

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

RADMILA ARANTES DO CARMO

**COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS DO SONO, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA
E SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO ENTRE ESTUDANTES
UNIVERSITÁRIOS E DO ENSINO MÉDIO**

**RECIFE
2024**

RADMILA ARANTES DO CARMO

**COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS DO SONO, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA
E SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO ENTRE ESTUDANTES
UNIVERSITÁRIOS E DO ENSINO MÉDIO**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Educação Física
Orientadora: Profa. Dra. Anna Myrna Jaguaribe de Lima. Coorientadora: Ft. Me. Daniele Maria dos Santos.

RECIFE

2024

RADMILA ARANTES DO CARMO

Aprovado em de de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Anna Myrna Jaguaribe de Lima - UFRPE
(Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal)

Prof^a. Dra. Ana Luiza Barbosa Vieira - UFRPE
(Departamento de Educação Física)
Examinadora I

Prof^a Dra. Cristiane Maria Varela de Araújo de Castro - UFRPE
(Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal)

Examinadora II

DEDICATÓRIA

À minha mãe, Edna Maria Arantes do Carmo (Edinha), que não conseguiu realizar seu sonho de ser professora. Mãe este trabalho é para você. A Grande Professora Anna Myrna Jaguaribe De Lima (in memoriam), a qual eu chamo de mãe científica, não tenho palavras para expressar toda a gratidão que eu tenho por ti. Obrigada por acreditar no meu potencial e por todos os seus ensinamentos que vão além da Fisiologia e abrangem a vida. Você é eterna em meu coração, a melhor orientadora do mundo!!!!!!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter sido minha força, por ter me sustentando quando eu não me sentia capaz. Gratidão, meu pai por tudo o que tens feito por mim.

Aos meus pais, pela apoio e suporte constantes, sempre me incentivando nos estudos; vocês são meus principais pilares, e sou muito grata por tudo que fizeram por mim. Às minhas irmãs e ao meu cunhado, que é como um irmão mais velho, obrigada por todo o apoio de sempre.

Agradeço à Universidade Federal Rural de Pernambuco, por todos os ensinamentos e oportunidades que tive durante a graduação. Foram anos incríveis.

Aos meus melhores amigos, Diego e João, entramos juntos nessa jornada acadêmica e sou muito grata pelo apoio de vocês e também pela nossa amizade e união. Vocês foram fundamentais em todo este ciclo, obrigada por tudo e por tanto.

À professora que fez toda a diferença na minha vida acadêmica, Anna Myrna Jaguaribe De Lima, sou extremamente grata por toda sua paciência e cuidado, por me motivar e acreditar em mim desde as aulas de fisiologia à iniciação científica, obrigada, por tudo!!!

À minha co-orientadora, Daniele Maria, por toda sua disponibilidade sempre disposta a me ajudar, ensinando e tirando todas as dúvidas, seu suporte foi fundamental durante a construção desse trabalho, gratidão.

As minhas grandes amigas que a rural me deu, foi bom demais dividir os últimos semestres da graduação com vocês Mariana Honorato e Adriana Rito.

À Darlen e Rodrigo, os maiores amantes da fisiologia do nosso departamento, obrigada, por todo apoio de vocês durante provas, seminários e tudo mais.

À Adriely Acioli, Tarcisio Luiz, Glória Maria, por todo suporte e incentivo de sempre, e por toda a ajuda durante a pesquisa no departamento.

À Willyane Chystinne e Edson Silva, a galera do DA, que abraçou e divulgou minha pesquisa em todo departamento, vocês foram fundamentais, meus auxiliares de pesquisa.

À minha amiga Patrícia Gama, a intrometida da Fisioex, você é um bom presente que a Rural me trouxe, obrigada, por todo apoio e incentivo, você que viu de perto toda construção do meu trabalho.

A Anderson Calvacante, por toda sua ajuda e auxílio, sempre disposto em ensinar e tirar dúvidas, você é fera.

Ao Professor Thúlio Nilson, que me ajudou abrindo as portas do EREM POMPEIA CAMPOS, sempre solícito, gratidão por tudo.

À melhor recepcionista que o Departamento já teve, Erica Silva, obrigada por sempre me ouvir e incentivar e me socorrer também nos momentos ruins.

À minha psicóloga Carla Leimig. A terapia foi um fator essencial em minha vida acadêmica.

À Ana Luiza Barbosa Vieira, obrigada, por ser uma professora tão dedicada, meio brava, mas que sempre quer o melhor para seus alunos, por seus ensinamentos em gestão: “tudo precisa de planejamento”.

À Professora Andréa Paiva, obrigada, por seus ensinamentos em sala de aula, sempre mostrando a importância da Educação Física Escolar.

À Professora Rosangela Lindoso, que é uma profissional incrível e dedicada no que faz, sempre disposta a ouvir e ajudar os alunos, você é uma peça muito importante para o nosso curso e departamento. Viva Rosa!!

À Professora Daniela Bastos, por toda sua empatia, boa didática, por sempre em suas aulas refletir sobre a importância da Educação Física.

A todos os professores e professoras do nosso curso, profissionais excelentes, minha gratidão pela contribuição de vocês em minha formação.

A todos os voluntários, os alunos do EREM e do DEFIS, sem vocês minha pesquisa não seria feita. Aos meus amigos do trabalho voluntário Cris e Grazi, por toda torcida. Ademais, a todos que contribuíram de maneira direta e indireta, para a construção deste trabalho, amigos de curso, família, professores do Ensino Básico.

*“Mas pra quem tem pensamento forte
O impossível é só questão de opinião”*

Charlie Brown

RESUMO

O sono é um processo fisiológico de vital importância para o bom funcionamento do nosso organismo, assim como, a atividade física regular é um fator importante para a boa qualidade da saúde, a ansiedade e depressão são transtornos mentais que podem afetar indivíduos em qualquer faixa etária prejudicando assim sua saúde mental. Desse modo, o estudo tem como objetivo, investigar a qualidade do sono, a sonolência diurna excessiva, o nível de atividade física e os sintomas de ansiedade e depressão em estudantes e em Universitários do Departamento de Educação Física da Universidade Federal Rural de Pernambuco e estudantes do EM EREM Pompeia Campos em Pernambuco. A amostra foi composta por 131 estudantes do Ensino Médio, do 1º, 2º e 3º anos de ambos os sexos, com idade de $16,25 \pm 0,96$ e por 92 estudantes Universitários, do 1º ao 8º período de ambos os sexos, com idade de $23,69 \pm 3,98$ anos. Trata-se de um estudo transversal realizada através da aplicação de questionários validados para avaliar qualidade do sono (Índice de qualidade do sono de Pittsburgh-PSQI), a sonolência diurna excessiva (Escala de sonolência de Epworth-ESE), os sintomas de ansiedade (Inventário de ansiedade de Beck-IAB) e depressão (Inventário de depressão de Beck-IDB), além do nível de atividade física (Questionário internacional de atividade física-IPAQ). Os questionários foram aplicados de maneira presencial no EREM Pompeia Campos e no Departamento de Educação Física da UFRPE. Para análise estatística inferencial dos resultados foi atribuído um nível de significância de $p < 0,05$. A normalidade dos dados referentes foi verificada por meio do Teste Shapiro-Wilk. Como a distribuição dos dados normal, o teste para comparação entre médias foi o teste T para amostras independentes análise estatística foi usado o teste qui-quadrado para comparação das variáveis categóricas. Os dados foram expressos em média, desvio padrão para as variáveis não categóricas e em frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas. Em relação à qualidade do sono, os estudantes do EM e os Universitários apresentam a má qualidade do sono, 71,75% e 77,17%, respectivamente. Já a presença da SDE em estudantes do EM foi de 53,43% e nos universitários de 50%. Os Universitários apresentaram mais indivíduos ativos e muitos ativos ($n=34/37\%$) e ($n=40/43,4\%$), respectivamente e menos indivíduos sedentários ($n=8/8,7\%$) e ($n=10/10,9\%$) irregularmente ativo A e B, comparado ao esperado ($p=0,000$). Já os estudantes do EM são mais sedentários ($n= 46/ 35,1\%$) e irregularmente ativos A e B ($n=26/19,8\%$) e ativos ($n=42/32,1\%$) e muito ativos ($n=17/13\%$) do que o esperado. Os universitários apresentam uma frequência maior do que o esperado de sintomas de ansiedade ($p=0,004$), ausência ($n= 44/47,8\%$), leve ($n=25 /27,2\%$), moderado ($n=13/14,1\%$) e grave ($n=10/10,9\%$). No entanto, os estudantes do EM apresentam uma menor prevalência de sintomas de ansiedade do que o esperado ($p=0,004$): ausente ($n=21/16\%$), leve($n=47/35,9\%$), moderada ($n=35/26,7\%$) e grave ($n= 28/21,4\%$) Em relação à depressão, os universitários têm uma frequência maior do que o esperado ($p= 0,003$) de depressão ausência ($n= 40/43,5\%$) e sintomas leve ($n 35=/38\%$), com uma frequência menor de sintomas de depressão moderada ($n=15 /16,3\%$) e grave ($n=2 /2,2\%$). Já os estudantes do EM apresentam uma menor frequência do que o esperado ($p= 0,003$) na ausência de depressão ausente ($n=34/26\%$) e sintoma leve ($n 46=/35,1\%$) com uma maior frequência de sintomas e depressão moderada ($n=40/30,5\%$) e grave ($n=11 /8,5\%$). De acordo, com os nossos resultados, os estudantes universitários e do EM, apresentam a má qualidade do sono, e presença da sonolência diurna excessiva, ainda os Universitários são mais ativos e apresentam mais sintomas de ansiedade, já os estudantes do EM, são menos ativos e com mais sintomas de depressão.

