



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO E
TECNOLOGIAS**

**FATORES CLÍNICOS, SOCIODEMOGRÁFICOS E ANTROPOMÉTRICOS
ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO E SONOLÊNCIA EXCESSIVA EM
UNIVERSITÁRIOS**

CAROLINE ALVARENGA DE ASSIS SANTANA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO E
TECNOLOGIAS**

**FATORES CLÍNICOS, SOCIODEMOGRÁFICOS E ANTROPOMÉTRICOS
ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO E SONOLÊNCIA EXCESSIVA EM
UNIVERSITÁRIOS**

CAROLINE ALVARENGA DE ASSIS SANTANA

Tese apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Humano e Tecnologias.

Orientador: Dr. Cassiano Merussi Neiva

**Rio Claro – SP
2024**

S232f Santana, Caroline Alvarenga de Assis
Fatores clínicos, sociodemográficos e antropométricos associados à
qualidade do sono e sonolência excessiva em universitários / Caroline
Alvarenga de Assis Santana. -- Rio Claro, 2024
64 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Instituto de Biociências, Rio Claro
Orientador: Prof. Dr. Cassiano Merussi Neiva

1. Privação do sono. 2. Insônia. 3. Estudantes universitários
atitudes. 4. Sono aspectos fisiológicos. 5. Transtornos do sono. I.
Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de
Biociências, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

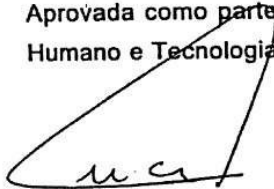
Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: FATORES CLÍNICOS, SOCIODEMOGRÁFICOS E ANTROPOMÉTRICOS ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO E SONOLÊNCIA EXCESSIVA EM UNIVERSITÁRIOS

AUTORA: CAROLINE ALVARENGA DE ASSIS SANTANA
ORIENTADOR: CASSIANO MERUSSI NEIVA

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, área: Tecnologias nas Dinâmicas Corporais pela Comissão Examinadora:



Prof. Dr. CASSIANO MERUSSI NEIVA (Participação Virtual)
Departamento de Educação Física / UNESP - Faculdade de Ciências de Bauru - SP

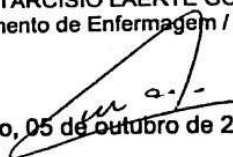
Prof. Dr. CARLOS EDUARDO LOPES VERARDI (Participação Virtual)
Departamento de Educação Física / UNESP - Faculdade de Ciências de Bauru - SP

Prof. Dr. NEWTON SANTOS DE FARIA JÚNIOR (Participação Virtual)
Departamento de Ciências da Reabilitação e Saúde / Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof. Dr. MICHAEL JACKSON OLIVEIRA DE ANDRADE (Participação Virtual)
Departamento de Psicologia / Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof. Dr. TARCÍSIO LAERTE GONTIJO (Participação Virtual)
Departamento de Enfermagem / Universidade Federal de São João del-Rei

Rio Claro, 05 de outubro de 2023



AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Professor Cassiano Merussi Neiva por confiar em mim e me incentivar a crescer sempre. Agradeço pelas oportunidades e pelo conhecimento compartilhado. Eterna gratidão.

Agradeço à minha mãe Maria Célia de Assis Santana, pelo apoio incondicional, ao meu marido Rogério por tanta compreensão e incentivo e às minhas filhas Maria Luiza e Mariana pelo amor e carinho que me sustentaram até aqui.

Agradeço aos meus irmãos e toda minha família por compreenderem minhas ausências e por ficarem felizes com minhas conquistas.

Agradeço à minha grande amiga e mentora Viviane Augusto pela fiel amizade e incentivo.

Não posso deixar de agradecer à Deus, minha luz, meu guia, por me conceder vida e me permitir viver e realizar meus sonhos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

O sono é um estado complexo de alterações comportamentais e fisiológicas típicas, essencial para a recuperação física, psíquica e intelectual. Desde o início do século 20, o ser humano vem diminuindo progressivamente a duração total do sono em razão da grande quantidade de tarefas exercidas. A privação do sono pode trazer prejuízos à vida acadêmica por comprometer a atenção, memória, capacidade de resolução de problemas e qualidade de vida justificando o interesse da ciência na qualidade do sono desta população. Assim, foi realizada uma pesquisa clínica, observacional com 110 universitários da área da saúde de cursos noturnos, com o objetivo de verificar a presença de SDE e qualidade do sono e fatores a elas associados. Entre os aspectos estudados encontram-se dados socioeconômicos, antropométricos, clínicos e indicadores da qualidade do sono e SDE. Os dados foram analisados pelo Software R 3.5.1, e para investigar o perfil da amostra foi realizada uma análise descritiva das variáveis. Para testar a associação entre as variáveis independentes e o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP) e Epworth foi realizado o teste Qui-Quadrado. Os modelos de regressão linear e logística foram utilizados para analisar os domínios do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. O valor p ($< 0,05$) foi mantido no modelo de regressão e o intervalo de confiança foi de 95%. Foi encontrado a média de idade de 21,8 anos entre os participantes, 78% era do sexo feminino, mais de 70% dos estudantes trabalhavam entre 4 e 6 horas diárias. A maioria dos estudantes foi classificada como eutróficos, apresentou circunferência de pescoço normal, pressão arterial e frequência cardíaca normais, apresentou qualidade do sono classificada como ruim ou distúrbio do sono e 57% da amostra apresentou SDE. Houve associação significativa da SDE com a variável distúrbios do sono ($p=0,03$) na regressão logística. Conclui-se que os universitários que estudavam a noite e trabalhavam durante o dia, apresentaram má qualidade do sono e SDE apesar de uma boa condição clínica e antropométrica. Poucas horas de sono por noite associam-se à má qualidade de sono ($p<0,05$), mostrando que a população universitária de cursos noturnos da área da saúde, necessitam de uma avaliação mais específica para futuro planejamento de intervenções voltadas à promoção de sono saudável.

Palavras chave: Privação do Sono; Qualidade do Sono; Sonolência Diurna Excessiva.

ABSTRACT

Sleep is a complex state of typical behavioral and physiological changes, essential for physical, mental and intellectual recovery. Since the beginning of the 20th century, human beings have progressively reduced the total duration of sleep due to the large number of tasks performed. Sleep deprivation can harm academic life by compromising attention, memory, problem-solving capacity and quality of life, justifying the interest of science in the quality of sleep in this population. Thus, a clinical, observational research was carried out with 110 university students in the health field taking night courses, with the aim of verifying the presence of EDS and sleep quality and factors associated with them. Among the aspects studied are socioeconomic, anthropometric, clinical data and indicators of sleep quality and EDS. The data were analyzed using Software R 3.5.1, and to investigate the sample profile, a descriptive analysis of the variables was carried out. To test the association between the independent variables and the Pittsburgh Sleep Quality Index (IQSP) and Epworth, the Chi-Square test was performed. Linear and logistic regression models were used to analyze the domains of the Pittsburgh Sleep Quality Index. The p value (< 0.05) was maintained in the regression model and the confidence interval was 95%. The participants had an average age of 21.8 years, 78% were female, and more than 70% of students worked between 4 and 6 hours a day. The majority of students were classified as eutrophic, had normal neck circumference, normal blood pressure and heart rate, had sleep quality classified as poor or sleep disorder and 57% of the sample had EDS. There was a significant association between EDS and the variable sleep disorders ($p=0.03$) in the logistic regression. It is concluded that university students who studied at night and worked during the day had poor sleep quality and EDS despite a good clinical and anthropometric condition. Few hours of sleep per night are associated with poor sleep quality ($p<0.05$), showing that the university population taking night courses in the health area require a more specific assessment for future planning of interventions aimed at promoting healthy sleep.

Keywords: Sleep Deprivation; Sleep Quality; Excessive Daytime Sleepiness.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOS – Apneia obstrutiva do Sono

BPM – Batimentos por minuto

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade

CO₂ - Dióxido de carbono

CP - Circunferência de pescoço

DCV – Doença Cardiovascular

DRS - Distúrbios respiratórios do sono

EEG - Eletroencefalograma

FC - Frequência cardíaca

FMCS – Faculdade de Medicina e Ciências da Saúde

GH – Hormônio do Crescimento

IAH – Índice de Apneia e Hipopneia

ICSD - Classificação Internacional dos Distúrbios do sono

IMC – Índice de massa corporal

IQSP – Inquérito de Qualidade do Sono de Pittsburgh

NREM - Non Rapid Eye Movement

OMS – Organização Mundial da Saúde

PA - Pressão arterial

REM - Rapid Eye Movement

REG SUS - Regulamentação do Sistema Único de Saúde

SAOS - Síndrome da apneia obstrutiva do sono

SDE – Sonolência Diurna Excessiva

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

TTS – Tempo Total de Sono

UNIFENAS – Universidade José DO Rosário Vellano

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UFRS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 - Distribuição da qualidade do sono em universitários.....	29
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da amostra quanto aos dados sociodemográficos e antropométricos de universitários.....	27
Tabela 2 - Resultado do teste Qui-quadrado entre qualidade do sono e variáveis sociodemográficas e clínicas.....	29
Tabela 3 - Resultado do teste Qui-quadrado entre sonolência diurna excessiva e variáveis sociodemográficas,clínicas	30
Tabela 4 - Análise de regressão logística das variáveis preditoras de qualidade do sono em universitários	30
Tabela 5 - Análise de regressão logística das variáveis preditoras de sonolência diurna excessiva em universitários.....	31
Tabela 6 - Análises de regressão logística com a variável desfecho Qualidade do sono e variáveis preditoras em universitários.....	32
Tabela 7 - Análises de regressão logística com a variável desfecho sonolência diurna excessiva e variáveis preditoras em universitários	32

SUMÁRIO

1.0	INTRODUÇÃO	10
2.0	REVISÃO DE LITERATURA	12
3.0	JUSTIFICATIVA	20
4.0	OBJETIVOS	21
4.1	OBJETIVO GERAL	21
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
5.0	MÉTODO.....	22
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS	22
5.2	SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES E INCLUSÃO NA AMOSTRA	22
5.3	LOCAL DA COLETA DE DADOS.....	23
5.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	23
5.5	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	25
5.6	TRATAMENTO ESTATÍSTICO	25
6.0	RESULTADOS	27
7.0	DISCUSSÃO	33
8.0	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
	APÊNDICE	51
	ANEXOS	53

1.0 INTRODUÇÃO

O sono é um processo biológico, uma função vital, caracterizada por complexos processos fisiológicos, reversíveis e essenciais para a recuperação física, psíquica e intelectual, com alta influência na qualidade de vida de um indivíduo. É regulado pelo ciclo sono-vigília, um ciclo circadiano influenciado pela presença de luz (claro-escuro), atividades de vida diária, mudanças hormonais e neurais (FERNANDES, 2006; ZANUTO et al., 2015). Um sono adequado, de alta qualidade e duração ideal, facilita o processamento da memória, o aprendizado, as funções cognitivas executivas e a integração sensório-motora. Os padrões e hábitos de sono diferem entre os indivíduos de acordo com a idade, demandas ocupacionais e sociais, condições psiquiátricas e características individuais (TUFIK et al., 1997; NEVES et al., 2017; KANSAGRA, 2020).

A Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono (ICSD) define a existência de 7 categorias de distúrbios do sono que reduzem a qualidade de vida e aumentam a morbimortalidade. Essas 7 categorias podem ser divididas em distúrbios respiratórios do sono e distúrbios comportamentais do sono: 1. Insônia - dificuldade em adormecer ou manter o sono, de caráter agudo ou crônico; 2. Distúrbios respiratórios - consiste na respiração anormal durante o sono como Apneia Obstrutiva do Sono, apneia e hipoventilação de origem central, Síndrome da Hipoventilação da Obesidade; 3. Distúrbios de hipersonolência de origem central - caracterizada por uma sonolência diurna importante; 4. Distúrbios do ritmo circadiano - como o jet lag e trabalho noturno; 5. Parassonias - caracterizadas por sintomas comportamentais e/ou motores que ocorrem durante o sono, como a paralisia do sono, sonambulismo, terror noturno; 6. Distúrbios de movimento relacionados ao sono - bruxismo, Síndrome das Pernas Inquietas, entre outros. Na sétima categoria estão os outros distúrbios que não classificados em nenhuma outra categoria na ICSD, 3ª Edição (THORPY, 2017).

A privação de sono é prevalente na população jovem e pode ser causada por alterações do ritmo circadiano (atraso da fase de sono) e/ou insônia psicológica ou hábitos comportamentais. O atraso da fase de sono afeta de 7 a 16% dos jovens que desenvolvem um déficit de sono, chamado jet lag social, uma vez que esta população necessita dormir de 7 a 9 horas por noite. Um exemplo comum é a “obrigação” de acordar muito cedo para frequentar as Instituições de ensino (TUFIK et al., 1997; HIRSHKOWITZ et al., 2015).

Considerando o atual cenário social e econômico, os jovens estão expostos à diversas influências prejudiciais ao desenvolvimento biopsicossocial piorando sua qualidade de vida. Hábitos de vida não saudáveis (sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo, etilismo) e a privação do sono causada por demandas sociais e exposição noturna e prolongada às telas (televisão, celular, videogame e computador), reduzem não só a quantidade mas a qualidade do sono e são causas de disfunções como estresse, depressão, distúrbios do sono e doenças crônicas degenerativas (FRIEDRICH; SCHLARB, 2018; DE MELLO CARONE et al., 2020a; PEROTTA et al., 2021a).

Pesquisas realizadas em Universidades Públicas e Privadas de diferentes regiões do Brasil, com estudantes da área da saúde, revelaram grande número de estudantes com má qualidade do sono e SDE (BARROS MAGALHÃES, 2017; ANGELIN et al., 2020) associadas à utilização de tecnologias digitais no período noturno (computadores e celulares) e fatores emocionais como ansiedade (MORAES et al., 2019; MACHADO et al., 2020).

A má qualidade do sono aumenta o estresse oxidativo em todos os tecidos causando inflamação sistêmica, chamando à atenção, o sistema nervoso e cardiovascular explicando a morbimortalidade por cardiopatias e encefalopatias, como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Acidente Vascular Encefálico (AVE) (ANAFI et al., 2013; AZAD et al., 2015).

