E PADRÃO DE SONO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UMA
UNIDADE HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE EM BOA VISTA-RR**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - PROCISA, da Universidade Federal de Roraima, para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde, na área de concentração: Política, Gestão e Sustentabilidade de Sistemas e Programas de Saúde. Defendida em 23 de dezembro de 2022 e avaliada pela seguinte banca examinadora:



Profa. Dra. Nilza Pereira Araújo
Presidente - Orientadora/UFRR

Profa. Dra. Georgia Patrícia da Silvia Ferko
Membro - Titular Interno/UFRR

Prof. Dr. Gleidson Diego Lopes Loureto
Membro - Suplente Externo/UFRR

Dr. Emerson Ferreira Martins
Membro - Titular Externo/SESAU

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família pelo suporte e por testemunhar todos os bastidores deste trabalho. Aos meus amigos e amigas, que acompanharam de perto e foram solícitos em diversas etapas desta construção. Ao PROCISA e à UFRR pela oportunidade e pelo apoio recebido. À Deus pelo dom da vida e amparo em minhas orações.

Dentre todas as invenções, a do sono é a mais preciosa.
(Heinrich Heine)

QUALIDADE E PADRÃO DE SONO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE EM BOA VISTA-RR

RESUMO. O sono é conceituado como estado fisiológico dos animais e espécie humana, onde, dentro de um período de 24 horas- ciclo circadiano - ocorre, alternando com estados de vigília. É regulador da homeostase humana. Sendo assim, a condição de privação do sono parcial ou total são associadas ao desenvolvimento de patologias. As profissões com maior risco para privação e possíveis transtornos do sono estão relacionadas a altos níveis de exigência, estresse e alternância de turno. Dentre elas, estão os profissionais da saúde, que podem ter seus ritmos biológicos endógenos alterados ainda que pontualmente, devido à dessincronização do ciclo sono-vigília. Este trabalho tem como objetivo caracterizar O padrão e a qualidade do sono em profissionais de saúde submetidos em esquemas de trabalho diurno e noturno. O estudo é transversal, descritivo e estatístico. A amostragem foi aleatória simples, onde os instrumentos foram autoaplicados através da plataforma Google Forms, totalizando 158 formulários válidos para análise. Os fatores potencialmente ligados à qualidade do sono dos profissionais da saúde foram realizados por meio de análises descritivas (variável quantitativa) e de agrupamento de frequências observadas (variáveis de natureza qualitativa). O local do estudo foi uma unidade Hospitalar de Alta Complexidade em Boa Vista - Roraima. Foi utilizada uma Ficha de caracterização sociodemográfica, seguida dos instrumentos: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, Questionário de Identificação de indivíduos Matutinos e Vespertinos por Horne e Ostberg (1976) e Escala de sonolência de Epworth. Para a avaliação do Índices de qualidade de sono, as análises de associação foram realizadas pelo teste Qui-Quadrado (χ^2), em que foram consideradas as frequências esperadas e as frequências observadas de cada evento para verificação de aderência χ^2 . As análises foram realizadas pelo software Prisma GraphPad versão 9.1.4. Não foi objetivo comparar grupos noturnos e diurnos, mas avaliar as tendências de qualidade de sono no conjunto amostral total. A média de idade dos participantes foi de 36,8 anos, 71,5% do sexo feminino, 84,2% do universo total submetidos ao sistema de trabalhos em turnos noturnos, e 79,9% possuem mais de um vínculo laboral. Os resultados determinados pelo Índice geral de Pittsburgh (IP), observada a associação significativa ($p < 0,05$), mostraram que 89% dos profissionais da saúde não apresentaram boa qualidade de sono, dos quais, 38% foram caracterizados com qualidade ruim, e 51% sugestivo de distúrbios de sono. Na avaliação do Cronotipo, o grupamento dos indivíduos avaliados mostrou que 54% dos profissionais estudados apresentaram cronotipo Intermediário, 35% Matutino e 11% Vespertino. Existiu tendência à diminuição da qualidade do sono em todas as classes de Cronotipo, pois as porcentagens de participantes com qualidade de sono ruim ou sugestivo de distúrbio de sono foram superiores. Este trabalho contribuiu para o campo de estudo do sono em Roraima. Espera-se difundir mudanças comportamentais a partir da psicoeducação, aumentando a adesão a medidas de fatores de proteção, como higiene do sono, visto que problemas de sono tem impacto na saúde pública. O produto tecnológico (audiovisual) deste trabalho apresentou informações para cumprir o papel da psicoeducação sobre sono entre os profissionais de e público geral.

Palavras-chave: Padrão de sono. Qualidade de sono. Cronotipo. Profissionais de saúde. Unidade Hospitalar

SLEEP QUALITY AND STANDARDS OF HEALTH PROFESSIONALS IN A HIGH COMPLEXITY HOSPITAL UNIT IN BOA VISTA-RR

ABSTRACT. Sleep is conceptualized as a physiological state of animals and humans, where, within a period of 24 hours - circadian cycle - occurs, alternating with waking states. It is regulator of human homeostasis. Thus, the condition of partial or total sleep deprivation is associated with the development of pathologies. The professions with the highest risk for deprivation and possible sleep disorders are related to high levels of demand, stress and shift alternation. Among them are health professionals, who may have their endogenous biological rhythms altered, even occasionally, due to desynchronization of the sleep-wake cycle. This work the pattern and quality of sleep in health professionals approved in day and night work schedules. The study is cross-sectional, descriptive and statistical. The methodology was simple random, where the instruments were self-applied through the Google Forms platform, totaling 158 valid forms for analysis. The factors potentially linked to the quality of sleep of health professionals were performed through descriptive analyzes (quantitative variable) and grouping of observed frequencies (variables of a qualitative nature). The study site was a High Complexity Hospital Unit in Boa Vista - Roraima. It was used a sociodemographic characterization form, followed by the instruments: Pittsburgh Sleep Quality Index, Morning and Evening Individuals Identification Questionnaire by Horne and Ostberg (1976) and Epworth Sleepiness Scale. association analyzes were performed using the chi-square (χ^2) test, in which the expected and observed frequencies of each event were considered to verify χ^2 adherence. The analyzes were performed using the Prisma GraphPad software, version 9.1.4. aim to compare night and day groups, but assess sleep quality trends in the total sample set. The average age of the participants was 36.8 years, 71.5% female, 84.2% of the total universe submitted to the night shift work system, and 79.9% have more than one job. The results determined by the Pittsburg General Index (PI), observing the significant association ($p < 0.05$), showed that 89% of health professionals did not have good sleep quality, of which 38% were characterized with poor quality, and 51% suggestive of sleep disorders. In the Chronotype assessment, the grouping of individuals evaluated showed that 54% of the professionals studied had an Intermediate chronotype, 35% Morning and 11% Evening. There was a tendency towards a decrease in sleep quality in all Chronotype classes, as the percentages of participants who found poor sleep quality or suggestive of a sleep disorder were higher. This work contributed to the study of sleep in Roraima. It is expected to disseminate behavioral changes from psychoeducation, increasing adherence to measures of protective factors, such as sleep hygiene, since sleep problems have an impact on public health. The technological product of this work (audio-visual) presented information to fulfill the role of psychoeducation about sleep among professionals and the general public.

Keywords: Sleep pattern. Sleep quality. Chronotype. Health professionals. Hospital Unit.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Frequência observada para a qualidade de sono geral de Pittsburg (IQSP): Ruim e Sugestivo Distúrbio de Sono (SDS) de profissionais da saúde.....	28
Figura 2 -	Frequência observada para a Qualidade Subjetiva de Sono de profissionais da saúde.....	29
Figura 3 -	Frequências observadas para o componente de latência (Tempo para Adormecer) de profissionais da saúde.....	30
Figura 4 -	Frequências observadas para o Tempo de Sono dos profissionais da saúde.....	31
Figura 5 -	Frequência observada para a Eficiência Habitual de Sono de profissionais da Saúde.....	32
Figura 6 -	Frequências observadas para o uso de medicamentos para dormir relatado pelos profissionais da saúde.....	33
Figura 7 -	Frequências observadas para a Disfunção Diurna uso dos profissionais da Saúde.....	33
Figura 8 -	Frequências observadas para a associação entre Qualidade de sono (IP) e a Prática de exercício físico de profissionais da saúde.....	34
Figura 9 -	Frequências observadas para a ocorrência de Sonolência Excessiva nos profissionais da saúde.....	35
Figura 10 -	Frequências observadas para os níveis de Cronotipo dos profissionais da Saúde.....	36
Figura 11 -	Frequências observadas para a associação entre Cronotipo e a Qualidade de sono (IP) de profissionais da saúde.....	38
Figura 12 -	Frequências observadas para a associação entre Cronotipo e a Sonolência Excessiva de profissionais da saúde.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fases do sono.....	15
Tabela 2 - Caracterização amostral (n = 158) dos profissionais de saúde avaliados....	26
Tabela 3 - Descrição dos fatores potencialmente relacionados à qualidade do sono dos profissionais de saúde avaliados.....	27

LISTA DE SÍMBOLOS

X ²	Qui-quadrado
X ² /gl	Qui-quadrado por grau de liberdade

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	MARCO TEÓRICO	13
2.1	RITMOS CIRCADIANOS: O CICLO SONO-VIGÍLIA.....	13
2.2	FISIOLOGIA DO SONO.....	15
2.3	QUALIDADE DO SONO.....	16
2.4	PRIVAÇÃO DO SONO.....	16
2.5	CRONOBIOLOGIA.....	18
2.6	TRABALHO EM TURNOS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	20
3	OBJETIVOS	21
3.1	OBJETIVO GERAL.....	21
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
4	MÉTODO	22
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	22
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	22
4.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRA.....	22
4.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO, NÃO INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	23
4.5	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E INSTRUMENTOS.....	23
4.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	24
4.7	RISCOS E BENEFÍCIOS.....	25
4.8	ASPECTOS ÉTICOS.....	25
4.9	PRODUTO TÉCNICO.....	25
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
6	CONCLUSÃO	41
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICE(S)	46
	ANEXO(S)	48

1 INTRODUÇÃO

Antigamente, pensava-se que o sono era um estado passivo do organismo, pois era visto apenas como um estado inativo do cérebro. Sabe-se que o período em que dormimos não é simplesmente a ausência da vigília, ocorre uma atividade de ondas cerebrais distintas, essenciais para diversos processos cognitivos, como a consolidação e reforço da memória, alerta mental, e também para restauração do corpo, fortalecimento da imunidade, entre outros (HOCKENBURY; HOCKEBURY, 2003).

No entanto, nosso ritmo de sono nas últimas décadas sofreu diversas influências: a tecnologia, que coloca à nossa disposição os mais variados estímulos (internet, televisão, celular), as obrigações do ritmo de vida moderno, os vários papéis que assumimos durante o mesmo dia, as jornadas de trabalho cansativas, o trabalho em turnos para sustentar o compasso da sociedade 24h. Frente a isso, retiramos o tempo que precisamos para realizar nossas atividades, das horas que podíamos dispendir ao descanso, ao sono. Atualmente, os problemas de sono vêm crescendo gradativamente, e paralelo a isto estão os decréscimos nas horas dedicadas ao sono; porém não só estamos perdendo a quantidade, mas também a qualidade, e isto tem um impacto direto sobre a saúde.

Lima, Rossini e Reimão (2008) defendem que a influência do trabalho na qualidade do sono é conhecida e vem sendo estudada por pesquisadores em várias áreas da saúde. Há muitos fatores que estão vinculados à qualidade de sono do trabalhador, como fatores sociais, econômicos, organizacionais, etc.

Diante do exposto, esse projeto de pesquisa investigará o padrão e a qualidade do sono em profissionais de saúde submetidos a esquemas de trabalho diurno e a esquemas de trabalho em turno noturno, visto que o sistema de saúde é um segmento da sociedade que funciona de modo ininterrupto, e estes profissionais podem ainda apresentar outros vínculos, acarretando em restrição do tempo de sono.