Palavras-Chave: Parâmetros do sono; Nível de atividade física; Ansiedade; Depressão; Estudantes do Ensino Médio; Estudantes Universitários.

ABSTRACT

Sleep is a physiological process of vital importance for the proper functioning of our organism, just as regular physical activity is essential for good health. Anxiety and depression are mental disorders that can affect individuals of any age, compromising their mental health. This study aims to investigate sleep quality, excessive daytime sleepiness, levels of physical activity, and symptoms of anxiety and depression among students and university students from the Physical Education Department at the Federal Rural University of Pernambuco and high school students from EREM Pompeia Campos in Pernambuco. The sample consisted of 131 high school students from the 1st, 2nd, and 3rd years of both sexes, with an average age of 16.25 ± 0.96 , and 92 university students from the 1st to the 8th period, also of both sexes, with an average age of 23.69 ± 3.98 years. This is a cross-sectional study conducted through the application of validated questionnaires to assess sleep quality (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI), excessive daytime sleepiness (Epworth Sleepiness Scale - ESS), symptoms of anxiety (Beck Anxiety Inventory - BAI), depression (Beck Depression Inventory - BDI), and physical activity levels (International Physical Activity Questionnaire - IPAQ). The questionnaires were administered in person at EREM Pompeia Campos and at the Physical Education Department of UFRPE. For the inferential statistical analysis of the results, a significance level of $p < 0.05$ was set. The normality of the data was verified using the Shapiro-Wilk test. Since the data distribution was normal, the t-test for independent samples was used for comparisons of means, and the chi-square test was employed for comparisons of categorical variables. Data were expressed as means and standard deviations for non-categorical variables and as absolute and relative frequencies for categorical variables. Regarding sleep quality, high school and university students exhibited poor sleep quality, with 71.75% and 77.17%, respectively. The prevalence of excessive daytime sleepiness (EDS) among high school students was 53.43% and 50% among university students. University students reported a higher frequency of active and very active individuals ($n = 34/37\%$ and $n = 40/43.4\%$, respectively) and fewer sedentary individuals ($n = 8/8.7\%$ and $n = 10/10.9\%$) compared to what was expected ($p = 0.000$). In contrast, high school students were more sedentary ($n = 46/35.1\%$) and irregularly active (A and B) ($n = 26/19.8\%$), with fewer active ($n = 42/32.1\%$) and very active individuals ($n = 17/13\%$) than expected. University students displayed a higher than expected frequency of anxiety symptoms ($p = 0.004$): absent ($n = 44/47.8\%$), mild ($n = 25/27.2\%$), moderate ($n = 13/14.1\%$), and severe ($n = 10/10.9\%$). Conversely, high school students exhibited a lower prevalence of anxiety symptoms than expected ($p = 0.004$): absent ($n = 21/16\%$), mild ($n = 47/35.9\%$), moderate ($n = 35/26.7\%$), and severe ($n = 28/21.4\%$). Regarding depression, university students showed a higher than expected frequency of depressive symptoms ($p = 0.003$) with absence of symptoms ($n = 40/43.5\%$) and mild symptoms ($n = 35/38\%$), and a lower frequency of moderate ($n = 15/16.3\%$) and severe ($n = 2/2.2\%$) symptoms. In contrast, high school students exhibited a lower frequency than expected ($p = 0.003$) of absence of depression ($n = 34/26\%$) and mild symptoms ($n = 46/35.1\%$), with a higher frequency of moderate ($n = 40/30.5\%$) and severe symptoms ($n = 11/8.5\%$). According to our results, both university and high school students experience poor sleep quality and excessive daytime sleepiness; however, university students are more physically active and present more symptoms of anxiety, while high school students are less active and exhibit more symptoms of depression.

Keywords: Sleep parameters; Physical activity levels; Anxiety; Depression; High school students; University students.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características gerais da amostra.....	25
Tabela 2 – Comparação da sonolência diurna excessiva e da qualidade do sono entre estudantes do ensino médio e universitários.....	26
Tabela 3 – Comparação das proporções dos diferentes níveis de atividade física entre estudantes do ensino médio e universitários.....	27
Tabela 4 – Comparação das proporções dos sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes do ensino médio e universitários.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASDA	American Sleep Disorders Association
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EEG	Eletroencefalograma
EM	Ensino Médio
EREM	Escola de Referência em Ensino Médio
ESE	Escala de sonolência de Epworth
HPA	Hipotálamo-hipófise-adrenal
IMC	Índice de massa corporal
IPAQ	Questionário internacional de atividade física
NAF	Nível de Atividade Física
NREM	Sem movimentos oculares rápidos
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PS	Privação do sono
PSQI	Índice de qualidade do sono de Pittsburgh
REM	Movimentos oculares rápidos
SDE	Sonolência diurna excessiva
SNA	Sistema Nervoso Autônomo
SNC	Sistema Nervoso Central
SNP	Sistema Nervoso Parassimpático
SNS	Sistema Nervoso Simpático
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 JUSTIFICATIVA	15
3 OBJETIVOS	15
3.1 Objetivo Geral	15
3.2 Objetivos Específicos	15
• Avaliar os sintomas de ansiedade e depressão;	16
4 REFERENCIAL TEÓRICO	17
4.1 Sono	17
4.2 Sono e Atividade Física em Estudantes	18
4.3 Sono, ansiedade e depressão em estudantes	19
5 MATERIAL E MÉTODOS	22
5.1 Procedimento de Coleta	22
5.2 Análise estatística	24
6 RESULTADOS	25
7 DISCUSSÃO	29
8 CONCLUSÃO	33
9 REFERÊNCIAS	34
10 APÊNDICES	40
11 ANEXOS	42

1 INTRODUÇÃO

O sono é um processo fisiológico de vital importância para a manutenção do nosso organismo, pois é responsável por uma boa qualidade de vida, pela consolidação da memória e pela regulação metabólica (Sejbuk; Mironczuk-Chodakowska; Witkowska, 2022; Souza *et al.*, 2022). Assim, considera-se que um sono de boa qualidade é responsável por reduzir quadros de doenças cardiovasculares crônicas, além de degenerativas, por uma maior liberação de hormônios, regulação do sistema imunológico e neuro-humoral, e redução do estresse, podendo diminuir os sintomas de ansiedade e depressão (Associação Brasileira do Sono; Associação Brasileira de Medicina do Sono; Associação Brasileira de Odontologia do Sono, 2023).

Neste contexto, a privação do sono (PS) pode ser responsável por causar distúrbios do sono, trazendo prejuízos para saúde mental e capacidade cognitiva do indivíduo (Khan; Al-Jahdali, 2023). Além disso, pode gerar consequências negativas para a qualidade de vida, causando danos para o humor, sensação de irritabilidade, fadiga e prejuízo à memória, podendo afetar o desempenho acadêmico (Grandner; Fernandez, 2021) e causar problemas de saúde mental, tais como depressão e ansiedade (Hanson; Huecker, 2022).

Para os universitários, existem fatores responsáveis pela privação do sono, como a alta demanda acadêmica e o trabalho laboral, que ocasionam a falta de cuidado para a higiene do sono, afetando assim a qualidade do sono (Maciel *et al.*, 2023). Já para os adolescentes, de acordo com Amra *et al.*, (2017), a produção tardia de melatonina e os aparelhos luminosos, celular, tv, notebook, além do fator social, como os horários escolares, podem influenciar possíveis transtornos na qualidade do sono.

Por certo que, para ter uma boa qualidade do sono e obter seus benefícios, é necessária a manutenção diária de uma quantidade de horas adequadas de sono, considerando sempre as variações interpessoais e respeitando a duração de sono necessária para cada faixa etária (Felden, *et al.* 2016; Araújo *et al.*, 2021). Sendo, de acordo com a *National Sleep Foundation*, as recomendações de horas de sono para

adolescentes de 8 a 10 horas e para adultos jovens de 7 a 9 horas de sono (Hirshkowitz *et al.*, 2015).

A Organização Mundial da Saúde (2020) relata que um estilo de vida mais ativo contribui para a prevenção de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, e também pode reduzir os sintomas de ansiedade e depressão, melhorando a memória, e conseqüentemente, a saúde do cérebro. Sendo assim, ser fisicamente ativo é uma estratégia não farmacológica que traz benefícios para o bem-estar biopsicossocial. Assim, as indicações para a prática de atividade física em adultos jovens são de, semanalmente, 150 a 300 minutos ou 75 a 150 minutos de atividades moderadas e vigorosas, respectivamente, e para os adolescentes, recomenda-se um mínimo de 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa todos os dias (OMS, 2020).