A privação do sono por qualquer razão, compromete a saúde física e mental (atenção, memória e capacidade de resolução de problemas) e portanto, estudos sobre a qualidade do sono de estudantes é de grande interesse. Estudantes universitários de todo o mundo, de cursos da área da saúde, são apontados com a saúde mental comprometida e associada à má qualidade de sono, sendo a ansiedade e a depressão, os distúrbios mentais mais citados. Portanto, as causas da má qualidade do sono são alvo de investigação uma vez que são vários os fatores predisponentes e são diferentes nas populações. Pesquisas científicas com a finalidade de compreender o perfil epidemiológico e os fatores determinantes da má qualidade do sono de estudantes universitários, visam sustentar estratégias de promoção de saúde melhorando a qualidade do sono e de vida, contribuindo para o desenvolvimento humano deste importante grupo populacional (BARROS et al., 2019).

2.0 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceito de Sono

O sono (do latim *somnus*), segundo a mitologia grega, é a personificação de Hipnos ou Hypnos, filho de Nix (a deusa da noite) e Érebo (a escuridão profunda) e é gêmeo de Tânato, deus da morte. Pesquisadores relatam historicamente, que Hipnos pairava suavemente sobre o Planeta, levando descanso a todas as criaturas vivas. Assim, Hipnos ou o sono, é traduzido como o momento do descanso, da restauração da energia vital, é parte essencial da vida que compõem mitos e folclore de muitas civilizações, motivando estudos voltados para a história da humanidade a fim de compreender não somente o sono, mas também o sonho, um fenômeno sobrenatural, segundo povos primitivos (BRANDÃO, 2000).

O sono é um estado de consciência, complementar ao da vigília, com padrão de ondas cerebrais específico, em que há suspensão temporária da atividade perceptivo-sensorial e motora voluntária. O primeiro registro das ondas cerebrais foi obtido pelo neuropsiquiatra alemão, Hans Berger em 1929, que ressaltou as diferenças entre as ondas cerebrais registradas na vigília e no sono. Em 1951, estudos observaram a presença de movimentos oculares nos pacientes em sono profundo além de atonia muscular. Mais tarde, em 1955 foi discriminado os movimentos rápidos dos olhos (Inglês: Rapid Eye Movement ou REM), associados com o estágio de sono em que ocorriam sonhos; e os movimentos lentos dos olhos, fase não-REM, através da análise eletroencefalográfica (EEG) (FERNANDES, 2006).

Mais adiante, a polissonografia (estudo poligráfico do sono com EEG), foi inicialmente aplicada a quadros de sonolência excessiva diurna vinculada à hipótese de Narcolepsia. Entretanto, em 1965, dois grupos independentes de pesquisadores (um francês e um alemão), descreveram a síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), avançando na Medicina do Sono, sendo este um dos distúrbios do sono mais prevalentes, ainda na atualidade (FERNANDES, 2006).

O sono é um estado fisiológico regulado por mecanismos neuroendócrinos, que tem como objetivo atenuar mecanismos e sistemas orgânicos, prevenindo a exaustão, e recuperando gastos energéticos e bioquímicos, que ocorrem quando estamos acordados. O principal hormônio relacionado ao sono é a melatonina, que também age em diversos mecanismos fisiológicos como a secreção de outros hormônios,

dentre eles o cortisol, hormônios do crescimento (GH) e hormônios esteroides sexuais (DE MELLO CARONE et al., 2020b). Todos os seres vivos possuem ritmos biológicos, que definem a regularidade das atividades cotidianas, incluindo o sono. Para os seres humanos um dos mais importantes é o ciclo circadiano ou ritmo circadiano, definido pelo período de aproximadamente 24h, cuja sincronização pode ser influenciada por elementos externos e por consequência acarretar mudanças em diversas funções importantes do corpo (ADAN et al., 2012).

O ritmo circadiano é controlado pelo núcleo supraquiasmático, no hipotálamo, através de estímulos luminosos captados pela retina. O estímulo da luz interrompe a produção de melatonina pela glândula pineal, impedindo a indução e manutenção do sono (FERNANDES, 2006; GOMES et al., 2010). Vários estímulos sensoriais e motores ativam o sistema reticular ascendente do tronco encefálico, hipotálamo e núcleos basais do diencéfalo, partindo daí para o tálamo e córtex cerebral, promovendo a vigília (GOMES et al., 2010). Outra forma de regulação do ritmo circadiano é o acúmulo de adenosina (nucleosídeo endógeno, hipnogênico) durante a noite. Esta molécula inibe a atividade colinérgica e por consequência, inibe o sistema reticular ascendente, induzindo o sono (SCHWARTZ; ROTH, 2009).

O sono normal é dividido em sono de movimento rápidos dos olhos (REM) e sono sem movimento rápido dos olhos (NREM), sendo este último dividido em estágios chamados de N1, N2 e N3. Observa-se ainda, durante o sono, alterações no eletroencefalograma (EEG) mostrando mudança de ondas alfa para theta, fusos e complexos K e delta, eletromiograma evidencia redução gradual no tônus muscular e eletrooculograma apresenta movimentos oculares lentos e assíncronos. Ciclos irregulares e/ou estágios ausentes podem estar associados à distúrbio do sono, lembrando que o início do sono ocorre na sequência N1, N2 e N3, REM, formando um ciclo que alterna quatro a cinco vezes durante a noite (SCHWARTZ; ROTH, 2009).

O sono NREM compreende 75-85% do tempo total de sono (TTS), predomina na primeira metade da noite e reduz ao longo da noite. Também conhecido como sono sincronizado, caracterizado pela diminuição da atividade simpática e consequente relaxamento muscular com preservação do tônus. O estágio N1 do sono NREM é caracterizado pela transição entre o estado de vigília e o sono (ondas alfa para ondas theta no EEG) e é nesta fase que ocorre a liberação de melatonina, no estágio N2 (fusos e complexo K no EEG), ocorre a redução da atividade dos neurônios corticais, diminuindo o ritmo cardíaco e respiratório, relaxando os músculos e diminuindo a

temperatura corporal, caracterizando o sono leve. O estágio N3 é denominado de sono de ondas lentas ou sono delta, os movimentos oculares são raros e o tônus muscular diminui progressivamente, dá-se a liberação do hormônio do crescimento (GH) e da leptina (hormônio associado à sensação de saciedade, regula o armazenamento, o equilíbrio e o uso de energia pelo organismo além de sinalizar e modular o estado nutricional do organismo para outros sistemas fisiológicos) e inicia-se a liberação do cortisol (ação catabólica, anti-inflamatória, reguladora do metabolismo lipídico e glicolítico e tem sua secreção aumentada em situações estressantes) até este atingir seu pico máximo, no início da manhã (FERNANDES, 2006; DRAGER; KRIEGER, 2009; GOMES et al., 2010).

No sono REM, ocorrem alterações fisiológicas como alteração dos níveis pressóricos e da frequência cardíaca, presença de sonhos, movimentos rápidos oculares e diminuição do tônus muscular. Percebe-se também alterações no sistema respiratório e cardiovascular como perda da sensibilidade ao dióxido de carbono (CO₂); aumento da atividade parassimpática; a frequência cardíaca e a resistência vascular periférica diminuem assim como o tônus das vias aéreas superiores e a ventilação alveolar, gerando um aumento da resistência nas vias aéreas (FERNANDES, 2006; DRAGER; KRIEGER, 2009; GOMES et al., 2010).

A duração do sono depende de fatores biopsicossociais variando entre os indivíduos. A maioria dos adultos relata dormir 7,5 horas por noite durante a semana e 8,5 horas nas noites de fim de semana (GREENBLATT, 1992). O tempo de sono é influenciado pelo ciclo circadiano, porém algumas evidências têm mostrado que mutações do gene DEC2 e do receptor β 1 adrenérgico também o influenciam. O ciclo sono-vigília também se difere entre os indivíduos caracterizando-os em cronotipos - o matutino (dorme mais cedo e acorda cedo, dispostos e com bom nível de alerta) ou vespertino (prefere dormir e acordar tarde, apresentando um comprometimento das funções cerebrais se acordam muito cedo, tem melhor desempenho a tarde e noite). Estudos recentes apontam como determinantes do cronotipo as variações nos genes do núcleo supraquiasmático e os níveis de cortisol após o despertar matinal, sendo este mais alto no cronotipo matutino (ADAN et al., 2012; PELLEGRINO et al., 2015; WEEDON et al., 2022) .

2.2 Importância do sono

O sono é uma função biológica de suma importância na consolidação da memória, termorregulação e restauração do metabolismo energético. Alterações na qualidade e quantidade de sono aumentam a frequência de obesidade, de doença cardiovascular e a mortalidade, gera maior prevalência de depressão, ansiedade, déficit de atenção, problemas de conduta, pensamentos suicidas, além de sintomas como cefaleia, dores de modo geral e aumentam a ocorrência de acidentes (ZANUTO et al., 2015; DE MELLO CARONE et al., 2020b). Portanto, alterações nesta função acarretam prejuízo ao desenvolvimento humano por reduzir a expectativa e a qualidade de vida (HERSHNER; O'BRIEN, 2018; BARROS et al., 2019).

Os transtornos do sono podem resultar em fadiga, cansaço, diminuição dos níveis de atenção e concentração e alterações de humor. Um estudo realizado com jovens estudantes que possuíam má qualidade de sono, observou maior possibilidade de ocorrência de depressão, medo, raiva, desatenção, instabilidade de emoções, dores de cabeça e/ou estômago, uso de fumo, álcool e drogas (PEROTTA et al., 2021a). A redução dos níveis de atenção, memória e capacidade de resolver situações de conflito, essencial para estudantes universitários, prejudicam o desempenho acadêmico e experiências estressantes nessa fase da vida, podem predispor ao desenvolvimento da Síndrome de Burnout, um grave problema biopsicossocial (DE VASCONCELOS et al., 2013; MORAES et al., 2019).

Atualmente vários estudos tem se direcionado à população mais jovem, entretanto, os problemas de sono em crianças e adolescentes são menos prezados. Um sono saudável está associado a menor risco de obesidade, melhor bem-estar psicológico e evita acidentes automobilísticos e de trabalho, e baixo nível de desempenho acadêmico (GREENBLATT, 1992; BALBANI et al., 2005; PEREIRA et al., 2015).

A literatura aponta que a privação do sono pode ser explicada pelo comportamento noturno, uma vez que o indivíduo permanece mais tempo acordado e reduz horas de sono por noite (ROSALES et al., 2007). A privação do sono se divide em aguda e crônica. Na fase aguda, o indivíduo se mantém em vigília por 24 horas ou reduz a quantidade de horas dormidas por alguns dias, já a privação crônica também conhecida como Síndrome do Sono Insuficiente se caracteriza por redução da

quantidade de horas dormidas por pelo menos 3 meses e ambas prejudicam o desempenho acadêmico e profissional (CASTILHO et al., 2015; PESSANHA BARROS; BATISTA DE SOUSA, 2022; RODRIGUES; SHIGAEFF, 2022).

A privação do sono pode ainda causar inflamação, estresse oxidativo e disfunção endotelial desencadeando doenças cardiovasculares como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico (HOLMER et al., 2021). A etiologia da privação do sono compreende uma variedade de hábitos e fatores ambientais, inclusive o tempo de luz de tela próximo ao horário de dormir que altera o ciclo circadiano (CHANG et al., 2015; KANSAGRA, 2020; AMARAL; GALDINO; MARTINS, 2021; ARAÚJO et al., 2021). Aparelhos com emissão de luz artificial, smartphones por exemplo, intensificam o atraso no horário de dormir, principalmente quando utilizados após as 21 horas (ARAÚJO et al., 2021).

O ciclo sono vigília dos estudantes apresenta um padrão irregular com curto período de sono durante a semana e longa duração aos finais de semana como forma compensatória (ALMONDES; ARAÚJO, 2003). Um estudo brasileiro realizado em 2010 observou que 73,33% estudantes que utilizavam internet entre os horários de 19 horas às 24 horas apresentaram má qualidade de sono (pelo Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh) (BARDINI et al., 2017).

2.3 Distúrbios do sono

A má qualidade do sono e o sono insuficiente são fatores associados à patologias, como obesidade, distúrbios mentais, hipertensão arterial e diabetes mellitus e à distúrbios do sono (DE MELLO CARONE et al., 2020b).

A insônia é um distúrbio comportamental do sono, definida como dificuldade para dormir ou manter-se dormindo causando sonolência diurna, déficit de atenção, fadiga dentre outros sintomas. De acordo com os fenótipos, a insônia inicial é mais comum em jovens e se caracteriza pela dificuldade em iniciar o sono. A insônia de manutenção é a dificuldade em manter o sono, comum em adultos e idosos e despertar precoce é o “acordar muito cedo”. Dentre as causas da insônia estão a idade, sexo, condição socioeconômica menos favorável, depressão e ansiedade. O diagnóstico da insônia é clínico incluindo “Diário de Sono”, Actigrafia, Polissonografia (para casos de insônia complexa) e “Índice de gravidade da Insônia”. O tratamento inclui medidas farmacológicas e não farmacológicas, como higiene do sono, Terapia Cognitivo Comportamental, relaxamento dentre outros (BACELAR, 2019).

Os distúrbios respiratórios do sono conhecidos como apneias e hipopneias podem ser do tipo obstrutivas, mistas ou centrais e comprometem a saúde de grande parte da população. A fisiopatologia dos Distúrbios Respiratórios do Sono é explicada por fatores neuromusculares, anatômicos (retroposição da mandíbula, hióide baixo, movimentação de fluido corporal em supino, alteração da musculatura dilatadora da faringe) e Instabilidade ventilatória (alterações na sensibilidade ao CO₂). A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é caracterizada por obstruções parciais (hipopneias) ou totais (apneias) da faringe, acompanhadas de dessaturação da oxihemoglobina e fragmentação do sono (BENJAFIELD et al., 2019).

A obesidade apresenta grande relação com as apneias/ hipopneias, pois o acúmulo de gordura na região parafaringeana predispõe ao colapso das vias aéreas superiores — uma das principais causas de AOS. O aumento de tecido adiposo na no tórax e abdome reduz a mobilidade do diafragma, a complacência da caixa torácica e os volumes pulmonares, aumentando o trabalho muscular inspiratório (CARVALHO et al., 2018). Estudos mostram que as taxas de AOS vem aumentando gradativamente assim como a obesidade, e por consequência, aumenta o número de doenças cardiovasculares, neurológicas, psiquiátricas e metabólicas (NEVES; MACEDO; GOMES, 2017; ZUANETTI et al., 2018). A apneia do sono não será alvo de investigação neste estudo devido às características da amostra, que é composta por jovens universitários com idade inferior a idade de maior prevalência deste distúrbio.