Espera-se contribuir com a literatura no âmbito da cronobiologia (ciclo sono-vigília) e da saúde. A revisão teórica da presente pesquisa abarcou o tema do sono e suas características: Ritmos Circadianos: O Ciclo Sono-Vigília, Fisiologia do Sono, Qualidade do Sono, Privação do Sono, Cronobiologia e Trabalhos em turnos e Profissionais da Saúde. Os distúrbios do sono afetam considerável número de indivíduos em todo o mundo, sendo de interesse científico pelas suas consequências diretas e indiretas à saúde pessoal e coletiva.

Desta forma, as profissões com maior risco para os transtornos do sono são as relacionadas a altos níveis de exigências e estresse e à alternância de turnos. Dentre elas, estão

os profissionais da saúde, também sujeitos ao sistema de trabalho em turnos, podendo ter seus ritmos biológicos alterados. Invariavelmente os trabalhos em turnos alternantes, e principalmente noturnos, acarretam privação ou restrição de sono para os sujeitos, influenciando na homeostase do corpo, e em decorrência disto, tornar-se se mais vulnerável ao adoecimento físico e/ou mental, visto que somos considerados tipicamente diurnos.

Além disso, o trabalho que acarreta privação ou restrição de sono tem importante impacto psicossocial, visto que a organização da sociedade se dá através de rotinas majoritariamente diurnas.

Neste sentido, este estudo buscou investigar o padrão de sono e qualidade de sono dos profissionais de saúde em uma Unidade de Saúde de Alta Complexidade em Boa Vista – RR.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 RITMOS CIRCADIANOS: O CICLO SONO-VIGÍLIA

Dentre os ritmos circadianos, o mais estudado é o ciclo vigília-sono. Mas o que seriam ritmos circadianos? São aqueles comportamentos que possuem um ciclo diário, daí a palavra “circadiano”, com sua origem em latim “*circa dies*” (MELLO, 2006). Portanto, esses comportamentos ocorrem ao longo de 24 horas. Reimão (1990), diz que “todos os animais dividem às 24 horas do dia, de forma sistemática e periódica, alocando a momentos determinados, determinadas expressões comportamentais” (p. 199).

Para a regulação destes ritmos circadianos, temos um “relógio biológico” presente no organismo auxiliando estes processos, localizado no hipotálamo: o núcleo supraquiasmático (Nsq). Porém, ele não atua sozinho, de modo que a retina e a glândula pineal (produtora de melatonina, o hormônio do sono) também tem seu papel na sincronização dos nossos ritmos durante o período de 24 horas, sendo compatível com estímulos ambientais, como o ciclo claro-escuro (MELLO, 2006). A alternância claro-escuro do dia e da noite funciona como o principal sincronizador ambiental para a maioria dos seres vivos, e os seres humanos, especificadamente, possuem ainda fatores cíclicos advindos da organização social do trabalho e do lazer (REIMÃO, 1990).

O ciclo sono-vigília é um ritmo circadiano, na medida em que ele obedece a um ritmo cíclico dentro das 24 horas de um dia. Através do relógio biológico do organismo e dos estímulos externos, como claro-escuro, alterações diárias de temperatura, mantem-se o ciclo sono-vigília ajustado com o início e final diários da luz do sol Rocha (2008), cita Roth e Roehrs (2000), ao comentar que a regulação do ciclo sono-vigília envolve três processos básicos; o primeiro seria o homeostático, que é determinado pela quantidade anterior de sono e vigília, havendo um aumento da propensão ao sono quando o indivíduo é privado de sono, e uma diminuição em resposta ao excesso de sono. O segundo processo, seria o circadiano, que organiza as alternâncias de sono e vigília durante as 24 horas do dia, e o terceiro, o processo ultradiano, que controla a alternância entre os dois tipos de sono (REM e NREM). Todas as funções do cérebro e do organismo, em geral, estão influenciadas pela alternância da vigília com o sono (FILIPINI, 2005).

Mudanças na rotina podem ocasionar perturbação no ciclo sono-vigília, como por exemplo, alterações nos horários de dormir e/ou despertar habituais, atividades que requeiram mais alerta mental próximo do horário de dormir, ingestão de substâncias estimulantes, etc.

Segundo Kaplan, Sadock e Grebb (1997, p. 662):

A perturbação do ciclo de sono-vigília envolve o deslocamento do sono a partir de seu período circadiano desejado. O sintoma comum é que os pacientes não conseguem dormir, quando desejam, embora sejam capazes disso em outros momentos. Assim, não conseguem ficar completamente despertos, quando desejam, mas podem estar despertos em outros momentos. A perturbação não produz precisamente insônia ou sonolência. Na prática, a queixa inicial é frequentemente de insônia ou sonolência apenas, e as incapacidades acima são reveladas apenas com um questionário minucioso. A perturbação do ciclo sono-vigília pode ser considerada um mau alinhamento entre os comportamentos de sono e vigília.

Dentro dos transtornos do sono, O DSM-V (2013) inclui o transtorno do ritmo circadiano do sono e o divide em quatro tipos: Tipo fase de sono atrasada, tipo mudança de fuso horário, tipo mudanças frequentes de turno de trabalho, tipo inespecificado. O tipo fase de sono atrasada é marcado por tempos de dormir e despertar intratavelmente mais tardios do que os desejados, com queixa de dificuldade para adormecer no horário convencional desejado. O tipo mudança de fuso horário geralmente desaparece dentro de 2 a 7 dias, dependendo da distância da viagem leste-oeste e da sensibilidade individual. O tipo de mudanças frequentes de turnos do trabalho, ocorre em indivíduos que mudam repetida e rapidamente seus horários de trabalho, e o sintoma mais frequente é um período misto de insônia e sonolência; os sintomas geralmente são piores nos primeiros dias após a mudança, mas em alguns, os padrões rompidos de sono-vigília persistem por um longo tempo.

Por fim, o tipo inespecificado, que admite a fase de sono avançada, possuindo como queixa principal a incapacidade de permanecer desperto à noite e de dormir pela manhã até os horários convencionais desejados; admite ainda o padrão desorganizado de sono-vigília, que é um padrão de dormir irregular e variável, e um comportamento em vigília que perturba o padrão regular de sono-vigília. Há cochilos frequentes durante o dia, em horários irregulares excessivo repouso no leito.

Todos os tipos acima mencionados derivam de alterações na ritmicidade circadiana, mas chama-se a atenção aqui para o tipo “mudanças frequentes de turnos de trabalho”, condição a qual este trabalho também se preocupa, pois os agentes penitenciários podem possuir irregularidades no padrão de sono-vigília devido à organização do trabalho em plantões de 24 horas, ainda que exista um horário destinado ao repouso.

Kaplan, Sadock e Grebb (1997) relatam que a sensibilidade às mudanças de turno varia largamente, e há um número considerável de pessoas que não se adaptam ao trabalho por turnos, e por esse motivo não deveriam ser designados para tal.

2.2 FISILOGIA DO SONO

O sono é um estado fisiológico dos animais, onde, dentro de um período de 24 horas há a sua ocorrência, alternando com estados de vigília. Tal repetição dentro desse período é chamada de ritmo circadiano.

A classificação do sono humano aceita até os tempos atuais refere que este é dividido fisiologicamente em dois estágios: o sono REM (Rapid eye movements), e o sono NREM (Non Rapid Eye Movements), este último dividido em profundidades distintas (I, II, III). Essa classificação está relacionada a mudanças em variáveis eletrofisiológicas, a saber: eletroencefalograma, movimentos oculares e tônus muscular. Na prática clínica, os estágios NREM III e IV são agrupados em um só (N3), ambos conhecidos como sono de ondas lentas (SHONWALD; GERHARDT, 2020).

Tabela 1 - Fases do sono

Fase de sono	Características	Duração
Não-rem 1	transição da vigília para o sono leve	1 a 5 minutos
Não-rem 2	sono leve ganhando profundidade	10 a 60 minutos
Não-rem 3	sono profundo	20 a 40 minutos
Rem	movimentos rápidos dos olhos, ondas cerebrais, respiração e batimento cardíaco próximos ao da vigília, com os demais músculos paralisados	10 a 60 minutos

Fonte: Sleep National Foundation

Sobre a arquitetura do sono (latências, proporções dos estágios, graus de alternâncias), Shonwald e Gerhardt (2020) relatam que via de regra, em adultos, o sono normal tem início no estágio NREM, com a primeira entrada para o sono REM após 80 minutos de sono, onde entradas precoces são consideradas anormais. Os autores explicam que os períodos de sono NREM e REM se alternam ao longo da noite, organizados em ciclos de aproximadamente 90 a 120 minutos, com estagiamento que pode variar durante a noite (tempo de permanência nos estágios do sono).

Quando há perturbação no ciclo sono-vigília, devido dificuldades primárias na manutenção do sono ou ainda, alterações secundárias, em decorrência de trabalhos em turnos noturnos, alternantes, *jet lag*, entre outros, o sujeito apresenta dessincronização dos ritmos biológicos, que podem acarretar distúrbios do sono (ARAÚJO, 2012).

2.3 QUALIDADE DO SONO

O sono é fator determinante na qualidade de vida, e a medicina do sono tem ganhado reconhecimento, principalmente, por seu objeto de estudo atravessar muitas das especialidades médicas (HASAN, 2019).

Hasan (2019) diz que o ciclo sono-vigília deve ser sincronizado com outros fatores que perpassam o ciclo claro-escuro da Terra, e inclusive as atividades laborais que executados, passando também por aspectos genéticos, sociais, e psicológicos, e onde a sua investigação deveria estar contemplada em todas as anamneses dos profissionais da saúde.

No entanto, a sociedade moderna está submetida a uma redução progressiva da quantidade e da qualidade de sono, que por sua vez, está associada à redução da qualidade e da expectativa de vida. A cultura da produtividade tem se instalado de maneira esmagadora, em contrassenso às necessidades biológicas do descanso.

Nesse sentido, a Fundação Nacional do Sono (EUA), publicou em 2015 o tempo adequado de sono sugerido à cada faixa etária, baseando-se em revisão de 312 estudos publicados entre 2004 e 2014, onde o recomendado para adultos está entre 07 a 09 horas de sono por noite. Por outro lado, observa-se dos transtornos do sono - muitos incorrendo em privação de sono - que podem ainda cursar com outras comorbidades.

Dmitrzak-Weglarz et al. (2016) apontam que há associações inclusive entre o cronotipo e doenças psiquiátricas, onde os genes envolvidos no ritmo circadiano também estão envolvidos na apresentação de alguns transtornos. Sendo assim, é importante conhecer acerca da ritmicidade circadiana, para preservar o funcionamento dos ritmos biológicos individuais. O trabalho em turnos por exemplo, é classicamente uma interferência importante e pode contribuir para a manifestação de distúrbios de ritmo e dessincronizações.

Após estas deliberações acerca do sono, é interessante ponderar acerca da privação do sono, fenômeno este que vem se configurando cada vez mais como habitual na sociedade globalizada, e será discutido no próximo subtópico.

2.4 PRIVAÇÃO DO SONO

Todos os indivíduos podem reagir de maneiras distintas quanto à privação do sono, devido às características individuais dos ritmos circadianos em cada um, seja por condições

endógenas, seja por condições ambientais. Contudo, sabe-se que para todos a privação do sono tem prejuízos no funcionamento regular do organismo.

A privação prolongada do sono é devastadora, ao menos temporariamente, para um funcionamento adequado e, em alguns animais (embora não em humanos), pode causar até mesmo a morte. O sono é essencial para nossas vidas – quase tão importante como a alimentação e a respiração (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2008, p. 594).

Guyton e Hall (1997) declaram que um tempo prolongado de vigília está por várias vezes atrelado ao mau funcionamento progressivo da mente, e pode até causar atividades comportamentais anormais do sistema nervoso; é sabido por todos a lentidão aumentada do pensamento após um período prolongado de vigília, mas além disso, a pessoas pode se tornar irritável e mesmo psicótica, após vigília forçada por longos períodos.

A respeito disto, comenta-se também que a privação prolongada do sono as vezes pode levar a delírios, alucinações e desorganização do ego. Se o sujeito é privado só do sono REM – acordando-o sempre que se iniciem os ciclos REM – acontece o chamado “aumento de rebote”, que é um aumento no número de períodos REM E também da quantidade deste tipo de sono, quando é dada a possibilidade de este dormir sem ser interrompido. Além disso, a privação deste sono pode acarretar mais irritação e letargia nas pessoas (KAPLAN; SADOCK; GREEB, 1997).