A Pesquisa Nacional de Saúde, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostrou que a população brasileira acima de 18 anos é insuficientemente ativa, estando em um baixo nível de atividade física, abaixo do que o recomendado pela OMS. Isso pode estar relacionado à rotina acadêmica, com altas demandas, além de atividades laborais nos casos que estudam e trabalham, afetando o tempo disponível para a um estilo de vida mais ativo (Quijano *et al.*, 2022). E os estudantes do ensino médio, também podem apresentar níveis mais baixos de atividade física do que o recomendado (Rosa *et al.*, 2023). Isto pode estar atrelado ao maior tempo de tela, estando relacionado também ao desenvolvimento de obesidade e sobrepeso (Antoniassi *et al.*, 2024).

Sobre os distúrbios do humor, a ansiedade é um sentimento natural presente na vida humana, sendo uma ferramenta de defesa e cuidado. No entanto, quando a ansiedade se torna patológica, pode apresentar sintomas como fadiga, medo, angústia, insônia, prejudicando assim a saúde em geral (Lenhardt; Calvetti, 2017). Já a depressão é um transtorno mental comum, que pode afetar as várias faixas etárias, trazendo alterações no humor, que podem afetar a vida cotidiana do indivíduo (Chand; Arif, 2024).

Alguns estudos evidenciam que adolescentes do ensino médio com baixo nível de atividade física estão mais propensos a apresentarem sintomas de estresse,

ansiedade e depressão, como também os universitários com altos níveis de atividade física têm menor prevalência de sintomas de ansiedade e depressão (Azevedo *et al.*, 2021; Furtado *et al.*, 2023). Sendo assim, torna-se importante investigar a presença de ansiedade e depressão, o nível de atividade física, bem como o comportamento dos parâmetros do sono nessas faixas etárias a fim de esclarecer a influência desses fatores sobre essas populações.

2 JUSTIFICATIVA

Investigar os parâmetros do sono, o nível de atividade física e a saúde mental em estudantes universitários e do ensino médio é de grande relevância, pois são fatores importantes para uma boa qualidade de vida nessa população. No entanto, tais variáveis podem ser afetadas por várias demandas acadêmicas, sociais e de estilo de vida tanto nos estudantes de ensino médio quanto nos estudantes universitários. Portanto, compreender as diferenças e semelhanças entre estudantes universitários e do ensino médio nessas áreas pode fornecer dados cruciais para o desenvolvimento de intervenções e políticas de promoção da saúde e qualidade de vida direcionadas a esses grupos populacionais. Assim, questionamos se existe diferença nos parâmetros do sono, nível de atividade física e sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes universitários e estudantes do ensino médio.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Comparar a qualidade do sono, a sonolência diurna excessiva, o nível de atividade física e os sintomas de ansiedade e depressão em estudantes universitários e do ensino médio.

3.2 Objetivos Específicos

Em estudantes universitários e do ensino médio:

- Avaliar a qualidade do sono e a sonolência diurna excessiva;

- Avaliar o nível de atividade física;
- Avaliar os sintomas de ansiedade e depressão;

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Sono

O sono é um processo cíclico e reversível, sendo composto por dois ciclos, que compõem diferentes estágios: 1) o sono de ondas lentas (NREM) subdividido em três estágios (N1 , N2 , N3) e 2) (REM) o sono do movimento rápido dos olhos, no qual ocorre a perda temporária do tônus muscular e a falta de sincronia do eletroencefalograma (EEG) (Pessanha, Sousa, 2022). Ainda, para Neurofisiologia, não existe uma resposta clara para a função do sono. No entanto, existem algumas hipóteses que mostram os seus benefícios para manutenção da homeostase, como a recuperação celular e tecidual e conservação de energia (Brinkman; Reddy; Sharma, 2020). Desse modo, o sono é um processo fisiológico de vital importância para a manutenção do nosso organismo. É responsável por uma boa qualidade de vida, pela consolidação da memória e regulamentação metabólica e limpeza de substâncias tóxicas do cérebro acumulada ao longo do dia (Pérez-Carbonel *et al.*, 2022; Reddy, Van Der Werf, 2020).

Existem dois mecanismos responsáveis pela regulação do sono: 1) o ciclo sono-vigília, que regula a quantidade de luz que recebemos durante o dia e 2) o ciclo circadiano, ciclo biológico responsável por regular nossos processos fisiológicos e bioquímicos ao longo dia (Moura Rosa *et al.*, 2019; Okechukwu, 2022). Ainda, o sono é regulado por diferentes regiões do sistema nervoso central (SNC), como o ciclo circadiano, que é regulado no hipotálamo por meio do núcleo supraquiasmático, enquanto a regulação do processo homeostático de nosso organismo é feita pelos núcleos colinérgicos (Walker, 2018; Van Erum; Van Dam; De Deyn, 2019). O hormônio melatonina, sintetizado pela glândula pineal, tem a função importante na regulação do ritmo circadiano em resposta à escuridão e ajuda a promover o sono. Já a adenosina é um neuromodulador que vai ser produzido ao longo do dia, gerando ao fim do dia a sensação de cansaço e sonolência (Coutinho; Chagas, 2014).

Por outro lado, definimos como privação do sono, quando dormimos menos horas do que o nosso corpo necessita, causando consequências negativas para a saúde. A privação do sono leva ao aumento de atividade do sistema nervoso simpático

(SNS), o que pode ocasionar uma maior produção de cortisol e adrenalina, podendo assim afetar a concentração, aumentando o estado de alerta e vigília, e ainda causar impactos negativos para a saúde imunológica, mental e uma maior sensação de sonolência (Greenlund;Carter,2022). A sonolência diurna excessiva (SDE) é a incapacidade de se manter alerta e acordado nos principais períodos de vigília do dia (Silva *et al.*, 2019)

Os estudantes universitários apresentam uma má qualidade do sono, influenciada pelas altas demandas acadêmicas, pelo turno em que estudam, e/ou também por questões extracurriculares. Assim, uma rotina extensa pode causar prejuízos para o sono, como a SDE e o comprometimento da qualidade de vida (Oliveira; Oliveira; Ferreira, 2020).

Durante a adolescência, existem fatores que podem prejudicar a qualidade do sono, o fator fisiológico, pela liberação do hormônio melatonina, que durante a puberdade é mais tardio. Outro fator é a maior exposição às telas como, computador, celular e televisão durante a noite, que pode retardar ainda mais o sono (Ferrari *et al.*, 2019). Para os estudantes do ensino médio, o horário escolar inicia muito cedo e pode afetar a qualidade do sono. A privação do sono pode causar a SDE e assim prejudicar o desempenho escolar (Barros, Souza, 2022).

4.2 Sono e Atividade Física em Estudantes

O sono está ligado à boa qualidade de vida, sendo responsável pelo bem-estar físico e mental, além da consolidação da memória e diversos processos bioquímicos responsáveis pela homeostase do organismo (Barros *et al.*, 2019; Rana *et al.*, 2019). Um sono de baixa qualidade é fator de risco com associação direta para o surgimento de doenças crônicas, ainda aumentando o risco de morte súbita (Chennaqui *et al.*, 2015). Neste contexto, o sedentarismo e a inatividade física são fatores de risco, que trazem prejuízos para a saúde e bem-estar do indivíduo, sendo assim é um problema de saúde pública (Ferreira; Castiel; Cardoso, 2012). A atividade física pode influenciar de maneira positiva a qualidade de sono, como também a saúde em geral (Ministério da Saúde, 2022). Para Gubelmann *et al.* (2018) indivíduos que atingem bons níveis de atividade física, apresentam uma melhor qualidade do sono.

Vale ressaltar que o nível de atividade física (NAF) não se aplica na aptidão física ou na prática de exercícios físicos, envolve também todas as atividades diárias como caminhar, subir escadas, realizar tarefas domésticas (OMS, 2022). Assim a atividade física (AF) é qualquer movimento produzido pelo músculo esquelético que gera gasto energético, acima do nível basal, o que inclui tarefas diárias como, tomar banho, caminhar, atividades de lazer (Dasso, 2018). O exercício físico é um subproduto da AF e tem como objetivo a melhora do condicionamento físico (Ministério da Saúde, 2021). A população jovem brasileira acima dos 18 anos apresenta baixo NAF, abaixo do que é recomendado pela OMS (IBGE, 2019). A prática regular de AF é fundamental em todas as faixas etárias, para melhorar a qualidade de vida e a prevenção de doenças crônicas (OMS, 2021).

Segundo Couto *et al.*, (2019), os níveis insuficientes de atividade física apresentados pelos estudantes universitários, estão associados ao tempo em que se permanece em posição sentada. Fontes e Vianna, (2009) relatam que os universitários possuem um maior hábito sedentário com o ingresso na universidade, já os alunos com um maior tempo de ingresso são os que têm a maior chance da diminuição de AF intensa, possuindo assim um maior comportamento sedentário.

No estudo de Piola *et al.*, (2020), adolescentes com um maior tempo de tela apresentam menor NAF. Santi *et al.*, (2023) relatam que adolescentes em fase escolar apresentaram um baixo NAF devido ao aumento do uso de telas, aumentando o comportamento sedentário, e apresentando assim baixo NAF.