Um dos princípios do tratamento dos distúrbios relacionados ao sono é a higiene adequada do sono (prática de hábitos adequados antes de dormir). O grande desafio é tornar-se protagonista destas ações, controlar os hábitos de vida mudando a rotina e melhorar a qualidade de sono e de vida. As orientações são mudanças comportamentais como alimentação adequada, rotina de horário para dormir e acordar, prática de atividade física, promover um ambiente adequado para dormir, controle do estresse e da ansiedade e evitar utilizar dispositivos eletrônicos antes de dormir (HERSHNER; O'BRIEN, 2018).

2.4 O sono e o contexto biopsicossocial

Historicamente, desde a época pré-industrial, o sono é visto como um período de recuperação física e mental do cansaço relativo ao trabalho e atividades sociais. Porém, com o desenvolvimento do capitalismo, tornou-se necessário que as pessoas estivessem sempre conectadas e disponíveis. Essa pressão social e econômica

constante através da tecnologia digital, está presente na sociedade moderna 24 horas. O que era para reduzir o tempo de trabalho e aumentar sua qualidade, hoje nos torna mais sobrecarregados, com uma carga horária de trabalho maior e menor tempo de sono/ recuperação, desencadeando doenças físicas e mentais, piorando a qualidade de vida da sociedade (BEZERRA, 2017).

Proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o modelo de assistência à saúde com abordagem biopsicossocial da Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade (CIF), é atualmente, um modelo teórico e conceitual que considera a saúde e a doença, a funcionalidade e a incapacidade resultado da interação dinâmica das pessoas com o meio social — fatores pessoais e ambientais. Este modelo é utilizado para avaliar a condição de saúde do indivíduo integrando as dimensões física, psíquica e social, de forma a compreender a individualidade de cada um. Assim, fatores biológicos e contextuais (ambientais, culturais e sociais) são considerados determinantes no processo saúde-doença (SAMPAIO; LUZ, 2009).

Estudos que avaliam a influência dos fatores biopsicossociais na função sono, mostram que a má qualidade do sono está associada à depressão, oscilação comportamental, percepção negativa de saúde e também ao uso de computador, internet e ter alguma comorbidade, com consequente limitação funcional (CARVALHO et al., 2021). Considerando o modelo biopsicossocial é totalmente compreensível que a qualidade do sono de estudantes esteja prejudicada em virtude do estilo de vida moderno.

2.5 O sono e a qualidade de vida dos universitários.

Características sociodemográficas e comportamentais são fatores associados aos distúrbios do sono entre estudantes e o conhecimento destes fatores auxiliam nos processos de prevenção de doenças e de promoção de saúde, baseados na epidemiologia dos distúrbios do sono (DE MELLO CARONE et al., 2020b). O sono no processo de aprendizagem é um fator indispensável, essencial no mecanismo de consolidação da memória, importante para o desempenho acadêmico (PEREIRA; GORDIA; QUADROS, 2012).

Ao ingressar na Universidade, o estudante recebe uma demanda de múltiplas atividades acadêmicas, exigindo dedicação e disponibilidade e, em muitos casos, opta-se por privação do sono para cumprir essas demandas. Muitos estudantes são trabalhadores e exercem ambas atividades em turnos opostos com tempo escasso

para o lazer e o descanso. O uso de medicamentos para aumentar o desempenho cognitivo, curso escolhido, horário da aula, período que o estudante está cursando, modalidade de ensino e uso de aparelhos eletrônicos com luminosidade, são algumas variáveis que influenciam na ocorrência de privação do sono (AMARAL; GALDINO; MARTINS, 2021; DE MELLO CARONE et al., 2020b; MORAES et al., 2019; PEREIRA; GORDIA; QUADROS, 2012).

Na vida acadêmica diversos fatores são considerados estressantes e estão intimamente ligados à qualidade e quantidade de sono, sendo necessário a adaptação pessoal e mudanças de comportamento. Por ser muito frequente na vida dos estudantes, o estresse tem sido alvo de várias pesquisas que buscam compreender suas causas e consequências a fim de estabelecer medidas que reduzam ou minimizem este problema (ARAÚJO et al., 2021; PESSANHA BARROS; BATISTA DE SOUSA, 2022) .

As atividades acadêmicas que se estendem ao período noturno e o uso de equipamentos eletrônicos à noite são as principais razões para o atraso no ciclo sono vigília. Através da luminosidade na retina à noite ocorre a diminuição na secreção de melatonina alterando o relógio biológico e resultando em má qualidade de sono (OLIVEIRA BIANCHI et al., 2016; DE OLIVEIRA; DE OLIVEIRA; FERREIRA, 2020).

Outro aspecto muito discutido nos âmbitos da ciência e políticas de saúde e educação é o horário de início das aulas. Ao mudar o horário de início das aulas do turno matutino, é possível aumentar o tempo de sono da população estudante, a qual tem o horário de início de sono mais tarde. Nos Estados Unidos esta discussão já avançou baseada em pesquisas relativas ao sono e desempenho dos estudantes. Aqui no Brasil, há um Projeto de Lei (N.º 3.953-A, de 2015) para determinar que as aulas de educação básica, nos ensinos fundamental e médio, comecem no mínimo às 9:00h (nove horas), justificado no relatório do Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos, por recomendações da Academia Americana de Pediatria. Em Porto Alegre, já temos escolas com aulas iniciando às 07:30 h devido aos problemas que a sonolência dos alunos causa, como déficit de atenção. Pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, especialista na ciência do sono e suas relações com a aprendizagem e o desempenho escolar e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entendem que esse assunto é negligenciado em todos os âmbitos sociais, reconhecem a contribuição negativa dos aparatos tecnológicos na privação do sono, entretanto, a biologia humana relativa ao sono, como alterações

hormonais, deve ser considerada, reforçando a influência do contexto biopsicossocial na saúde humana (HINTERHOLZ, 2015; PESSANHA BARROS; BATISTA DE SOUSA, 2022).

3.0 JUSTIFICATIVA

Os hábitos de vida não saudáveis como sedentarismo, má alimentação, uso excessivo da internet (principalmente a noite), exposição a situações de estresse, uso indevido de medicamentos e extensa rotina diária de trabalho da sociedade moderna são causas de privação e má qualidade do sono. Tais fatores estão presentes na vida dos universitários, principalmente daqueles que estudam a noite e devido à carga horária acadêmica, em alguns casos intercalada com atividade laboral no contraturno, tem importante consequência na saúde física e mental, por estar associada à redução da qualidade de vida e desenvolvimento de doenças.

É evidente na literatura que um sono de boa qualidade é importante para o desempenho neurocognitivo e, portanto, para o desempenho acadêmico, o que interfere na formação de futuros profissionais. Estudos sobre o sono de estudantes revelam a prevalência de insônia, privação de sono, má qualidade do sono e SDE, principalmente em estudantes de graduação em cursos na área da saúde, com destaque para medicina.

Sabe-se que além das diferenças entre os cursos de graduação, o sono é influenciado por fatores como sexo, estado civil, fatores psicológicos (ansiedade, depressão), hábitos de sono, atividade laboral e cultura, de forma que, para compreendê-lo, uma ampla investigação deve ser realizada. Estudantes brasileiros estão dormindo cada vez menos e desenvolvendo distúrbios de sono, porém, a maioria desses estudos são realizados com universitários do curso diurno de medicina e apontam como limitação as características socioculturais das amostras, as quais diferem da população em geral.

Portanto, investigar o perfil de universitários de cursos noturnos da área da saúde e os fatores associados à qualidade do sono e à SDE contribui para o conhecimento científico podendo subsidiar futuras políticas públicas de saúde e estratégias de promoção de saúde e prevenção de doenças mais especificamente, as cardiovasculares, ansiedade e depressão.

4.0 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Investigar quais são os fatores associados a SDE e qualidade do sono de universitários que estudam no período noturno.

4.2 Objetivos específicos

- ✓ Investigar o perfil sociodemográfico, antropométrico e clínico dos universitários utilizando um formulário de avaliação clínica;
- ✓ Investigar a prevalência de SDE e a qualidade do sono dos universitários através da Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, respectivamente;
- ✓ Analisar a associação entre as variáveis.

5.0 MÉTODO

5.1 Delineamento do estudo

Estudo do tipo primário, observacional, transversal.

5.2 Aspectos Éticos

Os procedimentos do estudo seguiram rigorosamente as precípua éticas e técnicas da resolução CNS 466/2012, parte integrante da Regulamentação do Sistema Único de Saúde (REG SUS). Participaram deste estudo, estudantes da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS) — Campus Divinópolis, sendo a amostra composta por estudantes dos cursos de graduação em Fisioterapia, Biomedicina e Educação Física, recrutados após aprovação deste Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFENAS, parecer número 80704417.2.0000.5143 (ANEXO A). Os participantes foram previamente informados sobre os riscos e benefícios da pesquisa através de diálogo e do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE ANEXO B).

5.3 Seleção dos participantes e inclusão da amostra

Amostra tipo não probabilística (não aleatória), por conveniência. Os alunos matriculados nos cursos da saúde totalizavam 153. Para a determinação do tamanho da amostra, recorreu-se aos procedimentos propostos por Luiz e Magnanini para populações finitas. Nesse cálculo, foi adotado um nível de significância de 5% (correspondendo a um intervalo de confiança de 95%, $z [\alpha]/2 = 1,96$) e erro tolerável de amostragem de 5%), resultando numa amostra necessária de 110 sujeitos para estimativa da prevalência.

A amostra foi composta por universitários que após convite, concordaram em participar voluntariamente do estudo, e assinaram o TCLE. Foram incluídos neste estudo:

- a) Estudantes dos cursos de graduação em Fisioterapia, Biomedicina ou Educação Física da UNIFENAS - Divinópolis, devidamente matriculados e frequentes;
- b) Estudantes de ambos os sexos;
- c) Estudantes com idade acima de 18 anos.

Foram excluídos do estudo aqueles estudantes que:

- a) Não responderam corretamente aos três questionários aplicados;
- b) Não se submeteram à avaliação objetiva (aferição de PA, medida de circunferência de pescoço, peso e altura) completa. amostra foi composta por universitários que após convite, concordaram em participar voluntariamente do estudo, e assinaram o TCLE.

5.4 Local da coleta de dados.

Pesquisa realizada na própria UNIFENAS - Campus Divinópolis, com coleta de dados na Clínica Escola de Fisioterapia, localizada na Rua Tedinho Alvim número 1.000, Bairro Liberdade, Divinópolis / Minas Gerais, no intervalo das aulas (turno noturno).

5.5 Instrumentos de Coleta de Dados

A coleta dos dados ocorreu no período letivo, através de uma avaliação clínica que constou de dados pessoais (nome, idade, gênero, estado civil, curso, período, endereço, telefone), histórico de saúde (doenças diagnosticadas, tratamentos realizados, uso de medicamentos, medida de peso e altura para cálculo do índice de massa corporal (IMC), aferição da pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca e medida da circunferência de pescoço) e dados sociodemográficos (estudantes que trabalham no contra turno das aulas e estudantes que apenas estudam e carga horária de trabalho) (APÊNDICE A).

A avaliação do peso e altura foi realizada através de uma balança eletrônica (modelo 200/5, Welmy Indústria e Comércio Ltda, São Paulo, Brasil). Com esses dados foi realizado o cálculo do IMC através da Classificação de IMC da Organização Mundial da Saúde (OMS), onde indivíduos com IMC abaixo de $18,5 \text{ kg/m}^2$ foram classificados como adulto com baixo peso; aqueles com IMC maior ou igual a $18,5 \text{ kg/m}^2$ e menor que $25,0 \text{ kg/m}^2$ foram considerados eutróficos, valores de IMC maior ou igual a $25,0 \text{ kg/m}^2$ e menor que $30,0 \text{ kg/m}^2$ classificou-se como adulto com sobrepeso e IMC maior ou igual a $30,0 \text{ kg/m}^2$ adulto com obesidade (ABESO, 2016).

A pressão arterial foi aferida por técnica auscultatória com aparelho analógico da marca BIC, sendo considerada hipotensão arterial, a PA menor que 100 x 60 mmHg; pressão normal, a PA entre 100 x 60 e 139 x 89 mmHg e hipertensão arterial, PA maior que 140 x 90 mmHg, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (BARROSO et al., 2021). A pressão arterial de cada participante foi registrada no formulário de avaliação. A frequência cardíaca (FC) foi obtida através do oxímetro de pulso da marca NONIN, o qual registra a saturação periférica de oxigênio e FC. Foi considerado bradicardia, valores de FC abaixo de 50 batimentos por minuto (bpm), considerado normal, os valores entre 50 e 100 bpm e taquicardia, valores de FC acima de 100 bpm.

A circunferência do pescoço (CP) foi mensurada com o indivíduo na posição sentada, ao nível da borda anterior da cartilagem cricóide, utilizando uma fita métrica não elástica com precisão de 1 milímetro (REMACRE; SOUSA; FERREIRA, 2018). Os dados clínicos foram registrados na ficha de avaliação clínica do estudante.

Foi aplicado a versão em português do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP), para avaliar a qualidade de sono destes indivíduos através de um score. Trata-se de um questionário com 19 questões, divididas em 7 áreas pontuadas separadamente. A soma desses pontos (intervalo: 0-21) fornece uma medida global da qualidade do sono. Pontuações entre 5 e 10 indicam má qualidade de sono e acima de 10 indicam presença de distúrbio do sono. Os domínios avaliados estão relacionados à qualidade subjetiva do sono, duração do sono, latência do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicações relacionadas ao sono e impacto do sono nas disfunções diurnas. O IQSP é uma ferramenta autoaplicável usada para avaliação da qualidade do sono e de possíveis distúrbios no último mês. Foi desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado no Brasil, em população adulta, por Bertolazi et al. (2011) (ANEXO C).

Para determinar a presença de SDE, foi utilizada a versão em Português da Escala de Sonolência de Epworth, criado por John W. Murray (1991) validado no Brasil, por Bertolazi et al. (2009). É um questionário simples e auto-aplicável, que aborda situações que envolvem a ocorrência de sonolência diurna durante as atividades diárias normais em adultos como assistir TV, dirigir, aguardar um atendimento sentado, viajar dentre outras situações. Os indivíduos foram instruídos a classificar a probabilidade de dormir ou cochilar em oito situações, com pontuação em uma escala de 0 a 3, onde 0 corresponde a nenhuma chance de cochilar e 3, alta chance de cochilar (Anexo D).

Um score acima de 10 pontos indica presença de sonolência diurna excessiva.