A privação do sono acarretada pelo trabalho noturno gera fadiga mental, física apatia, negligência e endurecimento de atitudes individuais. Os seres humanos, que são privados de sono total, por exemplo, recuperam na primeira noite após a privação, boa parte do sono profundo, e só recuperam o sono dessincronizado perdido sobretudo na segunda noite de sono depois da privação. O sono diurno não lhes permite recuperar os sonos supracitados, pois possui uma estrutura diferenciada (MARTINO, 2009).

Plank et al. (2008) acerca da privação do sono, comentam em seu estudo que a “diminuição do nível de atenção normalmente ocorre em indivíduos cansados física e ou mentalmente que apresentam privação do sono ou ciclo sono-vigília alterado” (p. 42). Martino (2009), diz que segundo a cronobiologia, os prejuízos causados pelo trabalho noturno são decorrentes de uma desordem temporal do organismo, ou seja, a organização temporal do trabalho que não respeitar a variação rítmica circadiana presente nos indivíduos, terá problemas.

Nas últimas décadas, ocorre que a população mundial tem vivido em uma situação evidente de débito de sono. Estudos recentes demonstram que tanto a qualidade do sono quanto a quantidade, têm minimizado nas sociedades modernas. Nota-se que nas últimas cinco décadas

a média de sono por noite caiu em torno de duas horas. Cabe aqui, o termo privação de sono ou déficit de sono (SOUZA; ALVES, 2013).

A privação de sono, de modo geral, diz respeito a três condições diferenciadas, embora todas sejam relacionadas a prejuízos no tempo de sono, a saber: privação do sono per se (supressão total do sono ou de um estágio específico), restrição de sono (diminuição do tempo total de sono), e fragmentação do sono (constantes despertares). Tais condições podem ser classificadas como agudas ou crônicas – uma noite passada em claro e profissionais em regime de plantão noturno, respectivamente - e como totais ou parciais – sem distinguir estágios, e referente a algum estágio específico, respectivamente (SOUZA; ALVES, 2013).

De um modo geral, o débito de sono, e conseqüentemente a baixa qualidade do mesmo, tem influências diretas na rotina dos indivíduos, podendo provocar: cansaço e sonolência durante o dia, irritabilidade, alterações repentinas de humor, perda da memória de fatos recentes, comprometimento da criatividade, redução da capacidade de planejar e executar, lentidão de raciocínio, desatenção e dificuldade de concentração (SOUZA; ALVES, 2013).

A cronobiologia pode dar um enfoque interessante no cenário do estudo do sono, mostrando que cada um tem uma maneira de reagir diferente frente à períodos de privação do sono, e será abordada logo a seguir.

2.5 CRONOBIOLOGIA

A cronobiologia é a ciência que estuda os ritmos biológicos e seus mecanismos subjacentes (MELLO, 2006). Filipini (2006), citando Halberg (1969) diz que a cronobiologia se preocupa com as características temporais da matéria viva em todos os níveis de organização. Compreender estas relações temporais é fundamental para o entendimento dos mecanismos de adaptação dos seres vivos ao meio ambiente, já que a maioria das espécies possuem os ritmos biológicos.

No Brasil, pesquisadores da USP foram pioneiros nos estudos da cronobiologia, juntamente com o professor Luiz Menna-Barreto (2003), um dos responsáveis pela introdução da pesquisa em Cronobiologia no Brasil e na América Latina.

A cronobiologia veio acrescentar uma nova dimensão aos estudos clássicos do ciclo sono-vigília, à medida que apresenta que algumas características fenomenológicas e todos os valores de incidência e duração média dos estados (sono/vigília) e estágios (do sono) devem ser determinados com o momento do ciclo circadiano em que são estudados. Exemplificando: a arquitetura do sono humano dormido a partir das 8 horas da manhã, e não mais no período

noturno, é completamente diferente. A latência do sono é menor, o primeiro episódio de sono REM é maior, e a incidência de sono profundo diminui. Portanto, fisiologicamente, o sono matutino não é equivalente ao sono noturno. Sendo assim, justifica-se a importância do sono noturno para uma boa disposição no dia seguinte (REIMÃO, 1990)

A cronobiologia traz ainda importantes contribuições no que diz respeito a dois aspectos da ritmicidade biológica individual dos seres humanos: o primeiro diz respeito às diferenças individuais à distribuição das 24h entre os períodos de vigília e sono. Em relação às preferências circadianas, ou o cronotipo, são referenciadas como manifestações físicas e comportamentais entre os ciclos circadianos internos e a necessidade de sono individual.

Horne e col. (1976) citado por Reimão (1990), diz que a população pode ser dividida em três tipos: os *matutinos* – que tem seu despertar bem cedo (5~7h), estando já aptos para o trabalho e num nível de alerta bom, e que optam também por dormir mais cedo, se caracterizando por um adiantamento de fase de seus ritmos endógenos quando comparados à outros; os *verpertos* – que tendem a acordar muito tarde (12~14h), especialmente quando em férias ou fins de semana, e se estiverem livres para escolher o horário de dormir, o farão em torno de 2-3h; em dias de trabalho, a sensação de alerta e desempenho, estão mais acentuados à tarde ou noite, e eles possuem seus ritmos endógenos atrasados em relação ao restante da população. Há ainda os classificados como *indiferentes* – para os quais é indiferente levantar-se mais tarde ou mais cedo, sendo o tipo mais flexível.

O segundo aspecto, diz respeito à classificação dos indivíduos como pequenos ou grandes dormidores, que também podem se combinar com os tipos acima mencionados. Pequenos dormidores são aqueles que precisam apenas entre 5h30 e 6h30 horas de sono por noite, biologicamente. Os grandes dormidores, são aqueles que se satisfazem em torno de 8h30 a 9h30 horas de sono (REIMÃO, 1990).

Em suma, a cronobiologia pode ser vista como uma forma de auxiliar as pessoas a planejar seus ciclos de vida para desfrutarem com mais qualidade de momentos importantes para a sobrevivência, como a alimentação e o sono. Além disso, demonstra que as pessoas são fisiológicas e comportamentalmente diferentes, e reagem de modo diverso a um mesmo estímulo quando aplicado em diferentes momentos das 24 horas do dia (MARTINS; GOMES, 2010).

Assim sendo, reagem de maneiras distintas frente aos efeitos de um trabalho organizado em sistema de turnos, – cada vez mais comum na sociedade globalizada – a ser discutido no próximo subtópico. Vale ressaltar que a cronobiologia pode contribuir no estudo das consequências deste tipo de trabalho na ritmicidade biológica.

2.6 TRABALHO EM TURNOS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE

O trabalho em turno é considerado um fator de risco ocupacional, sendo responsável pela desregulação dos ritmos biológicos, intervindo e obrigando o organismo à adaptação, que por sua vez, conduzirão a situações de desgaste, com repercussões orgânicas e perturbações na vida social e familiar (GEMELLI; HILLESHEIN; LAUTERT, 2008).

Fontenele-Araujo e Moreno (2020) apontam que a ritimicidade circadiana cresceu para a medicina, e o termo Medicina circadiana já foi proposto por um cronobiologista em um estudo de revisão de quatro anos atrás, e distúrbios na ritmicidade circadiana são considerados um grave problema de saúde, e a dessincronização temporária entre os ritmos biológicos endógenos e os horários do dia (causados pelo trabalho em sistema de turnos, por exemplo), podem causar transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano. Fontenele-Araujo e Moreno (2020, p. 131) ainda informam que “cerca de 20% da população ativa do Brasil trabalha em turnos, dados semelhantes aos da Europa e EUA, onde 15 a 20% da força de trabalho trabalham em turnos que incluem o turno noturno”, sendo inclusive mais prevalente nos trabalhadores da área da saúde, e que quando o turno noturno está incluso é que acontecem o transtorno supracitado. Um dado interessante encontrando no estudo de Silva et. Al. (2007), foi a associação entre trabalhadores que apresentaram afastamento por motivo de doença e cronotipo vespertino ($p=0,021$). Pode-se abrir margens para aprofundar nas razões pelas quais existe um cronotipo mais adoecido em detrimento dos demais.

A cronobiologia tem uma importante contribuição para a organização dos trabalhos em turnos, visto que mediante a identificação dos cronotipos dos indivíduos, é possível ajustá-los conforme seu ritmo biológico, sem acarretar maiores prejuízos para a saúde do trabalhador.

O cronotipo pode demonstrar relação com a disposição e a performance do indivíduo nas atividades cotidianas, principalmente quando se exige mudanças relacionadas aos hábitos de sono, que possam incorrer em privação ou débito de sono (SOSTER; ALMEIDA; NETO, 2020).

Martino, Silva e Miguez (2005, p. 18), afirmam que o “estudo do cronotipo do indivíduo é importante na determinação dos períodos de melhor desempenho e maior bem-estar. Sua identificação pode ser utilizada para otimizar a qualidade do trabalho e minimizar distúrbios associados a este”.

Portanto, para finalizar a seção teórica deste estudo, cabe lembrar das classes profissionais que também estão submetidas ao regime de turnos, e passíveis de débito ou privação de sono, os profissionais da saúde.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o padrão e a qualidade do sono em profissionais de saúde de diferentes turnos hospitalares (diurno e noturno) que atuam no Hospital Geral de Roraima.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar se há sonolência diurna nos profissionais de saúde;
- Identificar a distribuição dos cronotipo em profissionais de saúde (vespertinos, matutinos ou intermediários);
- Analisar possíveis associações e correlações entre a qualidade de sono e o cronotipo;
- Analisar possíveis associações correlações entre a qualidade de sono e a presença de sonolência de diurna;
- Construir um instrumento para servir de psicoeducação sobre o sono para a população em geral, disponibilizando-o em plataforma de *Streaming*.

4 MÉTODO

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Tratou-se de um estudo observacional, descritivo, transversal, prospectivo, de caráter quantitativo e qualitativo que objetivou caracterizar a qualidade e o padrão de sono dos profissionais da saúde de uma unidade de saúde de alta complexidade na cidade de Boa Vista-RR.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O local do estudo foi o Hospital Geral de Roraima- HGR, localizado em Boa Vista-RR, considerado hospital de referência em Roraima no que tange à alta complexidade. O HGR recebe pacientes de todo o estado e conta com Unidades de Terapia Intensiva, Blocos de Internação, Pronto Atendimento e Grande Trauma.

4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRA

O Hospital Geral de Roraima - HGR, tem hoje em seu quadro funcional 3.282 profissionais de saúde, segundo último quantitativo, atualizado em outubro de 2022, pelo setor de recursos humanos do hospital. É a principal unidade hospitalar do estado, principalmente para urgências e emergências em adultos, e iniciou suas atividades em 1990.

Os participantes foram convidados através da divulgação da pesquisa em massa pelas redes sociais, e por cartazes no Hospital que disponibilizam o QR code de acesso para o preenchimento dos instrumentos online, acessado por internet. Antes de prosseguir com o preenchimento para as próximas telas, os participantes concediam o aceite para a participação voluntária, mediante leitura do Termo de consentimento livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice A). A Amostra desta pesquisa foi composta por 159 profissionais de saúde (PSA) de setores diversos. Foram excluídos 14 formulários por preenchimento incorreto em perguntas abertas. A amostragem foi definida como aleatória simples, definida como um tipo de amostra probabilística. Os sujeitos são selecionados ao acaso da população, neste caso – onde cada servidor apresentou a mesma possibilidade de ser incluído na amostra. Foi também considerada uma amostra homogênea, devido os profissionais de saúde pertencerem à mesma unidade

Hospitalar, sendo a maioria do sexo feminino (71,5%), com idade média de 36,8 anos (dp= 8,8), 64,6% com filhos, e 54,3% casados e/ ou em união estável.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO, NÃO INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão dos participantes serão: adulto acima de 18 anos, estar exercendo suas atividades na unidade de saúde a ser contemplada nesta pesquisa (Hospital Geral de Roraima), ser profissional da saúde e concordar em participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Os critérios de não-inclusão serão: profissionais do hospital que não estejam em profissões de assistência direta à saúde. Os critérios de exclusão foram formulários de participantes respondidos de modo incompleto.