4.3 Sono, ansiedade e depressão em estudantes

A privação do sono (PS) ocorre quando o indivíduo não dorme a quantidade de horas necessárias que o seu corpo precisa, assim, pode acarretar danos à memória, ao aprendizado, cognição, irritabilidade, afetando também a saúde mental (Figueira, 2021). Ainda, a falta de sono causada pela PS, pode ocasionar alterações no humor, aumentando o risco de desenvolver ansiedade e depressão (Brasil, 2023). A ansiedade e depressão crônica causam o aumento da vigília, por causa da ativação

do SNS, podendo assim contribuir para presença de distúrbios do sono e interferindo diretamente na qualidade do sono (Kalmbach *et al.*, 2018). O sono reparador é aquele que promove uma recuperação física, o sono adequado ainda desempenha papel crucial nas emoções, sendo assim, fundamental para a saúde mental, enquanto os distúrbios do sono estão ligados a percepções emocionais negativas (Vandekerchove; Wang, 2017).

A Associação Americana de Psiquiatria (2013), através do (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) DSM, inclui a ansiedade e depressão como transtornos da saúde mental. A ansiedade é uma resposta natural do corpo a situações vistas como ameaçadoras ou estressantes. Assim, a amígdala sinaliza e o hipotálamo ativa o SNS que libera adrenalina ou noradrenalina pelas adrenais, promovendo assim o aumento da frequência cardíaca e do estado de alerta (Chu *et al.*, 2022). Podemos descrever a ansiedade como um estado emocional, que se caracteriza como um sentimento de angústia, pela antecipação de eventos futuros apresentando medo e incerteza. Tais características, quando presentes de maneira frequente, podem ser identificadas com um transtorno psiquiátrico (Grupe; Nitschke, 2013). A ansiedade pode ser considerada problema de saúde pública e acomete um terço de toda a população mundial (Vasconcelos *et al.*, 2021).

A ansiedade está relacionada com a atividade do sistema nervoso autônomo (SNA) que controla as funções corporais involuntárias, como a frequência cardíaca, respiração e digestão, contendo duas divisões, SNS e o sistema nervoso parassimpático (SNP) (Waxenbaum; Varacallo; Reddy, 2023). Em situações de medo ou risco sentido pelo indivíduo, o SNS desencadeia respostas fisiológicas com a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), que estimula a liberação do cortisol, hormônio que em seus níveis elevados e crônicos representa aumento do estresse (Hinds, Sanchez, 2022; Leistner; Menke, 2020).

Para a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2019) a depressão é uma doença psíquica, que afeta diretamente o estado emocional, causando repercussões negativas no humor, tornando o indivíduo com sintomas depressivos e falta de interesse e prazer pelas atividades cotidianas. O transtorno depressivo é uma doença que causa um impacto negativo na qualidade de vida, ainda é visto como

problema de saúde pública, podendo afetar qualquer pessoa em qualquer fase da vida (Rufino *et al.*, 2018). Ainda, a depressão causa desregulação no humor, com a presença de uma tristeza constante com a falta de interesse em fazer as atividades rotineiras, causando alterações somáticas e cognitivas afetando assim habilidade operacional do indivíduo (Chand, Arif, 2024).

A depressão é uma doença multifatorial, envolve fatores genéticos, estresse, fatores patológicos (Ménard; Hodes; Russo, 2016). Está associada à desregulação química no cérebro, envolvendo a produção de neurotransmissores, o desequilíbrio na produção da serotonina, substância que é responsável pela regulação do humor. Além disso, a serotonina ajuda na regulação do sono, logo, baixos níveis de serotonina, causam impactos negativos no humor, fadiga, dificuldades cognitivas, problemas que podem afetar o dia a dia do indivíduo (Moncrieff *et al.*, 2022; Bakshi; Tadi 2024).

Os estudantes universitários que precisam sair de sua cidade para o ingresso na universidade, têm uma maior propensão a desenvolver distúrbios psicológicos como ansiedade e depressão. Ainda, as altas demandas acadêmicas, carga horária extensa e as cobranças acadêmicas, levam ao cansaço físico e podem prejudicar a qualidade de vida do universitário e influenciar ao surgimento de transtornos mentais nos estudantes (Silveira *et al.*, 2022; Souza *et al.*, 2022). Já os alunos do ensino médio sentem a pressão social de passar no vestibular e Exame Nacional do Ensino Médio ENEM e ingressar na faculdade, causando o aumento de sintomas depressivos (Castro; Junqueira; Cicuto, 2020; Pereira, Santana e Santos, (2019). Souza e Cruz, (2021) relatam em sua pesquisa que, estudantes do ensino médio técnico, que estudam em período integral, apresentaram sintomas depressivos, devido à sobrecarga das atividades acadêmicas o que favorece uma rotina pouco ativa causada pelo excesso de responsabilidades.

5 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é uma pesquisa transversal. A população do estudo foi composta por adultos e adolescentes entre 13 a 35 anos de idade, estudantes do curso de Licenciatura em Educação Física na Universidade Federal Rural de Pernambuco - Sede e alunos do Ensino Médio da Escola de Referência Pompeia Campos – Recife. Os voluntários maiores de idade para participar da pesquisa assinaram o TCLE e também os responsáveis pelos adolescentes e os menores assinaram o TALE para menores de idade. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal Rural de Pernambuco CEP/UFRPE, por meio do Parecer nº 6.855.229.

5.1 Procedimento de Coleta

A abordagem foi realizada no Departamento de Educação Física (Defis) de maneira presencial, a fim de divulgar a pesquisa e assim selecionar voluntários que tivessem interesse em participar do estudo. No caso dos estudantes do ensino médio, a pesquisa também foi divulgada durante as aulas de Educação Física. A coleta de dados ocorreu com o preenchimento de um questionário sociodemográfico, para recolher informações gerais e pessoais dos entrevistados. Em seguida, houve o preenchimento de questionários referentes à qualidade do sono, à sonolência diurna excessiva, ao nível de atividade física e aos sintomas de ansiedade e depressão, respeitando-se os direitos de privacidade e confidencialidade dos dados coletados. A coleta de dados foi realizada de maneira presencial em ambiente fechado, individual com o tempo estimado de 30 minutos .

Avaliação da qualidade de sono

O índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) é um questionário traduzido, adaptado e validado no Brasil por Bertolazi (2011), o qual avalia a qualidade do sono e possíveis disfunções ocorridas no mês anterior ao momento da avaliação. É composto inicialmente por quatro questões subjetivas relacionadas ao tempo para conseguir dormir, horário para deitar e levantar-se e horas de sono por noite, prosseguidas de mais vinte questões objetivas, das quais quinze são auto administráveis (respondidas pelo próprio entrevistado) e cinco são para serem

interrogadas ao companheiro (a) de quarto (relativas a informações clínicas). As questões auto administráveis se agrupam em sete componentes: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna. A soma total das pontuações produz uma pontuação global que varia de 0 a 21, a qual quanto maior a pontuação pior é a qualidade do sono.

Avaliação da sonolência diurna excessiva

A Escala de Sonolência Epworth (ESE) adaptada e validada no Brasil por Bertolazi (2009) é um questionário curto utilizado para determinar a probabilidade que a pessoa tem de adormecer em determinadas situações diárias. O questionário vai avaliar a probabilidade de dormir em oito situações envolvidas nas atividades cotidianas, a pontuação varia de 0 a 24 pontos, sendo que a partir de 10 pontos já é considerado a presença da sonolência diurna excessiva.

Avaliação do nível de atividade física

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, é um questionário traduzido, adaptado e validado no Brasil por Matsudo *et al.*, (2001). É uma ferramenta de autorrelato e de medição subjetiva, com objetivo de fornecer estimativas do nível de atividade física e comportamento sedentário em uma variedade de cenários socioeconômicos. Classificando os indivíduos como muito ativo, ativo, irregularmente ativo A e irregularmente ativo B, seguindo as recomendações da OMS.

Avaliação dos sintomas de depressão.

O Inventário de Depressão de Beck (BDI) será aplicado para avaliar a presença e intensidade de sintomas de depressão nos participantes. O inventário consiste em 21 itens relacionados a sentimento de tristeza, desesperança, fadiga, entre outros. No final das 21 questões será dado o resultado com a indicação de 0-9: ausência de depressão, 10-19 depressão leve a moderada, 19-29 depressão moderada ou severa, valores com a pontuação entre 30-63 pontos indica a depressão severa.

Avaliação dos sintomas de ansiedade

O Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) será utilizado para avaliar a presença e intensidade de sintomas de ansiedade nos participantes. O inventário é composto por 21 itens relacionados a sintomas de ansiedade, como nervosismo, medo e preocupação. Os valores básicos são: 0-9 indicam que o indivíduo não está deprimido, 10-18 indicam depressão leve a moderada, 19-29 indicam depressão moderada a severa e 30-63 indicam ansiedade severa.

5.2 Análise estatística

Para análise estatística inferencial dos resultados foi atribuído um nível de significância de $p < 0,05$. A normalidade dos dados referentes foi verificada por meio do Teste Shapiro-Wilk. Como a distribuição dos dados é normal, o teste para comparação entre médias foi o teste T para amostras independentes. Para comparação das variáveis não categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado. Os dados foram expressos em média, desvio padrão para as variáveis não categóricas e em frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas.