5.6 Procedimento de Coleta de Dados

Após a aprovação pelo Comitê de Ética em pesquisa os dados foram coletados de forma presencial, por 2 alunas do curso de Fisioterapia e pela pesquisadora responsável por este estudo, após a assinatura do TCLE por cada voluntário. Os examinadores foram devidamente treinados para aplicação dos formulários de avaliação e medidas objetivas. Os dados foram coletados nos intervalos entre as aulas dos cursos de Fisioterapia, Biomedicina e Educação Física, que funcionam no período noturno.

5.7 Tratamento Estatístico

Os dados coletados foram transcritos para planilhas no programa Excel da Microsoft e depois, analisados através do software R versão 3.5.1 (R Core Team, 2018). O tipo de análise foi definido de acordo com os objetivos específicos deste estudo. Assim, para investigar o perfil da amostra, foi realizada uma análise descritiva das variáveis, para as variáveis numéricas foram calculadas média, mediana, desvio-padrão, coeficiente de variação e quartis e para as variáveis categóricas foram calculadas as frequências relativas e absolutas.

Para testar a associação entre as variáveis independentes e o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh e Epworth foi realizado o teste Qui-Quadrado. Para as correlações significativas, a força dessa associação foi avaliada através do coeficiente de associação Lambda de Goodman-Kruskal (Agresti, 2002). Este coeficiente varia no intervalo entre zero e 1, sendo que valores próximos a zero indicam que as duas variáveis não estão associadas entre si e valores próximos a 1 indicam que elas estão associadas fortemente. Neste estudo, para as variáveis bivariadas foram consideradas significativas as associações com valor $p < 0,20$.

Em busca de explicação para a má qualidade de sono dos universitários, o IQSP foi analisado por componentes de modo que cada um dos sete componentes do Inquérito foi considerado uma variável independente, e como variável dependente foi considerado o Score total do IQSP.

Para as variáveis qualitativas dicotômicas (sim/não), foram ajustados modelos lineares generalizados com a distribuição binomial (i.e. regressão logística). Para cada variável resposta, foram ajustados 512 modelos de regressão contendo todas as combinações possíveis das variáveis preditoras candidatas. O modelo mais parcimonioso selecionado foi aquele com menor valor do critério de Akaike (Anderson & Burnham, 2004) e que mantivesse todas as variáveis preditoras significativas. A significância dos termos do modelo foi acessada através do teste da razão de verossimilhança. Para cada variável resposta, o valor p foi mantido no modelo de regressão e o intervalo de confiança foi de 95%.

6.0 RESULTADOS

Participaram voluntariamente deste estudo, 110 estudantes universitários de cursos da área da saúde do turno noturno, de uma Universidade particular do interior de Minas Gerais. Os resultados a seguir demonstram características específicas da amostra relativas à condição clínica, sociodemográfica, antropométrica, qualidade do sono e SDE.

A média de idade foi de 21,8 anos com desvio padrão de 3,6 anos. A maioria dos entrevistados era do sexo feminino (78%) e mais de 95% da amostra foi constituída por pessoas solteiras. Aproximadamente metade da amostra cursava Fisioterapia, apenas 8% cursava Educação Física e o restante Biomedicina, com predomínio de estudantes do terceiro período desses cursos. Mais de 70% dos estudantes trabalhavam e desses, 60% possuíam carteira assinada (eram trabalhadores formais). A carga horária de trabalho mais frequente foi entre 4 e 6 horas diárias (45%).

Com relação aos dados antropométricos e clínicos, 68,2% dos universitários foram classificados como eutróficos e apresentaram circunferência de pescoço (CP) classificados como normal e 87,27% apresentou pressão arterial normal e frequência cardíaca normal (93,6%) conforme tabela 1.

Tabela 1: Caracterização da amostra quanto aos dados sociodemográficos e antropométricos de universitários.

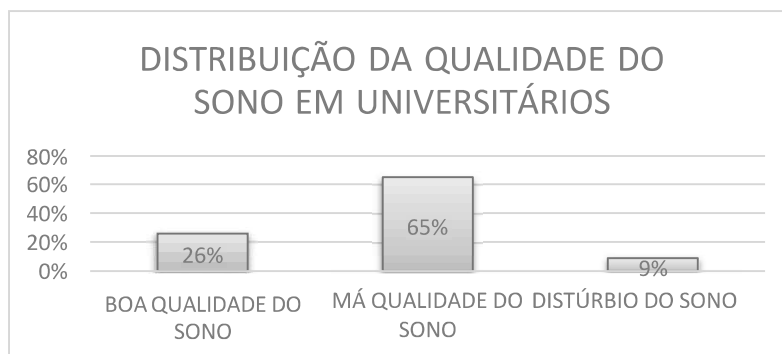
Variáveis		n	%
Curso	Fisioterapia	61	55,5
	Biomedicina	40	36,4
	Educação Física	9	8,2
	1°	25	22,7
Período em curso	3°	47	42,7
	5°	21	19,1
	7°	17	15,5
Gênero	Feminino	86	78,2
	Masculino	24	21,8

	Solteiro	105	95,5
	Casado	2	1,8
Estado Civil	Viúvo	1	0,9
	Separado	1	0,9
	Divorciado	1	0,9
Circunferência Pescoço (cm)	Elevada	42	38,1
	Normal	68	61,8
IMC	Abaixo do peso	10	9,1
	Eutrófico	75	68,2
	Sobrepeso	21	19,1
	Obesidade	4	3,6
Pressão Arterial (mmHg)	Hipotenso	1	0,9
	Normotenso	96	87,27
	Hipertenso	13	11,81
Frequência Cardíaca (bpm)	Bradicardia	2	1,81
	Normal	103	93,63
	Taquicardia	5	4,54
Uso de medicamentos para dormir	Sim	8	7,27
	Não	102	92,72
Vínculo empregatício	Trabalhador Informal	44	40
	Trabalhador Formal	66	60
Carga Horária de Trabalho diária	4 a 6 h	36	45
	7 - 8 h	29	35,8
	>8 h	15	18,3

Fonte: dados da pesquisa

IMC: Índice de massa corporal

Os resultados apresentaram que pouco mais da metade (57%) dos estudantes apresentou SDE e grande parte da amostra (74%) apresentou uma qualidade do sono classificada como má qualidade do sono ou distúrbio do sono (gráfico 1).

Gráfico 1: Distribuição da qualidade do sono em universitários.

Fonte: dados da própria pesquisa

A fim de testar a associação entre as variáveis independentes e a Qualidade de Sono (boa, má, distúrbio do sono) foi realizado o teste Qui-Quadrado e teste exato de Fisher (para baixas frequências esperadas). Após esta análise, foi verificado que apenas três variáveis independentes apresentaram relação significativa com a variável desfecho “qualidade do sono” (considerando $p < 0,2$). A relação entre “qualidade do sono e curso”, “qualidade de sono e período” e “qualidade de sono e vínculo empregatício”, foram mais significativas ($p < 0,05$) porém, a força da associação entre essas variáveis foi muito fraca. As demais variáveis não apresentaram associação com a qualidade do sono. A tabela 2 mostra as análises bivariadas para qualidade do sono.

Tabela 2: Resultado do teste Qui-quadrado entre qualidade do sono e variáveis sociodemográficas e clínicas.

Variáveis	X ²	Valor P
Curso	7,255	0,027
Período	8,055	0,045
Sexo	3,470	0,062
Idade	15,761	0,150
Estado civil	3,145	0,534
Trabalho	1,584	0,453
Carga horária de Trabalho	1,908	0,592
Vínculo empregatício	4,324	0,038
Circunferência de pescoço	2,794	0,424

Fonte: dados da própria pesquisa

As variáveis clínicas e sociodemográficas também foram correlacionadas com a variável SDE. Os resultados da tabela 3 demonstram que as variáveis trabalho, vínculo empregatício e circunferência do pescoço foram significativas nesta correlação (considerando $p < 0,2$).

Tabela 3: Resultado do teste Qui-quadrado entre sonolência diurna excessiva e variáveis sociodemográficas, clínicas.

Variáveis	X ²	Valor P
Curso	3,149	0,207
Período	2,894	0,408
Sexo	1,128	0,288
Trabalho	4,159	0,125
Carga horária diária de Trabalho	2,695	0,441
Vínculo empregatício	5,309	0,021
Circunferência de pescoço	4,679	0,197

Fonte: dados da própria pesquisa

Após as análises descritivas, as variáveis que mostraram correlações com significância estatística ($p < 0,2$) foram analisadas através do modelo de regressão logística binária. Os resultados da regressão logística demonstram que houve interação significativa apenas da variável vínculo empregatício com a variável desfecho qualidade do sono. Universitários que tem vínculo empregatício apresentam 3 vezes mais chances de ter qualidade do sono ruim do que aqueles que não tem vínculo, conforme tabela 4.

Tabela 4: Análise de regressão logística das variáveis preditoras de qualidade do sono em universitários.

Variável	OR	IC 95% para OR		Valor p
		Limite Inf.	Limite Sup.	
Curso	0,560	0,272	1,155	0,116
Período	1,068	0,834	1,367	0,603
Sexo	2,320	0,778	6,911	0,131
Idade	1,084	0,906	1,298	0,378
Vínculo empregatício	0,327	0,116	0,917	0,034

Fonte: dados da própria pesquisa

Na regressão logística com a variável desfecho SDE, nenhuma das variáveis preditoras mostrou correlação significativa, tabela 5.

Tabela 5: Análise de regressão logística das variáveis preditoras de sonolência diurna excessiva em universitários.

Variável	OR	IC 95% para OR		Valor p
		Limite Inf.	Limite Sup.	
Vínculo empregatício	0,421	0,172	1,028	0,058
Trabalho	1,003	0,624	1,614	0,990
Circunferência de Pescoço	1,355	0,809	2,267	0,248

Fonte: dados da própria pesquisa

Para explicar a má qualidade do sono e SDE dos estudantes foram selecionadas 7 variáveis preditoras sendo elas, cada um dos componentes do IQSP. Com isso, uma nova regressão logística foi realizada e foi observado que, considerando os valores absolutos do Score do IQSP como variável dependente no modelo de regressão, houveram associações com algumas variáveis preditoras. A regressão apontou que, os participantes que se classificaram com má qualidade de sono tem 15 vezes mais chance de realmente ter a qualidade de sono ruim ($p = 0,037$); os participantes com menor duração do sono tem 18 vezes mais chance de ter qualidade de sono ruim ($p = 0,004$); participantes com baixa eficiência do sono tem 24 vezes mais chance de ter qualidade de sono ruim ($p = 0,001$), mostrando que, quanto mais horas de sono por noite o indivíduo tiver, melhor será a sua qualidade. Os participantes que relataram ter disfunção durante o dia (o que inclui cansaço, fadiga, sonolência), tem 17 vezes mais chance de ter a qualidade de sono ruim ($p=0,001$). Resultados apresentados na tabela 6.

Tabela 6: Análises de regressão logística com a variável desfecho Qualidade do sono e variáveis preditoras, em universitários.

Variável	OR	IC 95% para OR		Valor p
		Limite Inf.	Limite Sup.	
QUALIDADE SUBJETIVA DO SONO	15,360	1,186	198,990	0,037
LATÊNCIA DO SONO	81,815	0,000	.	0,997
DURAÇÃO DO SONO	18,685	2,561	136,320	0,004
EFICIÊNCIA DO SONO	24,472	3,562	168,138	0,001
DISTÚRBIOS DO SONO	2,547	0,075	86,429	0,603
MEDICAÇÃO PARA DORMIR	10,657	0,000	.	0,999
DISFUNÇÃO DURANTE O DIA	17,934	3,428	93,817	0,001

Fonte: dados da própria pesquisa Legenda: OR = Odds Ratio IC = Intervalo de Confiança

Assim como a qualidade do sono, a variável dependente SDE foi igualmente testada. Testando a associação entre SDE e as variáveis independentes, apenas a associação com a variável distúrbio do sono apresentou significância estatística ($p = 0,03$). Com o modelo de regressão logística binária, foi verificado que o estudante que apresenta distúrbio do sono possui mais chance (6,8 vezes) de sentir sonolência diurna do que estudantes sem distúrbios do sono (tabela 7).

Tabela 7: Análises de regressão logística com a variável desfecho sonolência diurna excessiva e variáveis preditoras em universitários.

VARIÁVEIS	OR	IC 95%		P
		Limite Inf.	Limite Sup.	
QUALIDADE SUBJETIVA DO SONO	0,725	0,240	2,188	0,568
LATENCIA DO SONO	1,362	0,451	4,110	0,583
DURACAO DO SONO	1,713	0,622	4,716	0,298
EFICIENCIA DO SONO	0,951	0,365	2,473	0,917
DISTURBIOS SONO	6,871	1,201	39,316	0,030
MEDICACAO PARA DORMIR	0,309	0,059	1,602	0,162
DISFUNCAO DURANTE O DIA	0,703	0,286	1,730	0,443

Fonte: dados da própria pesquisa Legenda: OR = Odds Ratio IC = Intervalo de Confiança

7.0 DISCUSSÃO

A partir dos resultados apresentados a amostra estudada foi caracterizada por indivíduos jovens, solteiros, que estudam a noite e trabalham durante o dia e, com IMC e circunferência de pescoço dentro dos limites de normalidade. A maior parte da amostra foi do sexo feminino e apresentou alta prevalência de má qualidade do sono e SDE, o que parece confirmar a hipótese do estudo.

Houve baixa prevalência de estudantes com sobrepeso e obesidade (22,1%) corroborando com os achados de outros estudos em que o IMC classificado como eutrófico é prevalente nesta população (LI; ZHANG; XUE, 2021; LIU; YUAN; ZENG, 2021; TELLERIA-ARAMBURU; ARROYO-IZAGA, 2022). A amostra deste estudo, composta por estudantes da área da saúde, sugere que essa população possui maior conhecimento acerca de hábitos de vida saudáveis, como alimentação balanceada e prática regular de atividade física, atitudes que podem justificar os valores de IMC encontrados nesta pesquisa. Em contrapartida, alguns estudos apontam para o aumento do número de universitários da área da saúde e também de outras áreas com sobrepeso e obesidade (PONTE et al., 2019; MAGAÑA et al., 2022), um importante fator de risco para o desenvolvimento das doenças crônicas degenerativas e síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS)(MANCINI; ALOE; TAVARES, 2000; NATHAN et al., 2019; TUFIK et al., 1997).