4.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E INSTRUMENTOS

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de quatro instrumentos:

- 1) Ficha de Características Sociodemográficas (Apêndice B);
- 2) Índice de qualidade de sono de Pittsburgh (Anexo A): investiga a qualidade de sono através de questionário padronizado, composto por 19 itens que englobam sete índices: qualidade subjetiva de sono, latência de sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e prejuízos diurnos. Ao final, é gerado um escore quantitativo do Índice de Qualidade de Sono do respondente. Pontuações entre 0 a 4 pontos são indicativos de boa qualidade de sono; entre 5 e 9 qualidade de sono ruim, e maiores que 10 pontos, sugestivas de Distúrbios do sono. A pontuação máxima é de 21 pontos.
- 3) Questionário de Identificação de indivíduos Matutinos e Vespertinos elaborado por Horne e Ostberg (1976), adaptado e validado para uso no Brasil (Anexo B); instrumento mais usado e validado mundialmente para a identificação da preferência circadiana dos indivíduos. É autoaplicável e de múltipla escolha, com 19 perguntas que avaliam os horários de preferência/aptidão para dormir, desempenhar atividades cotidianas e executar tarefas de esforço físico ou mental, e o sujeito é orientado a indicar o horário que reflete o seu melhor desempenho para a atividade questionada. As pontuações podem variar de 16 a 86 pontos, As possibilidades de cronotipo são: matutinos (a partir de 59 pontos), vespertinos (entre 16 e 41 pontos) e intermediários (42 a 58 pontos).

4) Escala de sonolência de Epworth (Anexo C): Questionário autoaplicável que avalia a probabilidade de adormecer em oito situações cotidianas, com práticas passivas e ativas. Para cada item respondido gera-se uma pontuação de 0 a 3, totalizando uma pontuação final de 24 pontos. Escores maiores que nove pontos são indicativos da presença de sonolência diurna, e quanto maior a pontuação maior o comprometimento.

A coleta de dados foi realizada online, onde o avaliado teve acesso aos instrumentos virtualmente. A pesquisa foi divulgada em massa por plataformas de redes sociais e cartazes contendo o QR code para a participação (via Google Forms).

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para tabulação, os dados foram exportados para o programa excel, análise dos dados se utilizou o programa estatístico Prisma GraphPad versão 9.1.4, para o cálculo de estatísticas descritivas (distribuição de frequências, médias, medianas e desvios padrão). Este software também foi utilizado para realizar análises de possíveis associações e correlações para variáveis qualitativas.

A caracterização amostral e os fatores potencialmente ligados à qualidade do sono dos profissionais da saúde foram realizados por meio de análises descritivas (quando a variável era do tipo quantitativa – por exemplo, idade), e de agrupamento de frequências observadas (quando as variáveis eram de natureza qualitativa – características não numéricas).

Para a avaliação do Índice de Qualidade de sono geral e suas subvariáveis - foram realizadas análises de associação pelo teste Qui-Quadrado (χ^2), em que foram consideradas as frequências esperadas e as frequências observadas de cada evento para verificação de aderência χ^2 . Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software Prisma GraphPad versão 9.1.4. Não foi objetivo desta pesquisa comparar grupos que trabalhavam em esquema de plantão e grupos que não trabalhavam, mas sim avaliar a Qualidade de sono, o cronotipo e a presença de sonolência excessiva diurna dentro do conjunto total amostral.

São exibidos os resultados obtidos pela análise de contingência aplicada pelo teste Qui-Quadrado (χ^2). Ressalta-se que o escore geral do Índice de Qualidade de sono – IQSP, é obtido através de sete índices contemplados no instrumento, a saber: Índice de *Qualidade de sono Geral (IQSP)*, *Qualidade subjetiva de Sono*, *Latência de sono*, *Eficiência habitual de sono*, *Qualidade Subjetiva de Sono*, *Tempo de sono – duração total*, *Distúrbios do sono*, *Uso de medicamentos para dormir e Disfunção diurna*. As tendências de variações entre as frequências observadas foram estatisticamente significativas nessas variáveis. Esses resultados indicam que

existe associação entre os índices de qualidade de sono e os índices que o compõem, dentro da população estudada.

4.7 RISCOS E BENEFÍCIOS

Tem-se como benefício a produção de conhecimento científico, o qual poderá ser aplicado na área do sono, da cronobiologia e da saúde, além da criação de um Material audiovisual destinado à população geral acerca dos aspectos de higiene do sono e psicoeducação sobre o sono.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

A coleta dos dados se deu somente após a aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido via online. Ressalta-se que tal estudo fora submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, da Universidade Federal de Roraima, com o número CAAE 40970720.7.0000.5302. No TCLE constam os esclarecimentos sobre o anonimato e o sigilo da participação, seguindo os preceitos éticos estabelecidos para participação de seres humanos, conforme estabelece a Resolução 466/2012 e Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde.

4.9 PRODUTO TÉCNICO

Por se tratar de um mestrado profissional, é solicitado uma produção técnica/tecnológica a ser avaliada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Esta pesquisa desenvolveu um produto técnico, que de acordo com o relatório de produção técnica da CAPES corresponde a material didático audiovisual. A avaliação da CAPES contempla a autoria, a aderência à linha de pesquisa, o impacto do produto no ambiente em que estiver inserido, e a aplicabilidade (abrangência realizada, potencial e replicabilidade), teor inovativo, e a complexidade. O material informa as recomendações atuais de sono, explica o cronotipo e trazer medidas de higiene do sono para população. Também se fomenta acerca da Semana do Sono, que de acordo com o calendário nacional, acontece anualmente no mês de março, em alusão ao dia mundial do sono (16 de março). Está disponível no endereço eletrônico <https://www.youtube.com/watch?v=HGURqO7JfKY&t=34s>.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados estão exibidos em tabelas e gráficos que demonstram as frequências e estatísticas descritivas e inferenciais das variáveis para a caracterização da amostra. Para fins didáticos, os resultados estão apresentados em três sessões.

A sessão I contempla a caracterização da amostra em estatística descritiva. A sessão II apresentará as estatísticas inferenciais Do Índice de qualidade de sono de Pittsburgh e seus componentes. Já a sessão III versará acerca do perfil da amostra no que tange às frequências observadas da presença de sonolência excessiva diurna nos profissionais, a frequência observada dos cronotipos encontrados nos participantes e a associação entre o Índice de Qualidade de Sono e o Cronotipo dos participantes.

A unidade de saúde deste estudo é a principal unidade hospitalar do estado, principalmente para urgências e emergências em adultos, e iniciou suas atividades em 1990.

Sessão I - Caracterização amostral dos profissionais da saúde

Na Tabela 2 é apresentada a caracterização amostral dos profissionais avaliados (n= 158). Entre esses profissionais, a média de idade foi de 36,8 anos, sendo a amplitude de idade variando de 23 a 67 anos. A maioria dos avaliados eram casados (44,3%) ou solteiros (39,9%), graduados (55,1%) ou pós-graduados (27,8%), do sexo feminino (71,5%) e com filhos (64,6%).

Tabela 2 - Caracterização amostral (n = 158) dos profissionais de saúde.

Idade (anos)	Média 36,8 ± 0,69	Amplitude 23 a 67	Mediana 36	CV% 23,4	Desvio 8,8
Estado Civil	Casado (a) 70 (44,3%)	UE 11 (10,0%)	Solteiro (a) 63 (39,9%)	S/D 12 (5,6%)	
Formação	Sem Graduação 27 (17,1%)	Graduação 87 (55,1%)	Pós-Graduação 44 (27,8%)		
Sexo	Masculino 45 (28,5%)		Feminino 113 (71,5%)		
Com filhos	Sim 102 (64,6%)		Não 56 (35,4%)		

CV – coeficiente de variação, EU – união estável, S/D – separado ou divorciado.

Na tabela 3 é apresentado o perfil da amostra, com a apresentação de fatores relacionados à qualidade do sono dos profissionais, aspectos relacionados à configuração do trabalho (se em turnos ou não), se há a presença de sonolência diurna (subjéctiva), se são praticantes de exercícios físicos, e se há conhecimento acerca da cronobiologia.

Tabela 3 - Perfil da amostra – Fatores potencialmente relacionados à qualidade de sono dos profissionais de saúde.

FATORES	Sim	Não	
Trabalha em Turnos?	133 (84,2%)	25 (15,8%)	
Mais de um vínculo?	120 (75,9%)	38 (24,1%)	
Sente Sonolência no trabalho?	90 (56,9%)	68 (43,1%)	
Sabe o que é Cronobiologia?	26 (16,5%)	132 (83,5%)	
Você pratica exercício físico?	83 (52,5%)	75 (47,5%)	
Qual o turno de sua preferência para o trabalho?	Matutino	Vespertino	Noturno
	90 (56,9%)	33 (20,9%)	35 (22,2%)

Quando questionados sobre os fatores que poderiam influenciar na qualidade do sono, observou-se que 84,2% dos profissionais que participaram do estudo trabalham em sistemas de turnos (turnos rotativos noturnos: 12 horas de trabalho por 72 horas de descanso); 75,9% apresentam mais de um vínculo de trabalho; 56,9% afirmam sentir sonolência durante o horário de trabalho.

A sobrecarga do trabalhador também pode ser afetada pela realização de atividades em horários além do turno habitual de trabalho, como nos casos em que o trabalhador tem outro emprego. A análise dos dados evidenciou que a maior parte (75,9%) dos profissionais possuem outro(s) vínculo(s). Dados de uma pesquisa conduzida na Suíça, evidenciou que profissionais da saúde (classe de enfermeiros) que trabalhavam em mais de um emprego não tinham tempo suficiente e adequado para descanso ou prática de exercícios físicos (DAHLGREN et al., 2016).

Também foi questionado se os participantes já tinham ouvido falar acerca da Cronobiologia, onde 83,5% afirmou que não ter conhecimento. Por fim, a maior parte dos profissionais (59,6) demonstrou preferência por trabalhar no turno matutino caso pudessem escolher, contudo, o contingente maior está inserido em sistema de turnos noturnos.

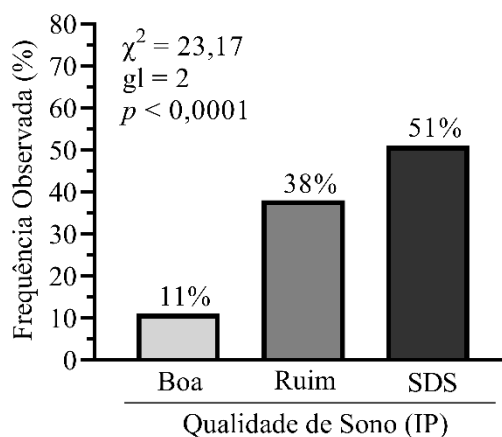
Sessão II - Parâmetros de Qualidade de Sono dos profissionais da saúde

Índice Geral de Qualidade de sono de Pittsburgh (IQSP)

Os resultados determinados pelo índice de qualidade de sono Pittsburgh (ISQP), criado por Buysse et al. (1989), geram um escore quantitativo do Índice de Qualidade de Sono do respondente, a fim de identificar um padrão disfuncional de sono recente (o participante responde às questões considerando o último mês) e consistente, ou seja, que identifique a gravidade atual da qualidade de sono. As classificações possíveis são: boa, ruim, ou sugestiva de distúrbio de sono.

Foi observada a associação significativa entre as frequências observadas ($p < 0,05$), revelando que 89% dos profissionais da saúde não apresentam boa qualidade de sono, onde 38% foram classificados com qualidade ruim, e mais da metade dos participantes (51%) como sugestivo distúrbio de sono (SDS) considerando os dados do último mês (figura 01).