6 RESULTADOS

Foram avaliados 175 alunos do EM do EREM POMPEIA CAMPOS, foram excluídos 44 estudantes por não terem respondido os questionários completos, assim participaram da pesquisa 131 voluntários. Já no Departamento de Educação Física (UFRPE), participaram 100 estudantes e foram excluídos 2 estudantes por não preencherem todos os questionários e 6 estudantes por estarem acima da idade do critério de inclusão, assim o total foi de 92 estudantes universitários.

Em relação à tabela 1, dos 131 estudantes de EM entrevistados 86 (65,64%) eram mulheres e 45 (34,35%) homens (34,35%), e a maior parte da amostra foi composta por estudantes do 1º ano (41,98%). Entre os estudantes Universitários, a amostra foi composta por homens (52,17%) e (47,82%) mulheres, e a maior parte da amostra foi composta dos estudantes do 8º período do curso de Educação Física 17,4%.

Tabela 1 Características gerais da amostra.

Sexo (H/M)	M:86 (65%)	H:48 (52%)
IMC KG/m²	23,27± 4,92	24,52 ± 4,20
Idade (anos)	16,25± 0,96	23,69 ± 3,98
Classe que está cursando		
1º ano do Ensino Médio n (%)	55 (41,9%)	
2º ano do Ensino Médio n (%)	46 (35,2%)	
3º ano do Ensino Médio n (%)	20 (22,9)	
Período que está cursando		
1º n (%)		12 (13,1%)
2º n (%)		7 (7,6%)
3º n (%)		11 (11,2)
4º n (%)		7 (7,6%)
5º n (%)		12 (13,4%)
6º n (%)		15 (16,4%)
7º n (%)		6 (6,6%)
8º n (%)		16 (17,4%)
Desbloqueados n (%)		6 (6,6%)

IMC: índice de massa corporal.

A tabela 2 apresenta a comparação da SDE entre os grupos. A maioria dos estudantes do EM 53,43% apresentaram a SDE. Já para os universitários, a presença da SDE foi de 50%. Em relação à qualidade do sono, os estudantes do EM e os universitários apresentam a má qualidade do sono, 71,75% e 77,17%, respectivamente. Assim quando comparamos a SDE ($p=0,621$) e a qualidade do sono ($p=0,265$) não foi observada diferença entre os grupos.

Tabela 2: Comparação da sonolência diurna excessiva e da qualidade do sono entre

ESE: escala de sonolência de Epworth; PSQI: índice de qualidade do sono de Pittsburgh* Teste t para amostras independentes, $p < 0,05$.

Variáveis	Grupo 1 (n=131)	Grupo 2 (n=92)	Valor de p
ESE			
Escore Total	10,1 ± 4,52	9,50 ± 4,52	
Presença de sonolência (n/%)	70 (54%)	46 (50%)	0,621
Ausência de sonolência	61 (46%)	46 (50%)	
PSQI			
Escore total	6,92 ± 3,48	7,46 ± 3,45	
Qualidade do Sono Boa n (%)	37 (28,3%)	21 (22,8%)	0,265
Qualidade do Sono Ruim (n%)	94 (71,7%)	71 (77,2%)	

ESSE: escala de sonolência de Epworth; PSQI: índice de qualidade do sono de Pittsburgh* Teste t para amostras independentes, $p < 0,05$.

A análise da tabela 3 mostra que o grupo de universitários possui mais indivíduos ativos 37% e muito ativos 43,4% e respectivamente e menos sedentários 8,7% e irregularmente ativos A e B 10,9% do que o esperado ($p=0,000$). Por outro lado, o grupo de EM tem menos indivíduos do que o esperado ($p=0,000$) nas

categorias ativos 32,1% e muito ativos 13% mais pessoas sedentárias 35,1% e irregularmente ativas A e B 19,8%.

Tabela 3: Comparação das proporções dos diferentes níveis de atividade física entre estudantes do EM e Universitários.

	Grupo 1(n =131) Ensino médio	Grupo 2 (n =92) Universitários
IPAQ		
Sedentário (n/%)	46 (35,1%)	8 (8,7%)*
Irregularmente Ativo A e B (n/%)	26 (19,8%)	10 (10,9%)*
Ativo (n/%)	42 (32,1%)	34 (37%)*
Muito Ativo (n/%)	17 (13%)	40 (43,4%)*

IPAQ: Questionário internacional de atividade física

Em relação a tabela 4, o grupo dos universitários apresenta uma frequência maior do que o esperado ($p=0,004$) de sintomas de ansiedade, ausência 47,8%, leve 27,2%, moderado 14,1% e grave 10,9%. No entanto, os estudantes do EM apresentam uma menor prevalência de sintomas de ansiedade do que o esperado ($p=0,004$): ausente 16%, leve 35,9%, moderada 26,7% e grave 21,4%.

Em relação à depressão, os universitários têm uma frequência maior do que o esperado (0,003) de depressão ausência 43,5% e sintomas leve 38%, com uma frequência menor de sintomas de depressão moderada 16,3% e grave 2,2%. Já os estudantes do EM apresentam uma menor frequência do que o esperado ($p=0,003$) na ausência de depressão 43,5 e sintoma leve 35,1% com uma maior frequência de sintomas de depressão moderada 30,5% e grave 8,5%.

Tabela 4: Comparação das proporções dos sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes do EM e Universitários.

	Grupo 1 (n=131) Ensino médio	Grupo 2 (n=92) Universitários
BAI		
Ausente (n/%)	21(16%)	44 (47,8%)*
Leve(n/%)	45(35,9%)	25(27,2%)*
Moderada (n/%)	35(26,7%)	13(14,1%)*
Grave(n/%)	28(21,4%)	10(10,9%)*
BDI		
Ausente (n/%)	34(26%)	40(43,5%)*
Leve	46(35,1%)	35 (38%)*
Moderada (n/%)	40(30,5%)	15(16,3%)*
Grave(n/%)	11(8,4%)	2(2,2%)*

* p< 0,05. Teste qui-quadrado de comparação de proporções. Inventário de ansiedade de Beck, Inventário de Depressão de Beck,

7 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar a qualidade do sono, a SDE, o NAF e os sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes universitários e do ensino médio. Não foi observada diferença entre os grupos quando comparada a qualidade do sono e a SDE, mas em relação ao NAF, os estudantes universitários são mais ativos quando comparado aos estudantes do EM. Ainda, os estudantes universitários apresentaram mais sintomas de ansiedade do que o esperado e os estudantes do EM uma maior frequência de sintomas de depressão do que o esperado.

Neste estudo, a maior parte dos universitários apresentaram má qualidade do sono, semelhante aos resultados de Silva *et al.* (2022), que em sua pesquisa realizada com estudantes universitários, relatam que 71% de sua amostra apresentou má qualidade do sono. Ainda para Maciel *et al.* (2023), estudantes universitários de Medicina têm a chance de apresentar distúrbios do sono devido às altas demandas acadêmicas e à rotina cansativa da universidade. Ainda em relação às altas demandas acadêmicas, estudantes universitários relataram que dormem menos e acordam mais cedo para atender as exigências acadêmicas atrasando e afetando a qualidade do sono (Foulkes; McMillan; Gregory, 2019). Desse modo, a má qualidade do sono é uma característica presente entre os estudantes universitários e de ocorrência multifatorial o que pode trazer riscos à qualidade de vida (Araújo *et al.*, 2021).

Silva *et al.* (2022), em sua pesquisa realizada com estudantes universitários de Medicina, mostraram que 55,55 % de sua amostra tinha SDE. A SDE pode ser causada pela privação do sono, quando o indivíduo dorme menos horas do que seu corpo precisa e também por distúrbios do sono (Bittencourt *et al.*, 2005). Diante disso, nota-se, que os resultados encontrados na literatura mostram que grande parte dos estudantes universitários possuem a má qualidade do sono e também a presença da SDE, esses fatores podem estar relacionados a demandas acadêmicas específicas e a rotina cansativa causando assim pouco tempo para um maior cuidado em relação ao sono.

Em adolescentes, o uso excessivo de telas leva a prejuízos à memória e ao cognitivo, afetando assim o seu desempenho escolar. Estes adolescentes também

têm propensão a distúrbios do sono e a presença da SDE (Figueredo *et al.*, 2023; Souza *et al.*, 2023). Rodrigues *et al.* (2024), em sua pesquisa realizada com 100 estudantes do ensino médio, observaram a relação entre o uso de tela, NAF e a qualidade do sono. Os autores relataram que além 77% de sua amostra apresentaram a má qualidade do sono, 86% eram sedentários e, desse modo, o tempo de tela foi responsável pelos os baixos escores de qualidade de sono e do NAF. Somado, ao fator fisiológico de que os adolescentes produzem tardiamente o hormônio melatonina, e considerando o fator social e o horário escolar do turno matutino, todos estes são fatores que provocam a baixa duração do sono em adolescentes (Felden *et al.*, 2016). Ainda, Batista (2015) observou em sua pesquisa que 55% dos estudantes do EM possuem uma qualidade insatisfatória do sono e apenas 3% possuem distúrbios do sono. Dantas (2021), em seu estudo em estudantes do EM técnico integrado, observou que 71,6% de sua amostra apresentou uma má qualidade do sono. Lucena *et al.* em sua pesquisa com adolescentes do 3º do ensino médio 66,7%, apresentou a SDE.