Foi observado que 57,1% dos acadêmicos estudavam e trabalhavam formalmente, de modo a cumprir uma carga horária de trabalho pré estabelecida, independente dos horários de aulas e demais atividades acadêmicas, sendo necessário um bom gerenciamento e controle de tempo para a realização de todas as demandas do dia a dia incluindo tempo para lazer e sono. A literatura aponta que trabalhadores formais apresentam entre duas e três horas a menos de sono, influenciando negativamente todos os aspectos que norteiam a qualidade de sono e a SAOS (RODRIGUES et al., 2018; ZANUTO et al., 2015).

Ademais, estudantes que trabalham em um ou dois turnos, demonstram pior qualidade de sono e SDE por experimentar maior privação de sono durante a semana (CARVALHO et al., 2021). Alterações na quantidade e qualidade do sono para cumprir extensas obrigações acadêmicas, contribuem para redução das horas de descanso e consequentemente, má qualidade do sono (ARAÚJO et al., 2013; CASTILHO et al., 2015; LINS; BARROS MAGALHÃES, 2017).

A qualidade do sono classificada como ruim foi apontada por 71 estudantes e 10 apresentaram escore compatível com distúrbio do sono (74% da amostra). A presença de má qualidade do sono foi consideravelmente alta nessa amostra, resultado encontrado também em outras populações universitárias da área da saúde. Em uma pesquisa com estudantes de enfermagem, identificou-se que 78,8% dos alunos apresentaram má qualidade do sono, associada ao alto nível de estresse (AMARAL; GALDINO; MARTINS, 2021). Estudantes universitários estão expostos a vários agentes estressores como as atividades avaliativas, prazo de entrega de tarefas, o medo de enfrentar situações desconhecidas, dificuldade para o controle das emoções, baixa autoconfiança e dificuldades financeiras que atuam prejudicando a saúde mental e interferindo tanto na quantidade como na qualidade do sono desses indivíduos (LOPES; MEIER; RODRIGUES, 2019; LUCIA et al., 2021).

Estudos apontam que a qualidade do sono ruim tem alta prevalência principalmente nos cursos da área da saúde (CARVALHO et al., 2013) corroborando com o resultado encontrado. Um estudo realizado no Centro-Oeste do Brasil com 2171 acadêmicos de cursos da área da saúde verificou que mais da metade dos estudantes da amostra apresentaram má qualidade do sono (SANTOS et al., 2020). Outro estudo com 1.865 estudantes das áreas das Ciências Exatas, Humanas e da Saúde também verificou que o curso de medicina foi aquele com maior prevalência de má qualidade do sono (DE MELLO CARONE et al., 2020a).

Pesquisas realizadas em Universidades Públicas e Privadas, de diferentes regiões do Brasil com estudantes da área da saúde (Medicina, Fisioterapia e Odontologia) confirmam a má qualidade do sono nesta população (AMARAL et al., 2022; FERREIRA et al., 2021; LINS; BARROS MAGALHÃES, 2017; MORAES et al., 2019; MACHADO et al., 2020). Esses estudantes apresentam um padrão de sono irregular com privação de horas de sono semanalmente devido à grande demanda acadêmica e social, as quais acabam se estendendo até o período noturno, cumpridas no seu dia a dia. Essa privação do sono é fator desencadeante de má qualidade do sono e conseqüentemente, de uma série de complicações na sua condição de saúde e na qualidade de vida (PEREIRA; GORDIA; QUADROS, 2012).

Contrapondo ao resultado encontrado, um pequeno percentual (19,17%) de qualidade de sono ruim foi encontrado em estudo realizado na China que avaliou a relação entre a qualidade do sono, depressão e ansiedade em estudantes de medicina e um percentual ainda menor (14,9%) foi encontrado entre estudantes do mesmo curso supracitado em uma universidade no Brasil (KLUTHCOVSKY et al., 2017).

Esta diferença entre os estudos pode estar relacionada a época em que foram realizados, uma vez que o IQSP avalia a qualidade do sono dos últimos 30 dias, podendo os resultados serem influenciados por provas, problemas individuais de cada um, período do curso e férias.

Uma associação significativa entre má qualidade de sono, latência anormal do sono e a curta duração do sono foram observadas em estudos realizados no Brasil, Chile e Espanha com estudantes universitários dos períodos iniciais da graduação, verificada pelo escore global médio do IQSP (SHARMA et al., 2023; SIRTOLI et al., 2022). Entretanto, outro estudo verificou uma pior qualidade de sono em alunos concluintes, que tiveram a insônia como principal queixa, ocasionando SDE, prevalente na amostra, enquanto os estudantes dos períodos iniciais relataram má qualidade do sono por redução do tempo de sono devido à realização de atividades no período noturno (MORAES et al., 2019). E ainda, o uso de aparelhos eletrônicos próximo ao horário de dormir diminui a produção de melatonina (hormônio responsável pela indução do sono) aumentando o tempo para iniciar o sono, desregulando o ciclo circadiano e reduzindo o estado de alerta no dia seguinte (FREITAS et al., 2017; HUANG et al., 2023).

Ao ingressar na Universidade, o estudante é submetido à uma rotina acadêmica composta por elaborações de trabalhos, resolução de atividades e conteúdos programáticos. Em muitos casos, opta por privar-se do sono para realização de todas as exigências impostas (SALDANHA; GUARNIERI, 2019). Variáveis relacionadas ao contexto de privação do sono nos estudantes, devem ser consideradas como: o curso escolhido, a carga horária do curso, o turno das aulas, o período que o estudante está cursando e modalidade de ensino uma vez que um curso presencial, com extensas cargas horárias, que funcionam em período integral, tem uma demanda acadêmica muito maior, exigindo mais tempo de dedicação do estudante. Ademais, nos últimos períodos da graduação são enfatizadas as práticas para o desenvolvimento técnico profissional, gerando mais ansiedade e estresse — causadores de insônia e má qualidade de sono (LINS; BARROS MAGALHÃES, 2017; LOPES; MEIER; RODRIGUES, 2019; MORAES et al., 2019).

A frequência de um padrão de sono irregular dos estudantes está relacionada a má qualidade de vida, com sobrecarga de atribuições acadêmicas, atividades diárias e uso excessivo de equipamentos eletrônicos, influenciadas pela evolução tecnológica observada durante as últimas décadas.

Nessa perspectiva, a má qualidade do sono resulta da sobrecarga de preocupações com as atividades durante o momento de dormir, ocasionando insônia, sono irregular e sem qualidade e aumentando a propensão a distúrbios psiquiátricos e déficits cognitivos (KLUTHCOVSKY et al., 2017; PEREIRA; GORDIA; QUADROS, 2012; ZHUANG; MOU; ZHENG, 2023).

Adequações no cotidiano a fim de sanar a dessincronização do ritmo circadiano são estratégias de promoção de saúde, conhecidas como higiene do sono, muito eficaz no tratamento dos distúrbios do sono (problema de saúde pública mundial). O estilo de vida e os hábitos culturais transformados pelo avanço tecnológico requerem um ajuste entre os hábitos de higiene do sono conforme o cronotipo e o cotidiano desses jovens para a melhora da qualidade do sono (ARAÚJO et al., 2013).

A qualidade do sono tem como um dos fatores determinantes o tempo de sono e foi verificado neste estudo que, estudantes que demoram mais tempo para dormir tem mais chance de apresentar pior qualidade do sono e é aumentada a chance de apresentar desânimo nas AVD'S. A privação do sono acarreta alterações hormonais, metabólicas, cognitivas, cardiovasculares e respiratórias contribuindo para o surgimento ou agravamento de doenças cardiovasculares, síndrome metabólica e câncer (AMARAL et al., 2022; HOLMER et al., 2021; PESSANHA BARROS; BATISTA DE SOUSA, 2022). O tempo dedicado à atividade laboral (por alguns estudantes) no contraturno do cursode graduação, também está associado à pior qualidade do sono (BENAVENTE et al., 2014; LOPES; MEIER; RODRIGUES, 2019). Portanto, dormir o número de horas adequado para a sua faixa etária, reduz suas chances de se ter uma qualidade de sono classificada como ruim.

A SDE encontrada na maioria dos estudantes participantes deste estudo também é um dado prevalente em outras pesquisas com estudantes. Um estudo verificou SDE em 81,6% de estudantes de medicina (SEGUNDO et al., 2017) e outro, com 1.152 universitários, verificou a prevalência de 56,5% (OLIVIA, 2021) corroborando com a literatura, onde a SDE está presente na maior parte desta população (AMARAL et al., 2022; ARAÚJO et al., 2021; FERREIRA et al., 2021; LINS; BARROS MAGALHÃES, 2017; MÉXICO et al., 2022; MORAES et al., 2019; OLIVEIRA BIANCHI et al., 2016).

Foi observado em nossa amostra que os estudantes que trabalham de maneira formal (com vínculo empregatício), no contraturno das aulas, tem mais chance de sentir sonolência excessiva durante o dia.

Segundo Simonelli et al. (2018) estudantes que trabalham e estudam concomitantemente tem sua saúde física e mental afetada por esta condição.

Mudanças no padrão de comportamento como redução nas horas de sono e lazer comprometem a saúde humana prejudicando a cognição, o aprendizado, a memória e a imunidade. Nos Estados Unidos, jovens adultos participaram de um estudo em que foi verificado que 69% trabalhavam por turnos, apresentavam baixa renda, SDE e má qualidade de vida por alteração no ciclo circadiano. Além de trabalhar para a sua sobrevivência, indivíduos de baixa renda têm maior probabilidade de viver em áreas que dificultam o sono (poluição do ar, poluição sonora e luminosa, local inadequado para dormir) (RUBIN et al., 2023).

Um estudo realizado com 60 países avaliou a prevalência de insônia e sonolência diurna de acordo com o nível socioeconômico e verificou que o alto nível socioeconômico está associado à baixa prevalência de insônia e sonolência diurna (BABICKI, 2023). Em conformidade, foi encontrado na literatura correlações entre SDE e qualidade de sono com renda familiar e condições de trabalho. Maior escore na Escala de Sonolência de Epworth demonstrou que pessoas que trabalham a noite possuem maior tendência à sonolência diurna (CARVALHO et al., 2021). Ainda, uma pesquisa com 354 universitários que cursavam turno noturno e trabalhavam durante o dia, encontrou 46,3% de SDE, que parecia estar relacionada à redução da duração do sono noturno (os universitários acordavam mais cedo para trabalhar) (BARDINI et al., 2017; FISCHER et al., 2003)

Essa redução na duração do sono leva a ansiedade, estresse e depressão impactando na qualidade do sono e de vida do estudante (CASTILHO et al., 2015; XIONG; CHEN; YE, 2023). Indivíduos mais estressados relatam mais sonolência diurna e fadiga em relação àqueles menos estressados portanto, se faz necessário uma gestão do tempo para o estudo, o lazer e o trabalho (quando necessário) para melhorar a saúde física e mental (PEROTTA et al., 2021b).

Estudantes universitários com alta carga de estudo, baixo nível econômico apresentaram maiores taxas de sintomas depressivos sendo aqueles com depressão moderada a grave eram mais propensos a ter má qualidade do sono do que aqueles sem depressão (LI et al., 2020). A ansiedade está associada à insônia e em uma via de mão dupla, a insônia predispõe à ansiedade, depressão, pensamento suicida, uso de drogas e doenças psicossomáticas (ABDULAH; PIRO, 2018; LAURIOLA et al., 2019).

Além disso, estudantes com insônia sentiam-se cansados ao acordar, sonolentos durante o dia, irritavam-se facilmente, tinham dificuldade de concentração e aprendizagem (ABDULAH; PIRO, 2018).

O sofrimento psíquico foi verificado em 86,4% dos estudantes em uma pesquisa e 58,2% dessa amostra dormiam mal (EL HANGOUCHE et al., 2018) também houve associação significativa da depressão com qualidade de sono em um estudo chinês (TSOU; CHANG, 2019).

A literatura aponta vários estudos evidenciando a associação da SDE com distúrbios psiquiátricos. A SDE teve a prevalência de 31,07% em uma população de 383 estudantes e a chance de obter SDE foi maior entre aqueles com distúrbios do sono e depressão sugerindo maiores investigações sobre os fatores que contribuem para a SDE (DAGNEW; ANDUALEM; DAGNE, 2020) pois, a ideação suicida também está relacionada aos sintomas depressivos em estudantes com SDE (YU et al., 2022). Estudantes do curso de medicina (n=263) de uma universidade privada brasileira na cidade de Sorocaba/SP, participaram de um estudo transversal em que foi identificado a prevalência de 30,4% de uso de psicotrópicos, devido à quadros de ansiedade (30,0%), depressão (22,8%) e insônia (7,2%), principalmente. Fatores de proteção contra transtornos mentais incluem sono de boa qualidade e atividade física regular (FASANELLA et al., 2022).

O presente estudo apresentou algumas limitações como o autopreenchimento dos questionários e a avaliação física aplicada por mais de um pesquisador. Sabe-se que o local de dormir, uso de celulares a noite, consumo de cafeína, uso de bebida alcoólica, estresse a ansiedade, nível de atividade física, entre outros fatores estão diretamente associados com a qualidade do sono e tal correlação não foi realizada neste estudo. Mais pesquisas são fundamentais para conduzir a prática clínica e contribuir para o conhecimento científico dos elementos que envolvem o sono.

Os resultados mostram a necessidade de intervenções como educação dos acadêmicos quanto à higiene do sono que trata de orientações sobre cuidados com a saúde através de condutas que melhoram a qualidade do sono. Os impactos da má qualidade do sono devem ser reduzidos, já que, os estudantes serão os próximos a entrarem no mercado de trabalho, sendo essencial que sejam bons profissionais e pessoas saudáveis para contribuir com o desenvolvimento socioeconômico do país.

Algumas limitações foram encontradas no decorrer deste estudo como falta de informações (mais variáveis) no Questionário de Identificação do Acadêmico

(APÊNDICE A) (poderia haver mais variáveis preditoras como prática de atividade física e saúde mental). A falta de variáveis que explicassem a má qualidade do sono e SDE, inspirou a decisão de analisar o IQSP por domínios, considerando cada um deles como uma variável preditora.

Este processo de análise foi o único que mostrou relevância estatística e por isso não foi considerado uma limitação da pesquisa. Outra limitação foi a subestimação da condição física e clínica dos estudantes (são saudáveis e eutróficos) não havendo razão para desenvolver distúrbio do sono, exceto por condições psíquicas, as quais não foram consideradas (uma limitação).

Considerando as dificuldades citadas, estudos subsequentes devem avaliar de forma ampla os aspectos biológicos, psíquicos e sociais da vida do estudante e examinar a associação bidirecional entre qualidade do sono e sonolência excessiva com essas variáveis.