Figura 1 - Frequência observada para a qualidade de sono geral de Pittsburgh (IQSP): Boa, Ruim e Sugestivo Distúrbio de Sono (SDS) de profissionais da saúde



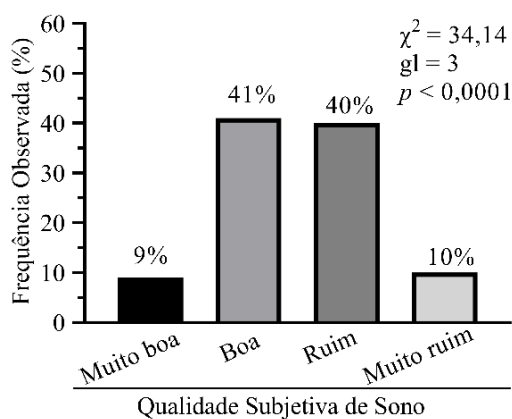
Destaca-se que a maior parte dos profissionais da saúde apresentam má qualidade de sono (89%, quando somados o grupo “ruim” e o grupo “SDS”). Um estudo realizado em cenário divergente – hospitais europeus - também mostrou que profissionais da saúde são maus dormidores, ao mostrar a existência de associação entre as pessoas que trabalhavam no turno da noite e presença de sono de pior qualidade em relação as que trabalhavam no turno do dia

(GÓMEZ-GARCÍA et al., 2016). Já outro estudo, realizado com profissionais da saúde (enfermeiros) em um hospital de saúde mental, apontou que modo geral, uma boa qualidade de vida tem correlação a uma melhor qualidade de sono ($p \leq 0,01$) (HASAN; TUMAH, 2019).

Qualidade Subjetiva de sono (QSS)

Quatro níveis de Qualidade subjetiva de sono são considerados conforme o instrumento IQSP (Figura 2). Nestes, 50% dos profissionais relataram apresentar qualidade subjetiva considerada muito boa ou boa, e 50% relatam qualidade ruim ou muito ruim. Esse dado contrasta com o Índice de Qualidade de Sono identificado pelo instrumento. Aqui, pode-se levantar a hipótese de que os participantes podem superestimar a qualidade de sono, ou apresentar má percepção da qualidade dos episódios de sono.

Figura 2 - Frequência observada para a Qualidade Subjetiva de Sono de profissionais da saúde



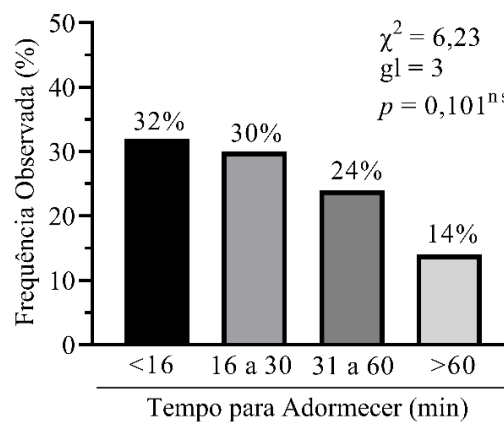
Um dado intrigante no presente estudo com os profissionais de saúde em Roraima, é que mesmo 89% da amostra apresentando qualidade de sono insatisfatória de acordo com o instrumento de Pittsburgh, 50% da amostra declarou boa qualidade de sono subjetiva, sendo 9% destes declarantes como “muito boa” e 41% como “boa”. Ou seja, pode-se pensar na possibilidade na má percepção sobre o sono e sua autoavaliação, embora não se possa inferir este resultado. Estimar retrospectivamente a duração do sono envolve, entre outras coisas, sinais de tempo comuns à vida diária, como olhar para o tempo antes de dormir, variações naturais

da luz solar e acordar com um alarme pela manhã. A remoção sistemática de pistas de tempo pode comprometer a precisão na estimativa retrospectiva do tempo. Segundo Matt et al. (2012), a questão da percepção de sono não tem sido encontrada em estudos epidemiológicos que depende do tempo de sono autorreferido. Neste sentido, este estudo precisaria de medidas objetivas de sono para investigar estes aspectos.

Latência para o sono

No componente Latência para o sono (Figura 3), observa-se que 32% da amostra afirma levar até 15 minutos para adormecer. A literatura relata que é natural que se leve de 10 a 20 minutos, e em casos em que muito mais tempo é necessário, é possível que haja alterações importantes relacionadas ao sono.

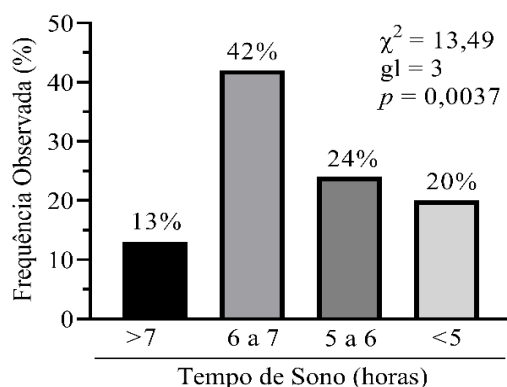
Figura 3 - Frequências observadas para o componente de latência (Tempo para Adormecer) de profissionais da saúde



Duração de Sono - Tempo total de Sono

Quando perguntados sobre o tempo de sono total (Figura 4), 42% dos profissionais da saúde informaram que dormem entre 6 a 7 horas por dia, 24% dormem de 5 a 6 horas, 20% menos de 5 horas e apenas 13% dormem 7 ou mais horas por dia. Esses dados indicam a priori, que 87% dos profissionais de saúde estão dormindo menos que a recomendação da Fundação Nacional do Sono dos EUA, que é de 7 a 9 horas por noite, para adultos entre 18 a 64 anos (HIRSHKOWITZ, et al., 2015).

Figura 4 - Frequências observadas para o Tempo de Sono dos profissionais da saúde



Os achados da pesquisa no cenário de Roraima mostraram que a duração do sono dos sujeitos tem sido insuficiente, e que uma parcela importante apresenta um tempo aumentado para iniciar o sono (adormecer).

Uma latência aumentada pode indicar problemas para iniciar o sono, podendo ser considerado um tipo de insônia (insônia de início de sono), associada a uma alteração do controle neurológico do sistema de vigília-sono (SOUZA; ALVES, 2013). Teixeira (2002) diz que a latência tem relação com a eficiência do sono noturno (alta eficiência do sono pode induzir latência reduzida), mas também, privação e restrições de sono também estão associadas a um tempo curto de latência.

Mais preocupante são os dados daqueles que dorme menos de 6 horas ao dia, somando 44% da amostra, visto que períodos menores que 6 horas são expressamente não recomendados (HIRSHKOWITZ, et al., 2015).

A Fundação Nacional do Sono nos EUA, em estudo publicado em 2015 quanto à duração recomendada do tempo de dormir, apontam que para adultos entre 18 e 65 anos, a recomendação de sono está entre 7 a 9 horas por noite, e afirmam que o sono, assim como dieta adequada e exercício, é uma parte vital da saúde física, cognitiva e emocional.

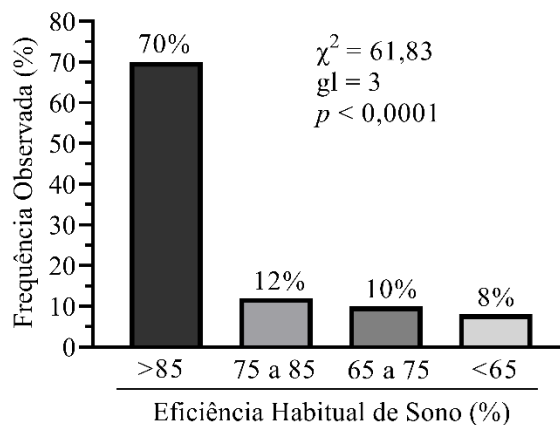
Ainda sobre a duração do sono – tempo total de sono - em estudo conduzido por Stefan et al. (2017), concluíram que adultos jovens que relatavam sono curto (menor que 7 horas por noite) e os que relatavam sono longo (mais que 10 horas por noite), tinham maior chance de apresentar uma autoavaliação de saúde ruim. Neste sentido, os autores apontam a curta duração do sono ao aumento da fadiga diurna, comprometimento do humor e do funcionamento

cognitivo, e alterações fisiológicas diversas, e que estas pessoas tendem a estimar de modo menos preciso a duração do seu sono.

Eficiência Habitual de Sono

Para a eficiência habitual de sono (Figura 5), a expressiva maioria (70%) dos profissionais da saúde apresentou valores superiores a 85% de eficiência habitual de sono. No entanto, o dado de eficiência não significa um sono de qualidade, mas apenas que o número de horas dormidas tem sido muito próximo do número de horas que são gastas na cama com a intenção de dormir.

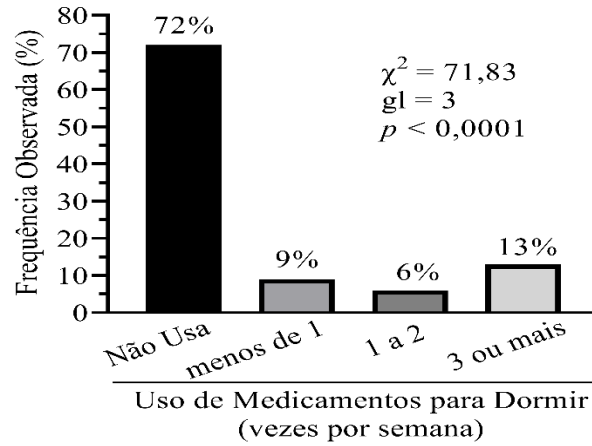
Figura 5 - Frequência observada para a Eficiência Habitual de Sono de profissionais da saúde



Utilização de medicamentos para dormir

Entre os parâmetros que potencialmente indicam a existência da baixa qualidade de sono, está a utilização ou não de medicamentos para dormir (Figura 6). A maior parte dos profissionais da saúde (72%) relata não ter feito uso de medicamentos para dormir no último mês, contra 28% que utilizou algum tipo de medicamento (fármaco) em alguma frequência por semana.

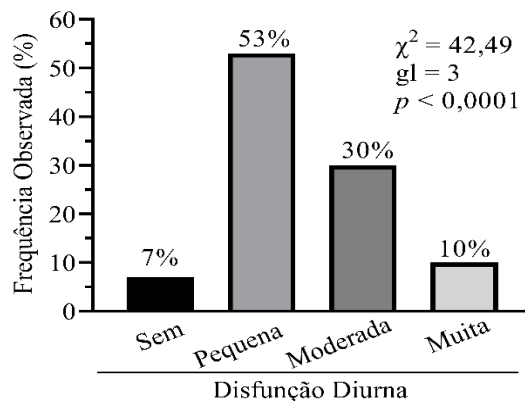
Figura 6 - Frequências observadas para o uso de medicamentos para dormir relatado pelos profissionais da saúde



Disfunção Diurna

Para a Disfunção diurna, a tendência observada entre os profissionais de saúde mostrou que a maior parte experimenta algum nível de disfunção diurna, relacionada neste instrumento a indisposição e falta de entusiasmo (no último mês), totalizando 93% dos participantes (Figura 7).

Figura 7 - Frequências observadas para a Disfunção Diurna uso dos profissionais da saúde

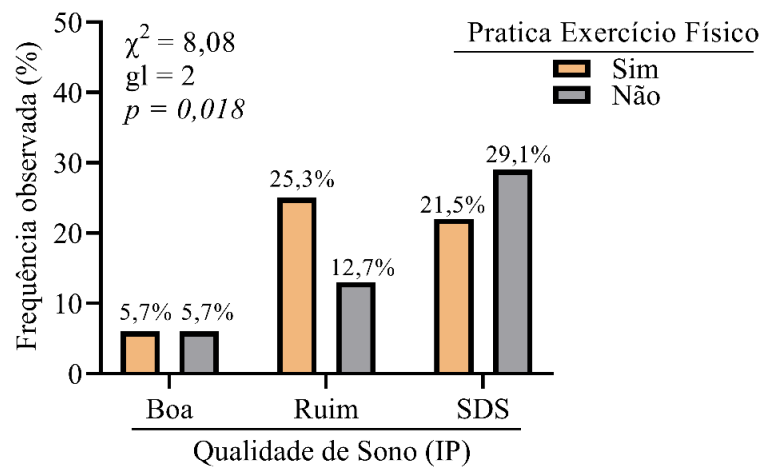


Prática de exercício físico x Qualidade de sono (IP)

Observou-se efeito estatisticamente significativo ($p < 0,05$) para a relação entre a má qualidade do sono e a prática de exercício físico (Figura 8) Os resultados obtidos sugerem que

a prática de exercício físico não diminuiu o nível de má qualidade de sono, mas diminuiu a presença de distúrbio de sono na classificação SDS (sugestiva de distúrbio de sono) já que a frequência de SDS foi maior naqueles profissionais que não praticam exercício físico (29,1%).