Assim, observamos que não houve diferença entre os grupos quando comparamos a qualidade do sono e a SDE. Mas verificamos que tanto os estudantes universitários quanto os do EM sofrem com a SDE e a má qualidade do sono. Tais resultados podem ter origem nos hábitos de vida que contribuem para baixa qualidade dos do sono, vale ressaltar, que é preciso criar estratégias direcionadas para melhorar a qualidade do sono em ambos os grupos.

Sobre o NAF, nossos achados são semelhantes aos de Costa *et al.* (2022), em sua pesquisa com estudantes universitários da área da saúde, revelou que 63% de sua amostra era composta por indivíduos ativos e muitos ativos. Da Silva *et al.* (2020), em seu estudo com universitários do curso de educação física, 62% da sua amostra possui um alto NAF. De acordo com nossos achados, os estudantes universitários são mais ativos do que os estudantes de EM. Para a literatura, os estudantes universitários de Educação Física apresentam altos níveis de atividade física, o que pode ser explicado também pela grade curricular com as disciplinas e aulas práticas e também devido ao seu conhecimento em relação a temática apresentando assim hábitos mais saudáveis (Melo *et al.*, 2016)

Divergente dos nossos achados, Naidoo *et al.*(2022), em seu estudo comparou os níveis de atividade física entre alunos do EM e universitários, mostraram que 63% dos estudantes do EM apresentavam altos NAF enquanto os universitários apenas 32% mostrou altos NAF. Vale ressaltar, que nesse estudo, os estudantes do EM não estudavam em tempo integral, assim tinham tempo livre para se dedicar à prática regular de exercício físico, colaborando pro aumento no NAF.

Em relação aos sintomas e ansiedade e depressão, Da Silva *et al.* (2020), em seu estudo com estudantes universitários do curso de Educação Física, relataram que sua amostra apresentava sintomas de ansiedade moderada 65,7 % e grave 34,5%, assim com a ausência de sintomas mínimos e leves. Silveira *et al.*, (2022), em sua pesquisa realizada com estudantes de Enfermagem, constataram que 62% de sua amostra apresentou sintomas de ansiedade grave e com sintomas moderados e graves de depressão. A ansiedade entre os estudantes universitários está presente em seu cotidiano devido às pressões e demandas acadêmicas, preocupações excessivas e insegurança em relação ao mercado de trabalho. A literatura ainda apresenta dados de que os universitários em fim de curso possuem mais traços de ansiedade. (Bernardelli *et al.*, 2022)

Para Horn *et al.* (2021), usando os instrumentos o Questionário sobre a Saúde do Paciente-9 (PHQ-9) e o Transtorno de Ansiedade Generalizada-7 (GAD-7), em relataram que os estudantes do ensino médio que estudam em tempo integral possuem escores mais altos de ansiedade e depressão. Ainda Islam *et al.* (2021) avaliaram que os estudantes do ensino médio apresentaram de níveis moderados a grave de depressão 27% e de ansiedade 18% respectivamente. Griolli *et al* (2017), em sua pesquisa observaram os sintomas de ansiedade e depressão por gênero, e relataram que entre as mulheres, 10% apresentaram sintomas depressivos e moderados e 13% sintomas leves, os homens apresentaram 2,5% de sintomas depressivos graves e 10% de sintomas leves, ainda 13% das mulheres apresentaram níveis de ansiedade grave e níveis moderados 20% e leves 6,7%, no gênero masculino 10% dos participantes exibiram sintomas moderados e leves. Os adolescentes do EM podem desenvolver sintomas depressivos por questões multifatoriais como: a sobrecarga dos estudos, questões emocionais, o

comportamento sedentário e alto de tempo, afetando assim a sua saúde mental (Grolli, 2017).

Como ponto forte, o presente trabalho fornece dados novos e atualizados, trazendo a comparação de variáveis importantes para qualidade de vida em diferentes públicos, contribuindo para a área de conhecimento. Uma limitação de nossa pesquisa foi trabalhar com questionários autoaplicáveis, que fornecem dados subjetivos, o uso de medidas objetivas e diretas podem fornecer dados mais fidedignos. Assim, trabalhar com instrumentos que realizem medidas objetivas para avaliar essas variáveis tornaria os resultados mais fidedignos da perspectiva qualitativa.

8 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados do nosso estudo, podemos concluir que em relação à qualidade do sono e à sonolência diurna excessiva, não houve diferença entre os grupos. No entanto, os estudantes universitários são mais ativos e possuem mais sintomas de ansiedade, enquanto os estudantes do EM são menos ativos e apresentam mais sintomas de depressão.

Nosso estudo, revela números importantes de variáveis que impactam diretamente a qualidade de vida do indivíduo, fornecendo dados para possíveis intervenções ou implantação de projetos na universidade e na escola.

Portanto, é necessário a realização de novas pesquisas para analisar os parâmetros do sono, o nível de atividade física e os sintomas de ansiedade e depressão em diferentes grupos, como universitários de outros cursos, estudantes do ensino médio com horários distintos, ainda, utilizando desenhos de estudos diferentes, estabelecendo relação de causa e efeito.

9 REFERÊNCIAS

Síndrome do sono insuficiente pode levar à ansiedade e depressão. **Agência Brasil**, Brasília. 2023. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2023-03/sindrome-do-sono-insuficiente-pode-levar-ansiedade-e-depressao>>. Acesso em: 5 jan. 2024.

AMRA, B. et al. The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n. 6, p. 560–567, 1 nov. 2017.

ANTONIASSI, S. G. et al. Tempo de tela, qualidade da dieta de adolescentes e características do entorno escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, p. e00022023, 8 jan. 2024.

ARAÚJO, M. F. M. DE et al. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 22, p. 352–360, 1 jun. 2013.

ARAÚJO, M. F. S. et al. Qualidade do sono e sonolência diurna em estudantes universitários: prevalência e associação com determinantes sociais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 2, 2021.

AZEVEDO, L.G. Da Silva, D. C., Correa, Prevalência de ansiedade e depressão, nível de atividade física e qualidade de vida em estudantes universitários da área de saúde. **Revista Científica UNIFAGOC-Multidisciplinas**, v.5,n. 1, 28.2021.

BAKSHI, A.; TADI, P. Biochemistry, Serotonin. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/books/NBK560856/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=sc>. Acesso em: 20 maio. 2024.

BARROS, M. B. DE A. et al. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, p. 82, 27 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A atividade física pode contribuir para melhorar a saúde do sono**: Colocar o corpo em movimento ao longo do dia pode te auxiliar a dormir melhor. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/2022/a-atividade-fisica-pode-contribuir-para-melhorar-a-saude-do-sono>>. Acesso em: 16. jul 2023.

BRINKMAN, J. E.; REDDY, V.; SHARMA, S. **Physiology, Sleep**. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29494118/>>. Acesso em: 15. jul 2023

CAMPOS, A. C. IBGE: 40,3% dos adultos são considerados sedentários no Brasil. **Agência Brasil**, Brasília. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-11/ibge-403-dos-adultos-sao-considerados-sedentarios-no-brasil>>. Acesso em: 5 jul. 2024.

CASTRO, C. J. DE; JUNQUEIRA, S. M. DA S.; CICUTO, C. A. T. Ansiedade, Depressão e Estresse em tempos de pandemia: um estudo com alunos da terceira

série do Ensino Médio. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e8649109349, 23 out. 2020.

CHAND, S. P.; ARIF, H. Depression. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/books/NBK430847/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=sc>.

CHENNAOUI, M. et al. Sleep and exercise: A reciprocal issue? **Sleep Medicine Reviews**, v. 20, p. 59–72, abr. 2015.

CHU B, Marwaha K, Sanvictores T, Ayers D. Fisiologia, Reação ao Estresse. Em: **StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2023. PMID: 31082164.**

COSTA, Marcus Vinicius Cardoso et al. Correlação entre o nível de atividade física e o índice de ansiedade em universitários da área da saúde. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e53111427444-e53111427444, 2022.

COUTINHO, S. DE A. M.; CHAGAS, D. R. S. DAS. Ciclo sono-vigília – uma abordagem fisiológica e farmacológica. **ACTA MSM - Periódico da EMSM**, v. 2, n. 1, p. 33–67, 2014.

COUTO, D. A. C. et al. Nível insuficiente de atividade física se associa a menor qualidade de vida e ao estudo noturno em universitários do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 41, p. 322–330, 16 set. 2019.

DA SILVA MAXIMIANO, Vinicius et al. Nível de atividade física, depressão e ansiedade de estudantes de graduação em Educação Física. **Motricidade**, v. 16, n. S1, p. 104-112, 2020.

DANTAS, Qualidade do sono e sonolência diurna em adolescentes de Instituições de Ensino Técnico Federal do Rio Grande do Norte de acordo com o contexto urbano, sexo e idade. 2021. **Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.**

DASSO, N. A. How is exercise different from physical activity? A concept analysis. **Nursing Forum**, v. 54, n. 1, p. 45–52, 17 out. 2018.