8.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados encontrados, o estudo verificou elevada prevalência de má qualidade do sono na população estudada especialmente em indivíduos que estudam a noite e trabalham no contraturno (durante o dia), com vínculo empregatício. As variáveis preditoras para a má qualidade do sono, foram aquelas que representaram tempo curto de sono por noite apontando para a privação do sono como um possível fator de causalidade embora este não tenha sido alvo da investigação. Também, a SDE foi prevalente na amostra e teve como variável preditora os distúrbios do sono, sinalizando condições fisiopatológicas influenciadas por um contexto biológico, psíquico ou social, os quais dificultam o sono e pioram sua qualidade, como consequência. Mais investigações sobre os hábitos de vida, nível de estresse e ansiedade, uso de substâncias psicoativas ou álcool, drogas ou tabaco, prática de atividade física ou terapias, uso de tecnologias digitais principalmente a noite e percepção de qualidade de vida podem esclarecer a causa da má qualidade do sono e sonolência diurna excessiva. As evidências científicas devem embasar políticas e intervenções que possam promover uma melhor qualidade de sono e de vida, reduzindo a morbimortalidade em nossa sociedade. Por fim, a prevalência da má qualidade do sono e sonolência diurna excessiva, destaca a relevância de se dar maior atenção aos aspectos emocionais da população, muitas vezes negligenciado. Pesquisas clínicas considerando os aspectos biopsicossociais são essenciais para analisar, compreender e estimular o desenvolvimento humano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDULAH, Deldar Morad; PIRO, Rasoul Sabri. Sleep disorders as primary and secondary factors in relation with daily functioning in medical students. **Annals of Saudi Medicine**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. 57-64, 2018. DOI: 10.5144/0256-4947.2018.57.

ABESO. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. **VI Diretrizes Brasileiras de Obesidade**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 7-186, 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>.

ADAN, Ana; ARCHER, Simon N.; HIDALGO, Maria Paz; DI MILIA, Lee; NATALE, Vincenzo; RANDLER, Christoph. Circadian typology: A comprehensive review. **Chronobiology International**, [S. l.], v. 29, n. 9, p. 1153-1175, 2012. DOI: 10.3109/07420528.2012.719971.

ALAMIR, Yahya A.; ZULLIG, Keith J.; WEN, Sijin; MONTGOMERY-DOWNS, Hawley; KRISTJANSSON, Alfgeir L.; MISRA, Ranjita; ZHANG, Jianjun. Association Between Nonmedical Use of Prescription Drugs and Sleep Quality in a Large College Student Sample. **Behavioral Sleep Medicine**, [S. l.], v. 17, n. 4, p. 470-480, 2019. DOI: 10.1080/15402002.2017.1403325.

ALMONDES, Katie Moraes De; ARAÚJO, John Fontenele De. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estudos de Psicologia (Natal)**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 37-43, 2003. DOI: 10.1590/s1413-294x2003000100005.

AMARAL, Kawanna Vidotti et al. Disturbance of the Circadian System in Shift Work and Its Health Impact. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 1-10, 2022. DOI:10.1177/07487304211064218.

AMARAL, Kawanna Vidotti; GALDINO, Maria José Quina; MARTINS, Júlia Trevisan. Sleep quality and work among nursing vocational students. **Revista brasileira de enfermagem**, [S. l.], v. 74, n. 6, p. e20201285, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-1285.

ANAFI, Ron C.; PELLEGRINO, Renata; SHOCKLEY, Keith R.; ROMER, Micah; TUFIK, Sergio; PACK, Allan I. Sleep is not just for the brain: Transcriptional responses to sleep in peripheral tissues. **BMC Genomics**, [S. l.], v. 14, n. 1, 2013. DOI: 10.1186/1471-2164-14-362.

ANGELIN, Thâmara Joyci; MOTA, Kelly Rodrigues; DOS SANTOS JÚNIOR, Valdeci Elias; SILVA, Leopoldo Cosme; HEIMER, Mônica Vilela. Evaluation of sleep quality and daytime sleepiness in dentistry students. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, [S. l.], v. 20, p. 1-7, 2020. DOI: 10.1590/pboci.2020.122.

ARAÚJO, Márcio Flávio Moura De; LIMA, Adman Câmara Soares; ALENCAR, Ana Maria Parente Garcia; ARAÚJO, Thiago Moura De; FRAGOASO, Luciana Vlândia Carvalhêdo; DAMASCENO, Marta Maria Coelho. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 352-360, 2013. DOI: 10.1590/s0104-07072013000200011.

ARAÚJO, Mayonara Fabíola Silva; LOPES, Xaíze de Fátima de Medeiros; AZEVEDO, Carolina Virginia Macedo De; DANTAS, Diego de Sousa; SOUZA, Jane Carla De. Sleep quality and daytime sleepiness in university students: prevalence and association with social determinants. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S. l.], v. 45, n. 2, p. 1-10, 2021. DOI:10.1590/1981-5271v45.2-20200182.ing.

AZAD, Muhammad Chanchal; FRASER, Kristin; RUMANA, Nahid; ABDULLAH, Ahmad Faris; SHAHANA, Nahid; HANLY, Patrick J.; TURIN, Tanvir Chowdhury. Sleep disturbances among medical students: A global perspective. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 69-74, 2015. DOI: 10.5664/jcsm.4370.

BABICKI, M.; PIOTROWSKI, P.; MASTALERZ-MIGAS, A. Insomnia, Daytime Sleepiness, and Quality of Life among 20,139 College Students in 60 Countries around the World—A 2016-2021 Study. **J. Clin. Med.** 2023. doi.org/10.3390/jcm12020692

BACELAR, Andrea. **Consenso de insônia Insônia: do diagnóstico ao tratamento**. São Caetano do Sul, SP. Editora Difusão: 2019. ISBN 978-85-7808-495-0.

BARDINI, Renata; PEREIRA, Talita Fernandes; SAKAE, Thiago Mamôru; REMOR, Karina Valerim Teixeira. Prevalência de sonolência excessiva diurna e fatores associados em adolescentes universitários do sul catarinense. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S. l.], v. 46, n. 1, p. 107-124, 2017. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/257/144>.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Brazilian guidelines of hypertension - 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S. l.], v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. DOI: 10.36660/abc.20201238.

BENAVENTE, Sonia Betzabeth Ticoná; DA SILVA, Rodrigo Marques; HIGASHI, Aline Baraldi; GUIDO, Laura de Azevedo; COSTA, Ana Lucia Siqueira. Influência de fatores de estresse e características sociodemográficas na qualidade do sono de estudantes de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem**, [S. l.], v. 48, n. 3, p. 514-520, 2014. DOI: 10.1590/S0080-623420140000300018.

BENJAFIELD Adam V. et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. **Lancet Respir Med.** 2019 Aug;7(8):687-698. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30198-5.

BEZERRA, Beatriz Braga. Sociedade de consumo e o universo 24/7. **MATRIZ**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 213, 2017. DOI: 10.11606/issn.1982-8160.v11i1p213-216.

BURNHAM, K. P., & ANDERSON, D. R. Multimodel Inference: Understanding AIC and BIC in Model Selection. **Sociological Methods & Research**, 33(2), 261-304. 2004. <https://doi.org/10.1177/0049124104268644>.

BUYSSE DJ, REYNOLDS CF, MONK TH, BERMAN SR, KUPFER DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, 1989;28:193-213.

CARVALHO, Thays Maria Conceição Silva Da; SILVA, Ivanildo Inácio Da; SILVA SIQUEIRA, Pedro Paulo Simões Da; OLIVEIRA ALMEIDA, Jarly De; SOARES, Anísio Francisco; LIMA, Anna Myrna Jaguaribe De. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. **Revista Neurociências**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 383-387, 2013. DOI: 10.4181/RNC.2013.21.854.5p.

CARVALHO, Thays Maria da Conceição Silva; SOARES, Anísio Francisco; CLIMACO, Danielle Cristina Silva; SECUNDO, Isaac Vieira; DE LIMA, Anna Myrna Jaguaribe. Correlation of lung function and respiratory muscle strength with functional exercise capacity in obese individuals with obstructive sleep apnea syndrome. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S. l.], v. 44, n. 4, p. 279-284, 2018. DOI: 10.1590/s1806-37562017000000031.

CARVALHO, Vergílio Pereira; MENDES, Joyce Lara Lima; BERNARDES, Bruno Vieira; LACERDA, Lilian Martins; GOULART, Filipe Candido; BORGES, Fábio Vieira de Andrade; BARCELOS, Kênia Alves; SOUZA, Rychard Arruda De. Distúrbios do sono : escalas subjetivas e fatores associados em profissionais da saúde em jornada de plantões. [S. l.], v. 18, n. 3, p. 159-165, 2021.

CASTILHO, Carla Prado; LIMAS, Ludy Mila Dias De; MONTEIRO, Mariane Lago; SILVA, Pedro Henrique Maia Nogueira Da; BUENO, Helvécio; FARI, Talitha Araújo. A privação de sono nos alunos da área de saúde em atendimento nas Unidades Básicas de Saúde e suas consequências. **Revista de Medicina**, [S. l.], v. 94, n. 2, p. 113, 2015. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v94i2p113-119.

CHANG, Anne Marie; AESCHBACH, Daniel; DUFFY, Jeanne F.; CZEISLER, Charles A. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, [S. l.], v. 112, n. 4, p. 1232-1237, 2015. DOI: 10.1073/pnas.1418490112.

DAGNEW, Baye; ANDUALEM, Zewudu; DAGNE, Henok. Excessive daytime sleepiness and its predictors among medical and health science students of University of Gondar, Northwest Ethiopia: Institution-based cross-sectional study. **Health and Quality of Life Outcomes**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 1-7, 2020. DOI: 10.1186/s12955-020-01553-3.

DE MELLO CARONE, Caroline Maria; DA SILVA, Bianca Del Ponte; RODRIGUES, Luciana Tovo; TAVARES, Patrice De Souza; CARPENA, Marina Xavier; SANTOS, Iná S. Factors associated with sleep disorders in university students. **Cadernos de Saude Publica**, [S. l.], v. 36, n. 3, 2020. a. DOI: 10.1590/0102-311x00074919.

DE OLIVEIRA, Cleane Ribeiro; DE OLIVEIRA, Brena Costa; FERREIRA, Luana Gabrielle França. Sleep quality in universities in a private institution. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 274-281, 2020. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v10i2.2916.

DE VASCONCELOS, Hérica Cristina Alves; FRAGOSO, Luciana Vlândia Carvalhêdo; MARINHO, Niciane Bandeira Pessoa; DE ARAÚJO, Márcio Flávio Moura; DE FREITAS, Roberto Wagner Júnior Freire; ZANETTI, Maria Lúcia; DAMASCENO, Marta Maria Coelho. Correlation between anthropometric indicators and sleep quality among brazilian university students. **Revista da Escola de Enfermagem**, [S. l.], v. 47, n. 4, p. 851-858, 2013. DOI: 10.1590/S0080-623420130000400012.

ECKERT, Danny J.; MALHOTRA, Atul. Pathophysiology of adult obstructive sleep apnea. **Proceedings of the American Thoracic Society**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 144-153, 2008. DOI: 10.1513/pats.200707-114MG.

EL HANGOUCHE, Abdelkader Jalil; JNIEINE, Asmaa; ABOUDRAR, Souad; ERRGUIG, Leila; RKAIN, Hanan; CHERTI, Mohammed; DAKKA, Taoufiq. Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. **Advances in Medical Education and Practice**, [S. l.], v. 9, p. 631-638, 2018. DOI: 10.2147/AMEP.S162350.

FASANELLA, Nicoli Abrão; CUSTÓDIO, Clarissa Garcia; DO CABO, Júlia Santos; ANDRADE, Gabriel Sousa; DE ALMEIDA, Fernando Antônio; PAVAN, Maria Valéria. Use of prescribed psychotropic drugs among medical students and associated factors: a cross-sectional study. **Sao Paulo Medical Journal**, [S. l.], v. 140, n. 5, p. 697-704, 2022. DOI: 10.1590/1516-3180.2021.0566.R2.05012022.

FELDEN, Érico Pereira Gomes; FERRARI JUNIOR, Geraldo Jose; ANDRADE, Rubian Diego; CLAUMANN, Gaia Salvador; PELEGRINI, Andreia; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. Fatores associados à baixa duração do sono em universitários ingressantes TT - Factors associated with low sleep duration in freshmen students. **Rev. bras. ciênc. mov**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 94-103, 2015.

FERNANDES, Regina Maria França. O Sono Normal. **Medicina (Ribeirao Preto. Online)**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 157, 2006. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v39i2p157-168.

FISCHER, Frida Marina; OLIVEIRA, Denize Cristina; TEIXEIRA, Liliane Reis; TEIXEIRA, Maria Cristina Triguero Veloz; AMARAL, Mariana Almeida Do. Efeitos do trabalho sobre a saúde de adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 973-984, 2003. DOI: 10.1590/s1413-81232003000400019.

FREITAS, Carine Cristina Moraes; GOZZOLI, Agda Lopes Donabella Marconi; KONNO, Juliana Naomi; FUESS, Vera Lucia Ribeiro. Relação entre uso do telefone celular antes de dormir, qualidade do sono e sonolência diurna. **Revista de Medicina**, [S. l.], v. 96, n. 1, p. 14, 2017. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v96i1p14-20.

FRIEDRICH, Anja; SCHLARB, Angelika A. Let's talk about sleep: a systematic review of psychological interventions to improve sleep in college students. **Journal of Sleep Research**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 4-22, 2018. DOI: 10.1111/jsr.12568.

GOMES, Mota; QUINHONES, Marcos Schmidt; ENGELHARDT, Elias; GHEERBRANT, Jean. Neurofisiologia do sono e aspectos farmacoterapêuticos dos seus transtornos. Neurophysiology of sleep and pharmacotherapeutic aspects of their disorders. **Rev Bras Neurol**, [S. l.], v. 46, n. 1, p. 5-15, 2010.

GREENBLATT, D. W. The International Classification of Sleep Disorders. **Archives of Neurology**, [S. l.], v. 49, n. 3, p. 214-215, 1992.
DOI:10.1001/archneur.1992.00530270020006.

GREENE, Robert; PISANO, M. Michele. NIH Public Access. **Birth Defects Res C Embryo Today**, [S. l.], v. 90, n. 2, p. 133-154, 2012. DOI: 10.1016/j.bcp.2009.10.004. Good. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3624763/pdf/nihms412728.pdf>.

HERSHNER, Shelley; O'BRIEN, Louise M. The impact of a randomized sleep education intervention for college students. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 337-347, 2018. DOI: 10.5664/jcsm.6974.