Figura 8 - Frequências observadas para a associação entre Qualidade de sono (IP) e a Prática de exercício físico de profissionais da saúde



Distribuição de Frequência descritiva – Exercício Físico

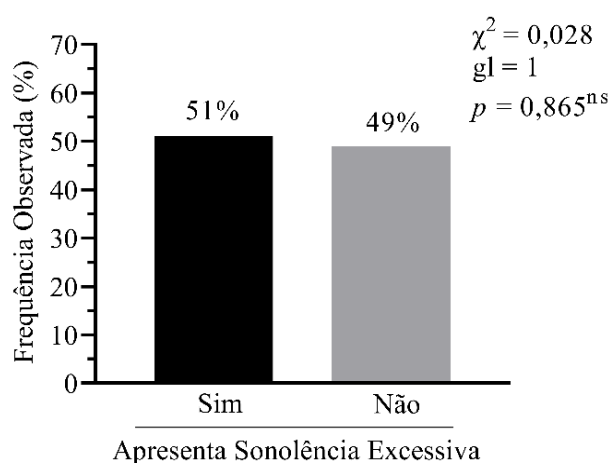
Prática Exercício Físico	83 participantes (52,5%)
Não pratica Exercício Físico	75 participantes (47,5%)

No nosso cenário, quando questionados acerca do exercício físico, observou-se que profissionais de saúde que relatam ser praticantes de atividade física estavam associados à menor frequência de pontuação indicativa de distúrbios de sono (SDS) no Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. Porém, os praticantes de atividade física ainda foram a maioria entre os que pontuaram uma qualidade de sono ruim (25,3% contra 12,7% para o grupo não praticante). Para o grupo classificado com boa qualidade de sono, a distribuição dos praticantes e não praticantes de exercício foi equivalente. Ressalta-se que a amostra geral majoritariamente apresentou qualidade de sono ruim ou SDS.

Sonolência Excessiva Diurna

Para a presença de Sonolência Excessiva Diurna (SED), avaliada através da Escala de Sonolência de Epworth – amplamente utilizada para tal fim - a tendência observada entre os profissionais de saúde mostrou que 51% dos participantes tem apresentado sonolência importante em situações cotidianas que envolvem a prática de atividades passivas e ativas (Figura 9).

Figura 9 - Frequências observadas para a ocorrência de Sonolência Excessiva nos profissionais da saúde



A sonolência excessiva diurna - SED (51%) foi um dado preocupante encontrando nesta pesquisa, principalmente se considerarmos considerando o processo de trabalho em saúde, que envolve a necessidade de atenção, concentração e tomada de decisões. Ademais, a presença de SED entre os participantes apresentou associação com qualidade de sono ruim ($p < 0,05$) semelhantes, visto que apenas 11% da amostra apresentou boa qualidade de sono. Apenas 7% dos participantes afirmou não apresentar disfunção diurna (referido aqui como falta de entusiasmo nas atividades diárias e indisposição).

Na clínica do sono, as queixas de SED podem estar fortemente relacionadas com a desorganização do ritmo circadiano, visto que a organização do dia com base nos horários praticados nas atividades sociais, profissionais e/ou acadêmicas nem sempre coincidem com o ritmo endógeno do organismo (a preferência circadiana – cronotipo). Mas Neves, Macedo e Gomes (2017), relembram que a SED pode ser secundária a algum transtorno do sono, privação e/ou má qualidade de sono, comorbidades clínicas ou psiquiátricas e uso de medicações.

A SED é apontada como um importante sinal a ser investigado, devido sua forte associação com um sono de baixa qualidade. Ressalta-se aqui que a SED difere da fadiga, visto

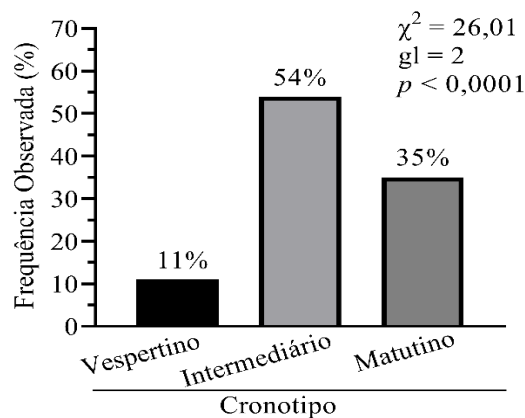
que a sonolência acontece em situações que se espera estar alerta, enquanto fadiga é uma sensação subjetiva de cansaço e exaustão. O questionário online ressaltou para os participantes a ênfase na sonolência.

Sessão III - Aspectos Cronobiológicos e Sono

Cronotipo

Na avaliação do Cronotipo, o agrupamento dos indivíduos avaliados mostrou que 54% dos profissionais estudados apresentaram cronotipo Intermediário, 35% Matutino e 11% Vespertino (Figura 10). As pontuações podem variar de 16 a 86 pontos. As possibilidades de cronotipo são: vespertinos (entre 16 e 41 pontos) intermediários (42 a 58 pontos), e matutinos (59 a 86 pontos).

Figura 10 – Frequências observadas para os níveis de Cronotipo dos profissionais da saúde



Quanto à investigação do cronotipo – característica que atributo que diz respeito às diferenças individuais circadianas, houve prevalência do cronotipo intermediário com 54% dos participantes. Estes resultados refletem o que comumente é encontrado na população em geral, onde prevalece o maior número de pessoas pertencentes ao grupo intermediário, seguido do grupo matutino, e por fim, grupo vespertino, com o menor contingente de pessoas (CAMPOS; MARTINO, 2004; MARTINO; CEOLIM, 2001).

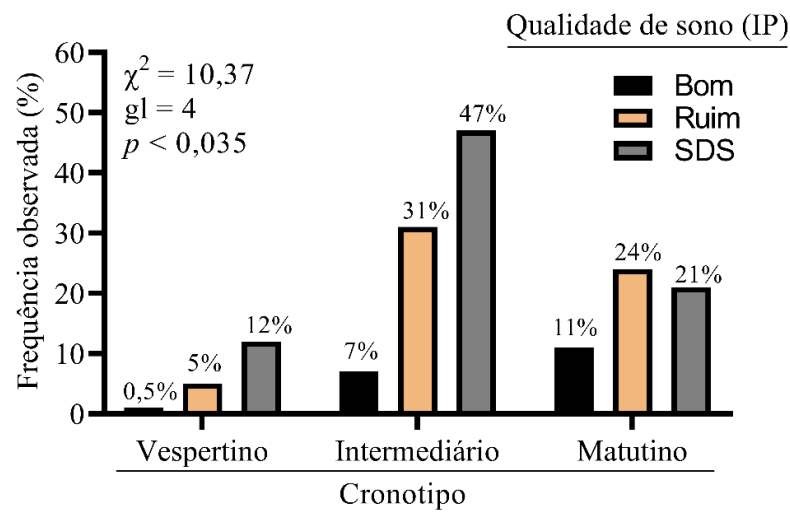
O cronotipo intermediário reflete uma maior flexibilidade nos horários de dormir e acordar, com satisfatória capacidade para se ajustar conforme necessidades impostas pela rotina. O cronotipo intermediário pode ter tido um efeito positivo para os trabalhadores de turno noturno, uma vez que não há grandes alterações circadianas para tal adaptação. Já para os indivíduos matutinos, a adaptação aos turnos noturnos pode ser mais difícil e potencializar problemas relacionados ao sono.

Considerando o cronotipo dos trabalhadores, Vetter et al. (2015) realizaram o primeiro estudo de intervenção em um cenário industrial da vida real que ajustava o turno de trabalho ao cronotipo individual e mostra que os trabalhadores dormiram mais e melhor e sofreram de menos jetlag social, e que a qualidade de sono autorreferida em cronotipos extremos (extremos matutinos e extremos vespertinos), foi melhorada nos dias úteis, e que cronotipos vespertinos apresentavam melhor adaptação em turnos noturnos. Neste sentido, pensa-se que seria útil promover o conhecimento do cronotipo aos participantes, no intuito de gerar mais medidas e estratégias de compensação para o trabalho em turnos. Ganesan et al. (2019) apontam que a consideração dos padrões de rotação de turnos, duração do turno e duração do tempo de folga entre os turnos deve ser primordial ao projetar escalas de trabalho por turnos.

Cronotipo x Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP)

Os resultados mostraram que existiu associação significativa ($p < 0,05$) entre o Cronotipo e a Qualidade de sono (IP) nos profissionais da saúde. De modo geral, existiu uma tendência à diminuição da qualidade do sono em todas as classes de Cronotipo (Vespertino, Intermediário e Matutino), já que as porcentagens de pessoas com algum problema de sono (RUIM ou SDS) foram sempre superiores às aquelas com boa qualidade de sono (Figura 11). Os profissionais de saúde tenderam a agrupar-se no Cronotipo Intermediário, com a qualidade de sono (IP) consideraram ruim ou SDS.

Figura 11 - Frequências observadas para a associação entre Cronotipo e a Qualidade de sono (IP) de profissionais da saúde

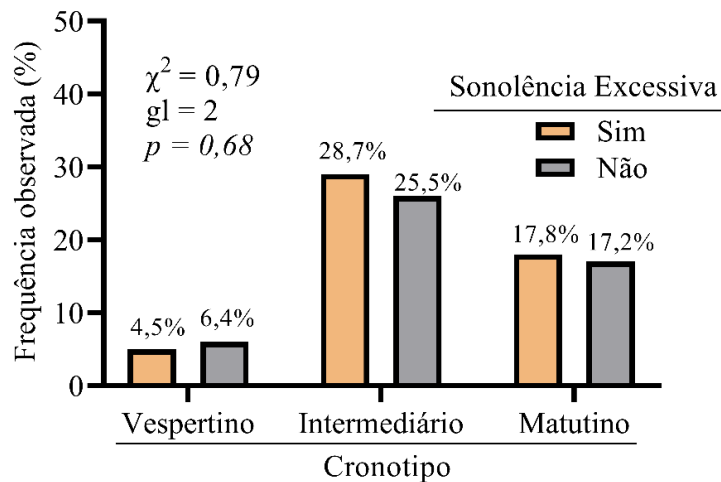


Sendo assim, a má qualidade de sono não parece estar de modo mais contundente em nenhum cronotipo em especial no grupo dos profissionais de saúde, visto que todos os cronotipos parecem atingidos por uma qualidade de sono ruim e/ou sugestiva de distúrbios do sono.

Cronotipo x Sonolência Excessiva

Foi observado que não houve associação significativa ($p > 0,05$) entre o Cronotipo e a presença de sonolência excessiva, já que a tendência em cada nível de cronotipo foi a similaridade de frequência entre os que apresentavam e os que não apresentavam sonolência excessiva (Figura 12).

Figura 12 - Frequências observadas para a associação entre Cronotipo e a Sonolência Excessiva de profissionais da saúde



Observa-se a existência de sonolência excessiva em todos os grupos. Contudo, neste estudo não é possível sugerir o o possível motivo da SED, se por privação de sono, má qualidade de sono, ou se pela existência de comorbidades. É sabido que a insônia pode ser um fator de risco importante para a SED, bem como a presença de apneia ou hipopneia do sono. Em pesquisa conduzida por Silva et al. (2012), com amostra probabilística na cidade de São Paulo, foi observado que em um período de dois anos, insônia e apnéia obstrutiva do sono foram associados com comprometimento na saúde. Sobre aspectos gerais de saúde, Gan et al. (2014) sugerem que estudos observacionais associam o trabalho em turnos a diabetes mellitus (DM), o que também foi comprovado na meta-análise por eles realizada, onde viu-se maior aumento de risco de DM, com maior força para o grupo masculino e quando se tratava de trabalhos de turnos rotativos, e apontam a interferência dos ritmos biológicos como agravo (dessincronização dos ciclos cronobiológicos, como o ciclo sono-vigília), visto que pode aumentar a resistência insulínica. No entanto, neste estudo não foi questionado aos participantes sobre DM ou outras condições clínicas.