DE SOUSA, D. A.; DA CRUZ, F. N. I. Relação entre sintomas depressivos e nível de atividade física de adolescentes do ensino médio técnico do IFCE campus Canindé. **Kinesis**, v. 39, 27 dez. 2021.

DE SOUZA, S.; CRISTINA MARQUES, K.; PRISCILA REUTER, C. Screen time above recommendations in children and adolescents: analysis of the associated nutritional, behavioral and parental factors. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 30, n. 3, p. 363–370, 1 set. 2020.

FELDEN, É. P. G. et al. ADOLESCENTES COM SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA PASSAM MAIS TEMPO EM COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 3, p. 186–190, jun. 2016.

- FELDEN, É. P. G. et al. Factors associated with short sleep duration in adolescents. **Revista Paulista de Pediatria** (English Edition), v. 34, n. 1, p. 64–70, mar. 2016
- FERRARI JUNIOR, G. J. et al. SUBJECTIVE SLEEP NEED AND DAYTIME SLEEPINESS IN ADOLESCENTS. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 2, p. 209–216, abr. 2019.
- FERREIRA, M. S.; CASTIEL, L. D.; CARDOSO, M. H. C. DE A. A patologização do sedentarismo. **Saúde e Sociedade**, v. 21, n. 4, p. 836–847, dez. 2012.
- FIGUEIRA, L. G. et al. Efeitos da privação de sono em adultos saudáveis: uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, p. e524101623887, 17 dez. 2021.
- FIGUEREDO, Jaqueline Gonçalves Larrea et al. Reflexão sobre o tempo da tela e a qualidade do sono. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 12, n. 4, pág. e7912436527-e7912436527, 2023.
- FONTES, A. C. D.; VIANNA, R. P. T. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste - **Brasil**. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 1, p. 20–29, mar. 2009.
- FOULKES, L.; MCMILLAN, D.; GREGORY, A. M. A bad night's sleep on campus: an interview study of first-year university students with poor sleep quality. **Sleep Health**, v. 5, n. 3, p. 280–287, jun. 2019.
- GRANDNER, M. A.; FERNANDEZ, F.-X. The translational neuroscience of sleep: A contextual framework. **Science**, v. 374, n. 6567, p. 568–573, 29 out. 2021.
- GREENLUND, I. M.; CARTER, J. R. Sympathetic neural responses to sleep disorders and insufficiencies. **American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology**, v. 322, n. 3, p. H337–H349, 1 mar. 2022.
- GROLI, V.; WAGNER, M. F.; DALBOSCO, S. N. P. Sintomas Depressivos e de Ansiedade em Adolescentes do Ensino Médio. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 9, n. 1, p. 87, 14 nov. 2017.
- GRUPE, D. W.; NITSCHKE, J. B. Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 14, n. 7, p. 488–501, jul. 2013
- GUBELMANN, C. et al. Physical activity is associated with higher sleep efficiency in the general population: **the CoLaus study**. **Sleep**, v. 41, n. 7, 30 mar. 2018.
- HANSON, J. A.; HUECKER, M. R. Sleep Deprivation. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31613456/>>. Acesso em: 20. jul 2023

HINDS, J. A.; SANCHEZ, E. R. The Role of the Hypothalamus–Pituitary–Adrenal (HPA) Axis in Test-Induced Anxiety: Assessments, Physiological Responses, and Molecular Details. *Stresses*, v. 2, n. 1, p. 146–155, 14 mar. 2022.

HORN, Â. M.; SILVA, K. A. DA; PATIAS, N. D. Desempenho Escolar e Sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse em Adolescentes. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 37, p. e372117, 8 out. 2021.

ISLAM, MD. S. et al. Prevalence of depression, anxiety and associated factors among school going adolescents in Bangladesh: Findings from a cross-sectional study. **PLOS ONE**, v. 16, n. 4, p. e0247898, 1 abr. 2021.

JUCA, C.; GABRIELLE, L.; FELIPE, P. Qualidade do sono em adolescentes estudantes do ensino médio. **Encontros Universitários da UFC**, v. 2, n. 1, p. 3999-3999

KALMBACH, D. A.; ANDERSON, J. R.; DRAKE, C. L. The impact of stress on sleep: Pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. **Journal of sleep research**, v. 27, n. 6, p. e12710, 2018.

KHAN, M.; AL-JAHDALI, H. The consequences of sleep deprivation on cognitive performance. *King Abdullah International Medical Research Center*, v. 28, n. 2, p. 91–99, 28 abr. 2023.

LENHARDTK, G.; CALVETTI, P. Ü. Quando a ansiedade vira doença?: Como tratar transtornos ansiosos sob a perspectiva cognitivo-comportamental. **Aletheia**, v. 50, n. 1-2, p. 111–122, 1 dez. 2017.

LIANG, Y, LI Z, ZHOU Q, et al. The value of red blood cell distribution width in patients with COVID-19. *J Clin Lab Anal*. 2021 Mar;35(3) doi: 10.1002/jcla.23735. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33760492/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

MACIEL, F. V. et al. Fatores associados à qualidade do sono de estudantes universitários. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 1187–1198, abr. 2023.

MÉNARD, C.; HODES, G. E.; RUSSO, S. J. Pathogenesis of depression: Insights from human and rodent studies. **Neuroscience**, v. 321, p. 138–162, maio 2016. Ministério da Saúde. A atividade física pode contribuir para melhorar a saúde do sono.

NAIDOO, N. et al. Comparison of physical activity and sedentary behavior levels in secondary and university students. **Rev Rene**, v. 23, p. e71433, 5 jan. 2022.

OKECHUKWU, C. E. The neurophysiologic basis of the human sleep–wake cycle and the physiopathology of the circadian clock: a narrative review. **The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery**, v. 58, n. 1, 18 mar. 2022.

OLIVEIRA, C. R. DE; OLIVEIRA, B. C. DE; FERREIRA, L. G. F. Qualidade de sono em universitários de uma instituição privada. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 2, p. 274–281, 27 maio 2020.

OMS lança novas diretrizes sobre atividade física e comportamento sedentário - **OPAS/OMS Organização Pan-Americana da Saúde**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/26-11-2020-oms-lanca-novas-diretrizes-sobre-atividade-fisica-e-comportamento-sedentario>. Acesso em : 5 set 2023.

OPAS. Depressão - OPAS/OMS | **Organização Pan-Americana da Saúde**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>>.

PÉREZ-CARBONELL, L. et al. Understanding and approaching excessive daytime sleepiness. **The Lancet**, v. 400, n. 10357, p. 1033–1046, set. 2022..

PESSANHA BARROS, J.; BATISTA DE SOUSA, C. E. Privação crônica do sono e desempenho escolar-acadêmico: uma revisão sistemática. **Revista Neurociências**, v. 30, p. 1–24, 14 jun. 2022.

PINTO, T. M. B. **Qualidade do sono em estudantes do ensino médio da 10a região de ensino da Paraíba**. Orientador: Wesley Crispim Ramalho. 2017. 45 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Licenciatura em Educação Física, Sousa/PB. Disponível em: <<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/2187#:~:text=Conclui%2Dse%20que%20existe%20uma,altos%20%C3%ADndices%20de%20sono%20diurno>>. Acesso em: 16. jul 2023.

PIOLA, T. S. et al. Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 2803–2812, jul. 2020.

RANA, Mandeep et al. Sleep in children: physiology and update of a literature review. **Medicina**, v. 79, p. 25-28, 2019.

REDDY, O. C.; VAN DER WERF, Y. D. The Sleeping Brain: Harnessing the Power of the Glymphatic System through Lifestyle Choices. **Brain Sciences**, v. 10, n. 11, p. 868, 17 nov. 2020.

RODRIGUES, E. B. D. et al. Associação entre uso de tela, nível de atividade física e qualidade de sono em alunos do ensino médio. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 6, p. e4480–e4480, 14 jun. 2024.

RUFINO, Sueli et al. Aspectos gerais, sintomas e diagnóstico da depressão. **Revista Saúde em foco**, v. 10, n. 1, p. 837-843, 2018.

SANTI, N. M. M. et al. Prevalência e incidência da prática insuficiente de atividade física em adolescentes brasileiros durante a pandemia: dados da ConVid Adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230049, 27 out. 2023.

SEJBUK, M.; MIROŃCZUK-CHODAKOWSKA, I.; WITKOWSKA, A. M. Sleep Quality: A Narrative Review on Nutrition, Stimulants, and Physical Activity as Important Factors. **Nutrients**, v. 14, n. 9, p. 1912, 2 maio 2022.

SILVA, Rosângela Marion da et al. Sonolência diurna excessiva e danos à saúde em trabalhadores de clínica cirúrgica de enfermagem. **Texto e Contexto-Enfermagem**, v. 28, p. e20170455, 2019.

SILVEIRA, G. E. L. et al. Sintomas de ansiedade e depressão no ambiente acadêmico: um estudo transversal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, 2022.

SOUZA, J. P. DE A. E et al. Sintomas de ansiedade generalizada entre estudantes de graduação: prevalência, fatores associados e possíveis consequências. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 71, p. 193–203, 24 out. 2023.

0

VAN ERUM, J.; VAN DAM, D.; DE DEYN, P. P. Alzheimer's disease: Neurotransmitters of the sleep-wake cycle. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 105, p. 72–80, out. 2019.