HINTERHOLZ, Danrlei de Deus. Projeto de Lei n.1172 de 2015. [S. l.], p. 1-3, 2015. Disponível em:
<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1212501>.

HOLMER, Brady J.; LAPIERRE, Stephanie S.; JAKE-SCHOFFMAN, Danielle E.; CHRISTOU, Demetra D. Effects of sleep deprivation on endothelial function in adult humans: a systematic review. **GeroScience**, [S. l.], v. 43, n. 1, p. 137-158, 2021. DOI: 10.1007/s11357-020-00312-y.

HUANG, Tao; LIU, Yiting; TAN, Teck Cheng; WANG, Dong; ZHENG, Kefeng. Dependência do telefone celular e qualidade do sono em estudantes universitários durante o surto de COVID-19 : o papel mediador da procrastinação na hora de dormir e o medo de perder. [S. l.], p. 1-8, 2023.

KANSAGRA, Sujay. Sleep disorders in adolescents. **Pediatrics**, [S. l.], v. 145, n. 2, p. 204-209, 2020. DOI: 10.1542/PEDS.2019-2056I.

KLUTHCOVSKY, Ana Claudia Garabeli Cavalli; FERREIRA, Carlos Magno Guimarães; DORNELLES, Cecilia Fanha; STUMPF, Matheo Augusto Morandi; CORDEIRO, Tatiana Menezes Garcia. Qualidade do sono em estudantes de medicina de uma universidade do Sul do Brasil. **Conexão Ciência (Online)**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 78-85, 2017. DOI: 10.24862/cco.v12i1.501.

LAURIOLA, Marco; CARLETON, R. Nicholas; TEMPESTA, Daniela; CALANNA, Pierpaolo; SOCCI, Valentina; MOSCA, Oriana; SALFI, Federico; GENNARO, Luigi De; FERRARA, Michele. A correlational analysis of the relationships among intolerance of uncertainty, anxiety sensitivity, subjective sleep quality, and insomnia symptoms. **International Journal of**

Environmental Research and Public Health, [S. l.], v. 16, n. 18, p. 7-9, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16183253.

LI, Tingting; XIE, Yang; TAO, Shuman; YANG, Yajuan; XU, Honglv; ZOU, Liwei; TAO, Fangbiao; WU, Xiaoyan. Chronotype, Sleep, and Depressive Symptoms Among Chinese College Students: A Cross-Sectional Study. **Frontiers in Neurology**, [S. l.], v. 11, p. 1-7, 2020. DOI: 10.3389/fneur.2020.592825.

LI, Tingting; ZHANG, Xu; XUE, Baohong. Commentary: "Sleep quality is inversely related to body mass index among university students". **Revista da Associacao Medica Brasileira**, [S. l.], v. 67, n. 4, p. 632, 2021. DOI: 10.1590/1806-9282.20201155.

LINS, Axell Lima; BARROS MAGALHÃES, Átila. Qualidade Do Sono e Sonolência Diurna em Estudantes de Fisioterapia de uma Instituição na Amazônia Brasileira. **Journal of Health & Biological Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 241, 2017. DOI: 10.12662/2317-3076jhbs.v5i3.1308.p241-246.2017.

LIU, Wenxi; YUAN, Qin; ZENG, Nan et al. Relationships between College Students' Sedentary Behavior, Sleep Quality, and Body Mass Index. **Int J Environ Res Public Health**. 2021. doi: 10.3390/ijerph18083946. PMID: 33918629; PMCID: PMC8069904.

LOPES, Higor Santos; MEIER, Denise Andrade Pereira; RODRIGUES, Renne. Qualidade do sono entre estudantes de enfermagem e fatores associados. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 129-136, 2019. DOI: 10.5433/1679-0367.2018v39n2p129.

LOPES, Johnnatas Mikael; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Biopsychosocial factors associated to self-perceived sleep function in brazilian elderly people: Analysis of a national survey. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 23, p. 1-11, 2020. DOI: 10.1590/1980-549720200083.

LUCIA, Ana; COSTA, Siqueira; MARQUES, Rodrigo; RAFAELA, Amaralina; SENA, Silva; VIEIRA, Gabriel; MUSSI, Fernanda Carneiro; KRISHNA, Amanda. Estresse, má qualidade do sono e desfechos negativos a saúde em estudantes de enfermagem, v. 6, n. 2, p. 164-184, 2021. <http://dx.doi.org/10.30681/252610105355>.

MAGAÑA, Alvin; GARCÍA, Armando; MUNDO, Verónica; AMADO, Quezada; CARLOS, Gómez; MEJÍA, Fabiola; ANA, Fernández. Nutrición Hospitalaria Trabajo Original. **Nutr Hosp**, [S. l.], v. 39, n. 3, p. 537-546, 2022. Disponível em: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v39n3/0212-1611-nh-39-3-537.pdf>.

MANCINI, Marcio C.; ALOE, Flavio; TAVARES, Stella. artigo original Apnéia do Sono em Obesos. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]**, [S. l.], v. 44, n.1, p. 81-90, 2000.

MANNASAHEB, Basheerahmed Abdulaziz; AL-YAMANI, Mohammed Jaber; ALAJLAN, Sarah Abdulrahman; ALQAHTANI, Lamyaa Munahi; ALSUHIMI, Shrouq Eid; ALMUZAINI, Razan Ibrahim; ALBAQAWI, Abeer Fahad; ALSHAREEF, Zahaa Majed. Knowledge, attitude,

practices and viewpoints of undergraduate university students towards self-medication: An institution-based study in Riyadh. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 18, n. 16, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18168545.

MEKONNEN, Gashaw Binaga; DEBEB, Simachew Gidey; GETAW, Nurahmed Seid; KIFLE, Zemene Demelash. Self-Reported Sedative Drug Use Among Students Attending at University of Gondar, Gondar, Northwest, Ethiopia: A Cross-Sectional Study. **Substance Abuse and Rehabilitation**, [S. l.], v. Volume 12, p. 49-57, 2021. DOI: 10.2147/sar.s324098.

NAHUM, González-Heredia Omar et al. Associação entre ansiedade e sonolência diurna em estudantes de medicina da Universidade de Guadalajara (México). **Rev. Cienc. Salud**. 2022, vol.20, n.1, 2.2023. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10042>.

De MORAES, Jéssica Barroso et al. Sonolência excessiva diurna em alunos do último ano do curso de fisioterapia de uma faculdade privada. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], n. 17, p. e371, 2019. DOI: 10.25248/reas.e371.2019.

MURRAY, W JONHNS. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* (6): 540-5. 1991. PMID 1798888. doi:10.1016/j

NATHAN, Nicole et al. A systematic umbrella review on the epidemiology of modifiable healthinfluencing factors and on health promoting interventions among university students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 241, 2019. DOI: 10.4025/arqmudi.v20i2.32961. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4713-2>.

NEVES, GISELE S.M.L.; MACEDO, P.; GOMES, M. M. Transtornos do sono. **Revista Brasileira de Neurologia**, [S. l.], v. 53, n. jul-sept, p. 19, 2017.

OLIVEIRA BIANCHI, Larissa Renata; GUIZELLINI, Vincius Silva; DEPIERI, Natalia Brita; CICERO, Lidia Rodrigues. Qualidade Do Sono E Sonolência Entre Universitários Formandos. **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 33, 2016. DOI: 10.4025/arqmudi.v20i2.32961.

OLIVIA, Maria. Alteração cronotípica em universitários da área da saúde com sonolência diurna excessiva. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 45, n. 1, p. 1-9, 2021. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200271.ING>

PALMA, Beatriz Duarte; TIBA, Paula Ayako; MACHADO, Ricardo Borges; TUFIK, Sergio; SUCHECKI, Deborah. Repercussões imunológicas dos distúrbios do sono: o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal como fator modulador. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S. l.], v. 29, n. suppl 1, p. s33-s38, 2007. DOI: 10.1590/s1516-44462007000500007.

PELLEGRINO, R. et al. Erratum: A novel BHLHE41 variant is associated with short sleep andresistance to sleep deprivation in humans. **Sleep**, [S. l.], v. 38, n. 11, p. 1827, 2015. DOI: 10.5665/sleep.5174.

PEREIRA, Ellen Galvão; GORDIA, Alex Pinheiro; QUADROS, Teresa Maria Bianchini De. Padrão do Sono em Universitários Brasileiros e a sua Relação com a Prática de Atividades Físicas: uma Revisão da Literatura. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde - USCS**, [S. l.], v. 9, n. 30, p. 55-60, 2012. DOI: 10.13037/rbcs.vol9n30.1377.

PEREIRA, Érico Felden; BARBOSA, Diego Grasel; ANDRADE, Rubian Diego; CLAUMANN, Gaia Salvador; PELEGRINI, Andreia; LOUZADA, Fernando Mazzilli. Sono e adolescência: Quantas horas os adolescentes precisam dormir? **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [S. l.], v. 64, n. 1, p. 40-44, 2015. DOI: 10.1590/0047-2085000000055.

PÉREZ, Teresa; PARDO, M. Carmen; CABELLOS, Yolanda; PERESSINI, Melina; UREÑA-VACAS, Isabel; SERRANO, Dolores R.; GONZÁLEZ-BURGOS, Elena. Mental health and drug use in college students: Should we take action? **Journal of Affective Disorders**, [S. l.], v. 338, n. February, p. 32-40, 2023. DOI: 10.1016/j.jad.2023.05.080.

PEROTTA, Bruno; ARANTES-COSTA, Fernanda M.; ENNS, Sylvia C.; FIGUEIRO-FILHO, Ernesto A.; PARO, Helena; SANTOS, Itamar S.; LORENZI-FILHO, Geraldo; MARTINS, Milton A.; TEMPSKI, Patricia Z. Sleepiness, sleep deprivation, quality of life, mental symptoms and perception of academic environment in medical students. **BMC Medical Education**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 1-13, 2021. a. DOI: 10.1186/s12909-021-02544-8.

PEROTTA, Bruno; ARANTES-COSTA, Fernanda M.; ENNS, Sylvia C.; FIGUEIRO-FILHO, Ernesto A.; PARO, Helena; SANTOS, Itamar S.; LORENZI-FILHO, Geraldo; MARTINS, Milton A.; TEMPSKI, Patricia Z. Vida , Sintomas Mentais E Percepção Do Ambiente Acadêmico Em Estudantes De Medicina. [S. l.], p. 1-13, 2021. b.

PESSANHA BARROS, Júlia; BATISTA DE SOUSA, Carlos Eduardo. Privação crônica do sono e desempenho escolar-acadêmico: uma revisão sistemática. **Revista Neurociências**, [S. l.], v. 30, p. 1-24, 2022. DOI: 10.34024/rnc.2022.v30.13010.

PIOTROWSKI, Patryk; BABICKI, Mateusz; MAŚLANKA, Paulina; KOTOWICZ, Kamila; MARCINIAK, Dominik; RYMASZEWSKA, Joanna. Assessment of sleep disorders and use of psychoactive drugs among Polish students. **Psychiatria Polska**, [S. l.], v. 54, n. 5, p. 1007-1024, 2021. DOI: 10.12740/PP/111751.

PONTE, Michelle Alves Vasconcelos; FONSECA, Sandra Sandra Celina Fernandes; CARVALHAL, Maria Isabel Martins Mourão; DA FONSECA, João José Saraiva. Autoimagem corporal e prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes universitários. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S. l.], v. 32, p. 1-11, 2019. DOI: 10.5020/18061230.2019.8510.

RAHIMISADEGH, Rohaneh; SHARIFI, Nader; JAHROMI, Vahid Kohpeima; ZAHEDI, Razieh; ROSTAYEE, Zahra; ASADI, Razieh. Self-medication practices and their characteristics among Iranian university students. **BMC Pharmacology and Toxicology**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 1-8, 2022. DOI: 10.1186/s40360-022-00602-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40360-022-00602-5>.

RIERA-SAMPOL, Aina; RODAS, Lluís; MARTÍNEZ, Sonia; MOIR, Hannah J.; TAULER, Pedro. Caffeine Intake among Undergraduate Students: Sex Differences, Sources, Motivations, and Associations with Smoking Status and Self-Reported Sleep Quality. **Nutrients**, [S. l.], v. 14, n. 8, 2022. DOI: 10.3390/nu14081661.

RODRIGUES, Jaqueline de Carvalho et al. No Title. **Nucl. Phys.**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 104—116, 2018. DOI: 10.1590/s1806-37562017000000031. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382418000500005>.

RODRIGUES, Thiago; SHIGAEFF, Nadia. Sleep disorders and attention: a systematic review. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [S. l.], v. 80, n. 5, p. 530-538, 2022. DOI: 10.1590/0004-282X-ANP-2021-0182.

ROSALES, Edmundo; EGOAVIL, Martha; CRUZ, Claudia; REY, Jorge. Sleepiness and sleep quality in medical students of a Peruvian university. **An Fac Med Lima**, [S. l.], v. 68, n. 2, p. 150-158, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n2/a07v68n2.pdf>.

RUBIN, Alexandra; MANGAL, Rohan; STEAD, Thor S.; WALKER, Joshua; GANTI, Latha. The extent of sleep deprivation and daytime sleepiness in young adults. **Health Psychology Research**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1-7, 2023. DOI: 10.52965/001c.74555.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; LUZ, Madel Terezinha. Human functioning and disability: Exploring the scope of the World Health Organization's international classification. **Cadernos de Saude Publica**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 475-483, 2009. DOI: 10.1590/s0102-311x2009000300002.

SANTOS, Andréia Ferreira Dos; MUSSI, Fernanda Carneiro; PIRES, Cláudia Geovana da Silva; SANTOS, Carlos Antônio de Souza Teles; PAIM, Melissa Almeida Santos. Qualidade do sono e fatores associados em universitários de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S. l.], v. 33, n. 4, p. 9-15, 2020. DOI: 10.37689/acta-ape/2020ao0144.

SCHWARTZ, Jonathan; ROTH, Thomas. Neurophysiology of Sleep and Wakefulness: Basic Science and Clinical Implications. **Current Neuropharmacology**, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 367-378, 2009. DOI: 10.2174/157015908787386050.

SEGUNDO, Luiz Vieira Gomes; CAVALCANTI NETO, Bartolomeu Fragoso; PAZ, Débora De Araujo; DE ALMEIDA HOLANDA, Maurus Marques. Aspectos relacionados à qualidade do sono em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 213-223, 2017.