É possível sugerir, mas não afirmar, que esta amostra sofre de privação de sono, visto que o tempo total de sono tem sido insuficiente, visto que os profissionais tem dormido menos que o recomendado pelas diretrizes da Fundação Nacional de Sono dos EUA, referência no âmbito do sono. Como a maior parte dos participantes está inserida em sistema de turnos noturnos, pode-se sugerir que muitos possuem sono fragmentado (despertares permeando o sono), mas para afirmar isso, o padrão-ouro seria o exame de polissonografia. Existem dois tipos de privação de sono segundo Zhang e Liu (2008), onde uma é parcial e outra, total. A

primeira seria uma noite de sono reduzida ou interrompida, e a total, quando o indivíduo não dorme durante o período habitual de sono/vigília. De todo o modo, dormir menos de 7 horas por noite pode acarretar riscos para o desenvolvimento de obesidade, diabetes tipo II e doença cardíaca.

Zomers et al. (2017), em estudo longitudinal com duração de 20 anos com 3695 adultos, mostrou que 56% dos participantes (entre 20-59 anos no início do estudo), apresentou duração persistente do sono (7 a 8 horas por noite), e que este mesmo grupo foi o qual apresentou a melhor qualidade de sono quando comparados com o grupo que dormia até 6 horas por noite, com os que dormiam mais de 9 horas por noite, e com o grupo que apresentou padrão mutável. Os que se desviaram do padrão consistente de sono entre 7 e horas por noite foram associados à inatividade física durante o tempo de lazer (considerando o movimento, não apenas exercício físico sistematizado).

A suposição de que a duração do sono da população diminuiu nos últimos 50 anos, foi alvo de pesquisa de Youngstedt et al. (2016), que fez uma crítica as pesquisas que mensuravam apenas dados qualitativos, e se debruçaram em uma meta-análise em pesquisas que também considerassem medidas objetivas como actigrafia e polissonografia. Os resultados mostraram que não houve declínio no tempo de sono nas últimas décadas, mesmo com o advento sociedade 24x7, e que a duração de sono no século passado provavelmente não excedia 7 horas por noite.

Mesmo que os participantes tenham demonstrado qualidade de sono ruim, não é possível apontar transtornos do sono, como insônia, por exemplo. Contudo, há características importantes que precisam de atenção. Aasvik et al. (2018), concluíram em estudo que pessoas com sintomas de insônia clínica, por exemplo, exibiam deficiências importantes em memória de trabalho, uma importante função neuropsicológica para manutenção da atenção, o que pode incorrer em mais falhas no trabalho e uma série de atividades cotidianas, visto que estes déficits incorrem em menor manutenção/memorização de informações necessárias para o desenvolvimento de uma tarefa com eficiência.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou através da avaliação da Qualidade de Sono de profissionais de Saúde de uma unidade de Alta Complexidade, de modo geral evidenciam uma qualidade de sono insatisfatória, e que podem estar associados ao trabalho em turnos, mas também a dupla jornada (outros vínculos laborais).

Além de fatores protetivos à vida, o sono é essencial para que possamos manter nossa capacidade cognitiva em pleno funcionamento. Pensando em questões basais, o tônus atencional provem de uma boa qualidade de sono, tendo a formação reticular ligação direta com sistema límbico, por exemplo, que reflete em consequências negativas, como alteração de humor frente a privação de sono.

Nesse sentido, além de um possível rebaixamento atencional, podemos ter como consequência uma maior irritabilidade que pode refletir na tratativa com os pacientes, contudo não foi objetivo neste momento verificar possíveis impactos em aspectos psicológicos e cognitivos relacionados ao sono.

No entanto, este trabalho é pioneiro com este público no estado de Roraima, não deixando de ser uma grande contribuição para o campo do estudo do sono e saúde do trabalhador, visto que os distúrbios do sono afetam considerável número de indivíduos em todo o mundo, sendo de extremo interesse científico pelas suas consequências diretas e indiretas à saúde pessoal e coletiva

Dentre as limitações que podem ser observadas, a primeira diz respeito a amostra, que apesar de probabilística - amostra aleatória simples - não atingiu 95% do índice de confiança para pesquisas em saúde. Isto ocorreu em virtude de questionários que tiveram que ser excluídos da pesquisa por erro no preenchimento. Outro ponto diz respeito ao recorte transversal da pesquisa e ressaltar que aqui não foram apontadas relações de causa e efeito para os resultados encontrados, mas associações com significância estatística entre variáveis, isto é, não há o apontamento de causas para as variáveis estudadas. Análises de correlações não foram realizadas para investigar possíveis preditores de qualidade do sono.

Não obstante, instrumentos de autorelato, podem ser subjetivos, e implicar em vieses. A modalidade da coleta (via online) não permitia a pesquisadora o controle direto do contexto de aplicação e padrão de entendimento das perguntas.

Na pesquisa não foi considerado o uso de substâncias como medicamentos ou a ingestão de altas doses de café ou outras drogas. A cafeína, por exemplo, é uma substância estimulante e tem uma estrutura química semelhante à acetilcolina, que é um neurotransmissor inibidor do

sistema nervoso central. Ou seja, quando o indivíduo ingere doses elevadas de café, pode ter a falsa sensação de disposição, pois a cafeína inibe a ação da acetilcolina, a qual traria a sensação de cansaço ao corpo, podendo refletir em um excesso de atividade e intensificar os prejuízos da privação de sono. Apesar destas limitações, o estudo traz importante contribuição para o campo do estudo do sono e saúde do trabalhador em Roraima, em especial dos profissionais de saúde.

Como perspectivas futuras, pode-se pensar na ampliação da amostra, com estudo p outras unidades de saúde do estado de Roraima, bem como incluir nos instrumentos de pesquisa considerações acerca do uso de substâncias psicoativas, tais como drogas lícitas e ilícitas (em especial o álcool), bem como a ingestão de altas doses de cafeína, vez que alteram a percepção do indivíduo em relação à sensação de cansaço.

Outrossim, analisa-se a possibilidade de alterar a modalidade da coleta (via online) para entrevistas presenciais, que permitem à pesquisadora melhor controle do contexto de aplicação e, ainda, do padrão de entendimento das perguntas.

Outras possíveis aplicações práticas deste estudo: para além do produto técnico já desenvolvido, podem ser realizados webinars, ações de programas educacionais em saúde do sono a nível estadual (a partir do CEREST, por exemplo) no sentido de capacitar e sensibilizar trabalhadores e gestores sobre os dados encontrados, na perspectiva da prevenção de doenças, e instrumentalizá-los para o cuidado de si.

REFERÊNCIAS

- AASVIK, J. et al. The Effect of Insomnia on Neuropsychological Functioning in Patients with Comorbid Symptoms of Pain, Fatigue, and Mood Disorders. *Archives of Clinical Neuropsychology*, n. 33, p. 14-23, 2018.
- ALMEIDA, L. A.; SOSTER, L. M. S. F. A.; NETO, M. A. S. Métodos diagnósticos. In: PINTO JUNIOR, L. R.; REGO, A. F. B. (Org.). **Sono do diagnóstico ao tratamento**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2020. p. 27 - 54.
- ANDERSEN, M. L.; PINTO JÚNIOR, L. R.; TUFIK, S. O sono normal. In: PINTO JÚNIOR, L. R. (Org.). **Sono e seus transtornos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.
- ARAUJO, J. F. Distúrbios de sono relacionados à ritmicidade circadiana. In: PINTO JÚNIOR, L. R. (Org.). **Sono e seus transtornos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.
- ARAUJO, J. F.; MORENO, C. Transtorno do Ritmo Circadiano. In: PINTO JUNIOR, L. R.; REGO, A. F. B. (Org.). **Sono do diagnóstico ao tratamento**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2020. p. 127 - 142.
- BALKIN, T. J. et al. Sleep Loss and Sleepiness : current issues. **CHEST**, v. 134, n. 3, p. 653-660, set. 2008.
- BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatric Research**, v. 28, n. 2, p. 93-213, 1989.
- CAMPOS, M. L. P.; MARTINO, M. M. F. Estudos das características cronobiológicas dos enfermeiros docentes: cronótipo. **Revista Nursing**, v. 11, n. 42, p. 31-34, 2001.
- DAHLGREN, A. et al. Quick returns and night work as predictors of sleep quality, fatigue, work family balance and satisfaction with work hous. **Chronobiol Int**, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27082143>. Acesso em: 12 set. 2021.
- DMITRZAK-WEGLARZ, M. et al. Chronotype and sleep quality as a subphenotype in association studies of clock genes in mood disorders. **Acta Neurobiologiae Experimentalis**, v. 76, n. 1, p. 32-42, 2016.
- GAN, Y. et al. Shift work and diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. **Occup Environ Med**, n. 72, p. 72-78, 2015.
- GANESAN, S. et al. The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. **Scientific Reports**, v. 9, n. 4635, p. 1-13, 2019.
- GEMELLI, K. K.; HILLESHEIN, E. F.; LAUTERT, L. Efeitos do trabalho em turnos na saúde do trabalhador: revisão sistêmica. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS), v. 29, n. 4, p. 639-646, 2008.

GÓMEZ-GARCÍA, T. et al. Nurses' sleep quality, work environment and quality of care in the Spanish National Health System: observational study among different shifts. **BMJ Open**, v. 6, 2016.

HASAN, A. B. D.; TUMAH, H. The correlation between occupational stress, coping strategies, and the levels of psychological distress among nurses working in mental health hospital in Jordan. **Perspect Psychiatr Care**, v. 55, n. 2, p. 153-160, abr. 2019.

HASAN, R. Anamnese e exame clínico no adulto. In: PINTO JUNIOR, L. R. et al. (Org.). **Manual de métodos diagnósticos em medicina do sono**. Rio de Janeiro: Atheneu. 2019. p. 3-11.

HIRSHKOWITZ, M. et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. **Sleep Health**, n. 1, p. 40-43, 2015.

HOCKENBURY, D. H.; HOCKENBURY, S. E. **Descobrimos a psicologia**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003.

LIMA, J.; ROSSINI, S.; REIMÃO, R. Comprometimento do sono pelo trabalho. In: REIMÃO, R.; ROSSINI, S.; VALLE, E. L. R. (Org.). **Segredos do sono**. Ribeirão Preto: Tecmedd Editora, 2008.

MARTINO, M. M. F.; CEOLIM, M. F. Avaliação do cronótipo de um grupo de enfermeiros de hospitais de ensino. **Revista de Ciências Médicas**, v. 10, n. 1, p. 19-27, 2001.

MARTINO, M. M. F.; SILVA, C. A. R.; MIGUEZ, S. A. Estudo do cronótipo de um grupo de trabalhadores em turnos. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 30, n. 111, p. 17-24, 2005.

MEDIC, G.; WILLE, M.; HEMELS, M. E. M. Short and long term health consequences of sleep disruption. **Nature And Sciencia of Sleep**, n. 9, p. 151-161, 2017.

NEVES, G. S. M. L.; MACEDO, P.; GOMES, M. M. Transtornos do sono: atualização. **Rev Bras Neurol**, v. 53, n. 3, p. 19-30, 2017.

PAINE, S. J.; GANDER, P. H.; TRAVIER, N. The Epidemiology of Morningness/Eveningness: Influence of Age, Gender, Ethnicity, and Socioeconomic Factors in Adults (30-49 Years). **Journal of Biological Rhythms**, v. 21, n. 1, p. 68-76, fev. 2006.

SANTOS-SILVA, R. et al. Sleep Disorders and Demand for Medical Services: Evidence from a Population-Based Longitudinal Study. **PLoS ONE**, v. 7, n. 2, p. 1-4, fev. 2012.

SCHONWALD, S. V.; GERHARDT, G. J. L. Estrutura do Sono. In: PINTO JUNIOR, L. R.; REGO, A. F. B. (Org.). **Sono do Diagnóstico ao Tratamento**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2020, p. 1 - 8.

STEFAN, L. et al. Self-reported sleep duration and self-rated health in young adults. **J Clin Sleep Med**, v. 13, n. 7, p. 899-904, 2017.

TEIXEIRA, L. R. **Análise dos padrões do ciclo vigília-sono de adolescentes trabalhadores e não trabalhadores, alunos de escola pública no município de São Paulo**. São Paulo, 2002. (Dissertação de Mestrado) - Departamento de Saúde Ambiental - Universidade de São Paulo, 2002.

WU, Y.; ZHAI, L.; ZHANG, D. duração do sono e obesidade entre adultos: uma meta-análise de estudos prospectivos. **Sleep Medicine**, p. 1456-1462, 2014.

ZHANG, N.; LIU, H. T. Effects of sleep deprivation on cognitive functions. **Neuroscience bulletin**, v. 24, n. 1, p. 45-48, 2008.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pela pesquisadora **Ingrid Isadora Costa Souza**, sob a orientação da Prof^a Dr^a NILZA PEREIRA ARAUJO, em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado **“QUALIDADE E PADRÃO DE SONO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE EM BOA VISTA-RR”** cujo objetivo é estudar as características do padrão e qualidade do sono em profissionais de saúde. Os dados serão coletados através do Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh, Questionário de identificação do cronotipo, Ficha de características Sociodemográficas, e Escala de Sonolência de Epworth. O possível risco desta pesquisa diz respeito ao possível desconforto para o participante, em relação ao tempo dispendido para responder os questionários e ao possível cansaço. O participante terá uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Durante o estudo, você poderá mudar de ideia sobre sua participação, e retirá-la a qualquer tempo. Os benefícios de sua participação são indiretos, e você poderá contribuir com o estudo do sono. Espera-se que o conhecimento adquirido seja usado em benefício de trabalhadores da saúde no futuro.

Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto que seja mantido em sigilo informações relacionadas à minha privacidade, bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental poderei entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com demais pesquisadores. É possível retirar o meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Após ter lido e entendido as informações supracitadas, **CONCORDO VOLUNTARIAMENTE** em participar deste estudo.

Boa vista, _____ de _____ 20 ____.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores através dos contatos abaixo relacionados:

Nome: Ingrid Isadora Costa Souza.

Endereço: UFRR – Av. Capitão Ene Garcez, Bairro: Aeroporto

Cidade: Boa Vista UF: RR

Fones: 98116-8162 e-mail: ingridsouza1@hotmail.com

Nome: Nilza Pereira Araujo

Endereço: UFRR – Av. Capitão Ene Garcez, Bairro: Aeroporto

Cidade: Boa Vista UF: RR

Fones: (95) 36213146.

APÊNDICE B - FICHA DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Nome _____
2. Idade: _____
3. Sexo: (1) M (2) F
4. Estado Civil:
(1) casado ou união estável (2) solteiro (3) separado ou divorciado (4) viúvo
5. Tem filhos? (0) Não (1) Sim 'Quantos? _____ -
6. Tempo de trabalho na função atual _____
7. Escolaridade:
8. Atividade profissional na unidade de saúde/cargo:
8. Você possui mais de um emprego? (0) Não (1) Sim
9. Atividades de lazer regular? (0) Não (1) Sim
10. Pratica atividades físicas? (0) Não (1) Sim
11. Você estuda atualmente? (0) Não (1) Sim
13. Se você pudesse escolher apenas um turno de trabalho, de acordo com sua maior disposição, que turno você escolheria?
14. Você sente sonolência durante o horário de trabalho?
(0) Não (1) Sim
15. Já ouviu falar em cronobiologia? (0) Não (1) Sim

ANEXO A - ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH

INSTRUÇÕES: As questões a seguir referem-se aos seus hábitos de sono **apenas durante o mês passado**. Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que ocorreu na maioria dos dias e noites do mês passado. Por favor, responda a **todas** as questões.

1. Durante o mês passado à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?

Hora de deitar: _____

2. Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) você demorou a pegar no sono na maioria das vezes?

Quantos minutos demorou para pegar no sono _____

3. Durante o mês passado, a que horas você levantou pela manhã, na maioria das vezes?

Horário de acordar: _____

4. Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

Horas de sono por noite: _____

Para cada uma das questões que seguem, escolha apenas uma única resposta que você ache mais correta. Por favor, responda todas as questões.

5. Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas, dificuldades para dormir, por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos (meia hora) para pegar no sono.

() Nenhuma vez () Menos de uma vez por semana

() Uma ou duas vezes por semana () Três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou pela manhã muito cedo.

() Nenhuma vez () Menos de uma vez por semana

() Uma ou duas vezes por semana () Três vezes por semana ou mais

c) Levantar para ir ao banheiro.

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldades para respirar.

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto.

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio.

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor.

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos.

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores.

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

j) Descreva outras razões, se existirem, que tragam dificuldades para você dormir.

k) Quantas vezes você teve problemas para dormir pela (s) razão(ões) acima citada (as), durante o mês passado?

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

6. Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

Muito boa Boa Ruim Muito ruim

7. Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

8. Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de quaisquer outras atividades sociais, quantas vezes isso aconteceu?

Nenhuma vez Menos de uma vez por semana

Uma ou duas vezes por semana Três vezes por semana ou mais

9. Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

Nenhuma indisposição, nem falta de entusiasmo

Indisposição e falta de entusiasmo moderadas

Pequena indisposição e falta de entusiasmo

Muita indisposição e falta de entusiasmo

ANEXO B - Questionário de Matutividade-Vespertinidade de Horne e Östberg (MEQ).

INSTRUÇÕES:

1. Leia com atenção cada questão antes de responder.
2. Responda a todas as questões.
3. Para cada questão coloque apenas uma resposta.
4. Responda a cada questão com toda a honestidade possível. Suas respostas e os resultados são confidenciais.

<p>1. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal e com liberdade total de planejar seu dia, a que horas você se levantaria?</p> <p>a) 05h00 – 06h30 b) 06h30 – 07h45 c) 07h45 – 09h45 d) 09h45 – 11h00 e) 11h00 – 12h00</p> <p>2. Considerando apenas seu bem-estar pessoal e com liberdade total de planejar sua noite, a que horas você se deitaria?</p> <p>a) 20h00 – 21h00 b) 21h00 – 22h15 c) 22h15 – 24h30 d) 24h30 – 01h45 e) 01h45 – 03h00</p> <p>3. Até que ponto você depende do despertador para acordar de manhã?</p> <p>a) nada dependente b) não muito dependente c) razoavelmente dependente d) muito dependente</p>	<p>7. Durante a primeira meia hora depois de acordar você se sente cansado?</p> <p>a) muito cansado b) não muito cansado c) razoavelmente em forma d) em plena forma</p> <p>8. Se você não tem compromisso no dia seguinte e comparando com sua hora habitual, a que horas você gostaria de ir deitar?</p> <p>a) nunca mais tarde b) menos que uma hora mais tarde c) entre uma e duas horas mais tarde d) mais do que duas horas mais tarde</p> <p>9. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 07h00 às 08h00 da manhã, duas vezes por semana. Considerando apenas seu bem-estar pessoal, o que você acha de fazer exercícios nesse horário?</p> <p>a) estaria em boa forma b) estaria razoavelmente em forma c) acharia isso difícil</p>
---	---

<p>4. Você acha fácil acordar de manhã ?</p> <p>a) nada fácil</p> <p>b) não muito fácil</p> <p>c) razoavelmente fácil</p> <p>d) muito fácil</p> <p>5. Você se sente alerta durante a primeira meia hora depois de acordar?</p> <p>a) nada alerta</p> <p>b) não muito alerta</p> <p>c) razoavelmente alerta</p> <p>d) muito alerta</p> <p>6. Como é o seu apetite durante a primeira meia hora depois de acordar?</p> <p>a) muito ruim</p> <p>b) não muito ruim</p> <p>c) razoavelmente bom</p> <p>d) muito bom</p> <p>12. Se você fosse deitar às 23:00 horas em que nível de cansaço você se sentiria?</p> <p>a) nada cansado</p> <p>b) um pouco cansado</p> <p>c) razoavelmente cansado</p> <p>d) muito cansado</p> <p>13. Por alguma razão você foi dormir várias horas mais tarde do que é seu costume. Se no dia seguinte você não tiver hora certa para acordar, o que aconteceria com você?</p> <p>a) acordaria na hora normal sem sono</p>	<p>d) acharia isso muito difícil.</p> <p>10. A que horas da noite você se sente cansado e com vontade de dormir?</p> <p>a) 20h00 – 21h00</p> <p>b) 21h00 – 22h15</p> <p>c) 22h15 – 00h45</p> <p>d) 00h45 – 02h00</p> <p>e) 02h00 – 03h00</p> <p>11. Você quer estar no máximo de sua forma para fazer um teste que dura duas horas e que você sabe que é mentalmente cansativo. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual desses horários você escolheria para fazer esse teste?</p> <p>a) das 08:00 às 10:00</p> <p>b) das 11:00 às 13:00</p> <p>c) das 15:00 às 17:00</p> <p>d) das 19:00 às 21:00</p> <p>17. Suponha que você possa escolher o seu próprio horário de trabalho e que você deva trabalhar cinco horas seguidas por dia. Imagine que seja um serviço interessante e que você ganhe por produção. Qual o horário que você escolheria? (Marque a hora do início)</p> <p>12:00 1:00 2:00 3:00 4:00 5:00 6:00 7:00 8:00 9:00 10:00 11:00 00:00 13:00 14:00</p>
--	---

<p>b) acordaria na hora normal, com sono</p> <p>c) acordaria na hora normal e dormiria novamente</p> <p>d) acordaria mais tarde do que seu costume</p> <p>14. Se você tiver que ficar acordado das 04:00 às 06:00 horas para realizar uma tarefa e não tiver compromissos no dia seguinte, o que você faria?</p> <p>a) Só dormiria depois de fazer a tarefa</p> <p>b) Tiraria uma soneca antes da tarefa e dormiria depois</p> <p>c) Dormiria bastante antes e tiraria uma soneca depois</p> <p>d) Só dormiria antes de fazer a tarefa</p> <p>15. Se você tiver que fazer duas horas de exercício físico pesado e considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual destes horários você escolheria?</p> <p>a) das 08:00 às 10:00</p> <p>b) das 11:00 às 13:00</p> <p>c) das 15:00 às 17:00</p> <p>d) das 19:00 às 21:00</p> <p>16. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 22:00 às 23:00 horas, duas vezes por semana. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal o que você acha de fazer exercícios nesse horário?</p> <p>a) estaria em boa forma</p>	<p>15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00</p> <p>18. A que hora do dia você atinge seu melhor momento de bem-estar?</p> <p>a) 24h00 – 05h00</p> <p>b) 05h00 – 08h00</p> <p>c) 08h00 – 10h00</p> <p>d) 10h00 – 17h00</p> <p>e) 17h00 – 22h00</p> <p>f) 22h00 – 24h00</p> <p>19. Fala-se em pessoas matutinas e vespertinas (as primeiras gostam de acordar cedo e dormir cedo, as segundas de acordar tarde e dormir tarde). Com qual desses tipos você se identifica?</p> <p>a) tipo matutino</p> <p>b) mais matutino que vespertino</p> <p>c) mais vespertino que matutino</p> <p>d) tipo vespertino</p>
--	--

- | | |
|--|--|
| <p>b) estaria razoavelmente em forma</p> <p>c) acharia isso difícil</p> <p>d) acharia isso muito difícil</p> | |
|--|--|

ANEXO C - ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH.

Gostaríamos de saber qual a possibilidade de você cochilar ou mesmo dormir nas situações seguintes (não estamos falando de CANSAÇO e sim de SONOLÊNCIA). Tais situações referem-se a seu modo de vida usual e em termos recentes. Ainda que não tenha passado por uma dessas situações ultimamente tente imaginar como você teria agido.

Use a seguinte escala para escolher o número mais apropriado para cada situação:

0 = NÃO COCHILARIA NUNCA

1 = PEQUENA CHANCE DE COCHILAR

2 = MODERADA CHANCE DE COCHILAR

2 = GRANDE CHANCE DE COCHILAR

SITUAÇÃO	CHANCE DE COCHILAR
1. Sentado, lendo.	
2. Assistindo TV.	
3. Sentado e passivo em lugar público (sala de espera, teatro, reuniões, aulas etc.).	
4. Como passageiro numa viagem sem paradas, com duração de uma hora.	
5. Deitado para descansar à tarde, quando as circunstâncias permitem.	
6. Sentado, conversando com alguém.	
7. Sentado tranquilamente após um almoço, sem ingestão de bebida alcoólica.	
8. No carro, enquanto parado por alguns minutos no trânsito intenso.	