SIMONELLI, Guido; MARSHALL, Nathaniel S.; GRILLAKIS, Antigone; MILLER, Christopher B.; HOYOS, Camilla M.; GLOZIER, Nick. Sleep health epidemiology in low and middle-income countries : A systematic review , and meta-analysis of the prevalence of poor sleep quality and sleep duration Behavioral Biology Branch , Walter Reed Army Institute of Research , USA Woolcock Institute o. [S. l.], v. 1, 2018.

SIRTOLI, Rafaela; BALBOA-CASTILLO, Teresa; FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Rubén; RODRIGUES, Renne; MORALES, Gladys; GARRIDO-MIGUEL, Miriam; VALENCIA-MARÍN, Yulder; GUIDONI, Camilo Molino; MESAS, Arthur Eumann. The Association Between Alcohol-Related Problems and Sleep Quality and Duration Among College Students: a Multicountry Pooled Analysis. **International Journal of Mental Health and Addiction**, [S. l.], n. 0123456789, 2022. DOI: 10.1007/s11469-022-00763-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00763-8>.

THORPY, Michael. International classification of sleep disorders. **Sleep Disorders Medicine: Basic Science, Technical Considerations and Clinical Aspects: Fourth Edition**, [S. l.], p. 475-484, 2017. DOI: 10.1007/978-1-4939-6578-6_27.

REMACRE, T.C.; SOUSA, V.R.; F E R R E I R A , M.; SOUZA, C. Cut-off points of neck circumference for identification of overweight in adults: Transversal study. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, [S. l.], v.38, n. 4, p. 90-94, 2018. DOI: 10.12873/384.

TSOU, Meng Ting; CHANG, Betty Chia Chen. Association of depression and excessive daytime sleepiness among sleep-deprived college freshmen in northern Taiwan. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 16, n. 17, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16173148.

TUFIK, S. et al. The sleep disorders. **Revista Brasileira de Medicina**, [S. l.], v. 54, n. 1-2, p. 63-72, 1997.

MACHADO, Amanda; O CASTRO, Camila; R BOTELHO FILHO, Carlos; D BRUZAMOLIN, Carolina; SCARIOT, Rafaela; PIZZATTO, Eduardo; C L GABARDO, Marilisa. Anxiety and Sleep Quality in Dental Students at a Private Brazilian University. **The Bulletin of Tokyo Dental College**, [S. l.], v. 61, n. 1, p. 27-36, 2020. DOI: 10.2209/tdcpublication.2018-0072.

VALE, Maria Enoi Gadelha; MELO, Marta Ligia Vieira; ISIDÓRIO, Ubiraidys de Andrade; FEITOSA, Ankilma do Nascimento Andrade; SOUSA, Milena Nunes Alves De; ARAÚJO, Wilkslam Alves De; CUSTÓDIO, Patricia Peixoto; ASSIS, Elisangela Vilar De. Fatores de risco cardiovasculares e qualidade de vida em estudantes universitários. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, [S. l.], v. 12, n. 10, p. 2743-2752, 2018.

XIONG, Meng; CHEN, Jiao; YE, Yiduo. How relative deprivation affects the sleep quality of Chinese college students: testing an integrated model of social anxiety and trait mindfulness. **Frontiers in Psychology**, [S. l.], v. 14, p. 1-11, 2023. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1111845.

YU, Yao Kun; YAO, Zhi Ying; WEI, Yan Xin; KOU, Chang Gui; YAO, Bin; SUN, Wen Jun; LI, Su Yun; FUNG, Kenneth; JIA, Cun Xian. Depressive Symptoms as a Mediator between Excessive Daytime Sleepiness and Suicidal Ideation among Chinese College Students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 19, n. 23, 2022. DOI: 10.3390/ijerph192316334.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
 “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
 Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro
 Seção Técnica de Pós-Graduação



Questionário para coleta de dados

IDENTIFICAÇÃO DO ACADÊMICO

DATA DA AVALIAÇÃO: _____/_____/_____

NOME: _____

DN: _____ Idade: _____ SEXO: (F) (M)

ENDEREÇO: _____

TELEFONE: _____ EMAIL: _____

ESTADO CIVIL: (1) Solteiro (2) casado (3) viúvo (4) separado
 judicialmente (5) divorciado (6) amasiado/união estável

COR DA PELE: (1) branca (2) preta (3) amarela (4) parda (5) indígena

PROFISSÃO: _____

_____ CARGA HORÁRIA DIÁRIA

DE TRABALHO: _____ H/DIA

HORÁRIO DE TRABALHO: DE _____ ÀS
 _____ HS. TEMPO DE ALMOÇO: _____

INTERVALO DE DESCANSO / CAFÉ: (1) SIM (2) NÃO TEM

CARTEIRA ASSINADA: (1) SIM (2) NÃO

GRADUAÇÃO: (1) primeira graduação (2) segunda ou mais graduações CURSO: (1)

FISIOTERAPIA (2) BIOMEDICINA (3) EDUCAÇÃO FÍSICA

PERÍODO: _____

Usa medicamentos para pressão alta? Se sim, qual e quantos mg?

Esses campos serão preenchidos no ato da avaliação:

PESO: _____ Kg ALTURA: _____ cm

CP: _____

PA:

FC: _____

IMC: (1) BAIXO (2) NORMAL (3) SOBREPESO (4) OBESIDADE Circunferência do pescoço:
_____ cm

ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE JOSÉ
ROSÁRIO VELLANO/UNIFENAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Sonolência diurna excessiva, apneia obstrutiva e qualidade do sono em estudantes universitários

Pesquisador: Caroline Alvarenga de Assis Santana

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 80704417.2.0000.5143

Instituição Proponente: UNIFENAS-UNIVERSIDADE JOSE DO ROSARIO VELLANO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.523.480

Apresentação do Projeto:

Adequada.

Objetivo da Pesquisa:

Adequado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nada digno de nota.

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado para participar como voluntário de uma pesquisa proposta pela Universidade José do Rosário Vellano está descrita em detalhes abaixo.

Para decidir se você deve concordar ou não em participar desta pesquisa, leia atentamente todos os itens a seguir que irão informá-lo e esclarecê-lo de todos os procedimentos, riscos e benefícios pelos quais você passará, segundo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

1. Identificação do(a) voluntário(a) da pesquisa:

2. Nome:

3. Gênero: _____ **Identidade:** _____ **Órgão Expedidor:**

4. Data de Nascimento:

5. Responsável Legal _____ **(se aplicável):** _____ **Gênero:** _____

Identidade:

Órgão Expedidor:

Data de Nascimento: ____/____/____

6. Dados da pesquisa:

a. Título do Projeto: A Influência da Rotina Acadêmica no Sono de Universitários da área de Saúde.

b. Universidade/Departamento/Faculdade/Curso:

UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO - UNIFENAS/
CAMPUS DIVINÓPOLIS / CURSO DE FISIOTERAPIA

c. Projeto: (X) Unicêntrico () Multicêntrico

d. Instituição Co-participante:

e. Patrocinador: _Não há_____

f. Professor Orientador: CAROLINE ALVARENGA DE ASSIS SANTANA

Pesquisador Responsável: () Estudante de Pós-graduação (X) Professor Orientador

7. Objetivo da pesquisa: Avaliar a qualidade do sono, sonolência diurna e risco de Apneia Obstrutiva do Sono em universitários de cursos da saúde.

8. Justificativa da pesquisa: Os resultados de estudos epidemiológicos podem contribuir para a implementação de políticas públicas que explorem intervenções terapêuticas e programas destinados a controlar e a prevenir os distúrbios do sono e seus impactos nos acadêmicos.

9. Descrição detalhada e explicação dos procedimentos realizados:

A avaliação dos pacientes será realizada na Universidade José do Rosário Vellano, unidade em Divinópolis, onde serão coletados os dados pessoais, avaliação objetiva da frequência cardíaca, pressão arterial sistêmica, peso e altura. A pressão arterial sistêmica será aferida pelo método auscultatório. A avaliação do peso e altura será realizada através de uma balança eletrônica e cálculo do IMC será realizado através da Classificação de IMC da Organização Mundial da Saúde. Já a circunferência de pescoço será mensurada com o indivíduo na posição sentada, ao nível da borda anterior da cartilagem cricóide. Serão aplicados os questionários de Pittsburgh, Escala de Epworth e Questionário de Berlim, para avaliar a qualidade de sono, sonolência diurna e o risco para Apneia Obstrutiva do sono.

10. Descrição dos desconfortos e riscos da pesquisa:

(x) Risco Mínimo () Risco Baixo () Risco Médio () Risco Alto

O indivíduo pesquisado responderá a perguntas dos questionários e estará sujeito a risco de constrangimento no ato de responde-lo. Para minimizar este risco, a avaliação e aplicação dos questionários serão realizados em uma sala, individualmente. Caso, mesmo assim, o participante queira, ele poderá interromper o preenchimento dos questionários, a qualquer momento, sem prejuízo algum.

11. Descrição dos benefícios da pesquisa:

O resultado desta pesquisa irá subsidiar estratégias de promoção de saúde dos universitários e prevenção de distúrbios do sono.

12. Despesas, compensações e indenizações:

- a. Você não terá despesa pessoal nessa pesquisa incluindo transporte, exames e consultas.
- b. Você não terá compensação financeira relacionada à sua participação nessa pesquisa.

13. Direito de confidencialidade:

- a. Você tem assegurado que todas as suas informações pessoais obtidas durante a pesquisa serão consideradas estritamente confidenciais e os registros estarão disponíveis apenas para os pesquisadores envolvidos no estudo.
- b. Os resultados obtidos nessa pesquisa poderão ser publicados com fins científicos, mas sua identidade será mantida em sigilo.

- c. Imagens ou fotografias que possam ser realizadas se forem publicadas, não permitirão sua identificação.

14. Acesso aos resultados da pesquisa:

Você tem direito de acesso atualizado aos resultados da pesquisa, ainda que os mesmos possam afetar sua vontade em continuar participando da mesma.

15. Liberdade de retirada do consentimento:

Você tem direito de retirar seu consentimento, a qualquer momento, deixando de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa:

Você tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, aos profissionais responsáveis pela mesma, para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca de procedimentos, riscos, benefícios, etc., através dos contatos abaixo:

Orientador: Caroline A. de Assis Santana

Telefone: (37) 3212-7888

Email: carolinesantana77@yahoo.com.br

Acesso à instituição responsável pela pesquisa:

Você tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, à instituição responsável pela mesma, para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca dos procedimentos éticos, através do contato abaixo:

Comitê de Ética - UNIFENAS:

Rodovia MG 179, Km 0, Alfenas - MG

Tel: (35) 3299-3137

Email: comitedeetica@unifenas.br

segunda à sexta-feira das 14:00h às 16:00h

Fui informado verbalmente e por escrito sobre os dados dessa pesquisa e minhas dúvidas com relação a minha participação foram satisfatoriamente respondidas.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, os desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos pesquisadores e à instituição de ensino. Tive tempo suficiente para decidir sobre minha participação e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer hora, antes ou durante a mesma, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

A minha assinatura neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dará autorização

aos pesquisadores, ao patrocinador do estudo e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade José do Rosário Vellano, de utilizarem os dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando minha identidade. Assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

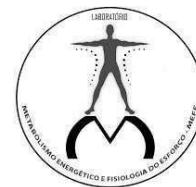
Alfenas, _____ de _____ de _____

Assinatura Dactiloscópica

Voluntário		
Representante Legal		
Pesquisador Responsável		



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro
Seção Técnica de Pós-Graduação



ANEXO C – Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh

UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO- UNIFENAS DIVINÓPLOIS

ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH

Nome: _____ Data: _____

Instruções: As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite? Hora usual de deitar _____
2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite? Número de minutos _____
3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã? Hora usual de levantar _____
4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama). Horas de sono por noite _____ Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.
5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir porque você...
 - (a) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos Nenhuma no último mês Menos de 1 vez/ semana ____ 1 ou 2 vezes/ semana ____ 3 ou mais vezes/ semana
 - (b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo Nenhuma no último mês Menos de 1 vez/ semana ____ 1 ou 2 vezes/ semana ____ 3 ou mais vezes/ semana
 - a) Precisou levantar para ir ao banheiro Nenhuma no último mês ____ Menos de 1

vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(d) Não conseguiu respirar confortavelmente Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(e) Tossiu ou roncou forte Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(f) Sentiu muito frio Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(g) Sentiu muito calor Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(h) Teve sonhos ruins Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(i) Teve dor Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(j) Outra(s) razão(ões), por favor descreva _____

Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão? Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral? Muito boa Boa Ruim Muito ruim

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir? Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)? Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)? Nenhuma dificuldade _____ Um problema leve _____ Um problema razoável _____ Um grande problema _____
10. Você tem um(a) parceiro [esposo(a)] ou colega de quarto? Não Parceiro ou colega, mas em outro quarto Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama Parceiro na mesma cama Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência, no último mês, você teve
- (a) Ronco forte Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana 3 ou mais vezes/ semana
- (b) Longas paradas na respiração enquanto dormia Nenhuma no último mês Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana
- (c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia Nenhuma no último mês Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana
- (d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____ 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana
- (e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva _____
- _____ Nenhuma no último mês Menos de 1 vez/ semana 1 ou 2 vezes/ semana 3 ou mais vezes/ semana



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro
Seção Técnica de Pós-Graduação



ANEXO D – Escala de Sonolência de Epworth

UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO- UNIFENAS DIVINÓPOLIS

ESCALA DE EPWORTH

Nome: _____ Data: _____

Qual a probabilidade de você cochilar ou adormecer nas situações apresentadas a seguir?

Ao responder, procure separar da condição de sentir-se simplesmente cansado.

Isso se refere ao seu estilo de vida normal recente. Mesmo que você não tenha feito algumas dessas coisas recentemente, tente imaginar como elas poderiam lhe afetar.

Utilize a escala abaixo para escolher a alternativa mais apropriada para cada situação.

0 – Nenhuma chance (de cochilar)

1 – Pequena chance (de cochilar)

2 – Moderada chance (de cochilar)

3 – Alta chance (de cochilar)

Sentado e lendo	()	()	()	()
Assistindo TV	()	()	()	()
Sentado, quieto em lugar público, sem atividade (sala de espera, cinema, teatro, reunião)	()	()	()	()

Como passageiro de um carro, ônibus ou trem, andando uma hora sem parar

() () () ()

Deitado para descansar a tarde, quando as circunstâncias permitem

() () () ()

Sentado e conversando com alguém () () () ()

Sentado calmamente após o almoço, sem ter bebido álcool

() () () ()

Se você estiver de carro, enquanto parar por alguns minuto no transito intenso

() () () ()

Pontuação total EPWORTH: ()