VANDEKERCKHOVE, M.; WANG, Y. Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship. **AIMS Neuroscience**, v. 5, n. 1, p. 1–17, 1 dez. 2017.

WALKER M. Dormir... In: Walker M. Por que nós dormimos: A nova ciência do sono e do sonho. 1 ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018; 15-24

WAXENBAUM, J. A.; VARACALLO, M.; REDDY, V. Anatomy, Autonomic Nervous System. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539845/>>. Acesso em: 16. jul 2023

10 APÊNDICES

APÊNDICE 1 -TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos V.Sa. a participar da pesquisa “COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS DO SONO, ATIVIDADE FÍSICA E SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIO E DO ENSINO MÉDIO .”, sob responsabilidade da pesquisadora: Profa. Dra. Anna Myrna Jaguaribe de Lima e sua equipe: Radmila Arantes do Carmo, orientada pela Profa. Dra. Anna Myrna Jaguaribe de Lima tendo por objetivo analisar os parâmetros do sono, atividade física e sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes universitários e do ensino médio. Para realização deste trabalho usaremos os seguintes (s) método (s): Você responderá cinco questionários. Para analisar a qualidade do sono será utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, que visa estimar a qualidade de sono e possíveis distúrbios do sono no último mês, para avaliar o nível de atividade física, vai ser utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física o IPAQ versão curta, que é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividade física em intensidade vigorosa e moderada em diferentes contexto do cotidiano, para a sonolência diurna excessiva será utilizada a Escala De Sonolência de Epworth, que possui 8 situações diárias em que vai ser medida a probabilidade que a pessoa tem em adormecer em cada uma delas, para o sintoma de ansiedade será usada a Escala De Ansiedade de Beck, é um questionário autoaplicável com 21 questões que é utilizada para medir o nível de ansiedade do indivíduo. para o sintoma de depressão será usada a Escala De Depressão de Beck, é um questionário autoaplicável com 21 questões que é utilizada para medir o nível de ansiedade do indivíduo. Toda aplicação terá uma duração estimada de 1 hora. O questionário será respondido em data estabelecida entre você e o pesquisador, todas as perguntas do questionário serão lidas e respondidas por você e entregue no mesmo dia ao pesquisador. Esclarecemos que manteremos em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término do estudo, todos os dados que identifiquem o sujeito da pesquisa usando apenas, para divulgação, os dados inerentes ao desenvolvimento do estudo. Informamos também que após o término da pesquisa, serão destruídos de todo e qualquer tipo de mídia que possa vir a identificá-lo tais como filmagens, fotos, gravações, etc., não restando nada que venha a comprometer o anonimato de sua participação agora ou futuramente. Em relação aos riscos, serão mínimos para os participantes da pesquisa, pode ocorrer apenas cansaço e desconforto nos preenchimentos dos questionários já que são 5 (cinco) questionários. Caso durante a coleta o participante da pesquisa se sentir desconfortável, ele será orientado interromper o preenchimento dos instrumentos e retomá-los assim que desejar. Para minimizar este risco,os

questionários serão respondidos no local que melhor atender as necessidades do participante da pesquisa, já que os questionários são autoaplicáveis, respeitando todas as recomendações de distanciamento social/físico. Como os dados estarão armazenados em ambiente virtual, há o risco de serem vazados. No entanto, para minimizar estes riscos, os dados coletados nesta pesquisa (ficha de avaliação e questionários) serão armazenados em um HD externo e todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem" será apagado. O HD externo ficará sob a responsabilidade de Anna Myrna Jaguaribe de Lima, e os dados serão mantidos pelo período mínimo 5 anos. A pesquisa poderá ou não trazer benefícios a você, mas as informações obtidas por meio do estudo poderão ser importantes para a descoberta de novas técnicas, capazes de diminuir os problemas existentes em relação ao objeto pesquisado. O resultado será apresentado aos participantes no fim da pesquisa, trazendo um retorno a qualidade do sono, nível de atividade física e sintomas de ansiedade e depressão, O (A) senhor (a) terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si ou para seu tratamento (se for o caso); a garantia de que em caso haja algum dano a sua pessoa (ou o dependente), os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável. Inclusive, acompanhamento médico e hospitalar (se for o caso). Caso haja gastos adicionais, os mesmos serão absorvidos pelo pesquisador. Nos casos de dúvidas e esclarecimentos o (a) senhor (a) deve procurar os pesquisadores Dra. Anna Myrna Jaguaribe no telefone 081 998990222 e Radmila Arantes do Carmo no Telefone 081 991535283/999755898. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFRPE no endereço: Rua Manoel de Medeiros, S/N Dois Irmãos – CEP: 52171-900 Telefone: (81) 3320.6638 / e-mail: cep@ufrpe.br (1º andar do Prédio Central da Reitoria da UFRPE, ao lado da Secretaria Geral dos Conselhos Superiores). Site: www.cep.ufrpe.br Eu _____ após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais, em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do (s) pesquisador (es). Local: Data: ___ / ___ / ___

Assinatura do sujeito (ou responsável)

Assinatura do pesquisador

11 ANEXOS

ANEXO 1 –ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Qual possibilidade de você cochilar ou adormecer nas seguintes situações?

Situações	Chance de cochilar - 0 a 3
1. Sentado e lendo	
2. Vendo televisão	
3. Sentado em lugar público sem atividades como sala de espera, cinema, teatro, igreja	
4. Como passageiro de carro, trem ou metro andando por 1 hora sem parar	
5. Deitado para descansar a tarde	
6. Sentado e conversando com alguém	
7. Sentado após uma refeição sem álcool	
8. No carro parado por alguns minutos no durante trânsito	
TOTAL	

- 0 = Nunca
- 1 = Pouco provável
- 2 = Moderadamente provável
- 3 = Muito provável

ANEXO 2

Nome: _____

1) Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?
HORÁRIO DE DEITAR: _____

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

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO:

3) Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR: _____

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

HORAS DE SONO POR NOITE: _____

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

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

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

c) Levantar-se para ir ao banheiro

- nenhuma vez

- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana
- três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores

- nenhuma vez
- menos de uma vez por semana
- uma ou duas vezes por semana

três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreva:

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

nenhuma vez

menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana

três vezes por semana ou mais

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

Muito boa

ruim

Boa

muito ruim

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

nenhuma vez

menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana

três vezes por semana ou mais

Qual(is)? _____

8) Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

nenhuma vez

menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana

três vezes por semana ou mais

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

Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo

indisposição e falta de entusiasmo pequenas

Indisposição e falta de entusiasmo moderadas

muita indisposição e falta de entusiasmo

Comentários do entrevistado (se houver):

10) Você cochila? Não Sim

Comentário do entrevistado (se

houver): _____

Caso Sim – Você cochila intencionalmente, ou seja, pôr que quer?

Não Sim

Comentários do entrevistado (se

houver): _____

Para você, cochilar é

Um prazer

Uma necessidade

Outro – qual?

Comentários do entrevistado (se houver):

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA.

Nome: _____

Data: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre-se que:

- Atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.
- Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por SEMANA () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?
_____ horas ____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?
_____ horas ____ minutos

ANEXO 4

INVENTÁRIO DE BECK ANSIEDADE

Inventário de Ansiedade de Beck

Abaixo está uma lista de sintomas comuns à ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado(a) por cada um dos sintomas durante a última semana, incluindo hoje, colocando um "X" no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

SINTOMAS	0 <u>Absolutamente</u> <u>não</u>	1 <u>Levemente</u> Não me incomodou muito	2 <u>Moderadamente</u> Foi muito desagradável, mas pude suportar	3 <u>Gravemente</u> Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado (a) ou tonto (a)				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio/inseguro(a)				
9. Aterrorizado (a)				
10. Nervoso (a)				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo (a)				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado (a)				
18. Indigestão ou desconforto no abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado (rubor facial)				
21. Suor (não devido ao calor)				

INTERPRETAÇÃO

0 a 10 pontos: dentro do limite mínimo (ansiedade mínima)
 11 a 19 – ansiedade leve
 20 a 30 – ansiedade moderada
 31 a 63 ansiedade grave

Fonte: Cunha, 2001

ANEXO 5 INVENTÁRIO BECK DE DEPRESSÃO

NOME:	Sexo:	Prontuário:
	Idade:	Data da Lesão:
Lado Dominante ou parético: (D) (E)		Data da Avaliação:
Diagnóstico:		Avaliador:

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve **melhor** a maneira que você tem se sentido na **última semana, incluindo hoje**. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. **Tome cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer sua escolha.**

1	0 Não me sinto triste 1 Eu me sinto triste 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar	7	0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo 1 Estou decepcionado comigo mesmo 2 Estou enojado de mim 3 Eu me odeio
2	0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro 2 Acho que nada tenho a esperar 3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar	8	0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece
3	0 Não me sinto um fracasso 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum 2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso	9	0 Não tenho quaisquer idéias de me matar 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria 2 Gostaria de me matar 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade
4	0 Tenho tanto prazer em tudo como antes 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes 2 Não encontro um prazer real em mais nada 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo	10	0 Não choro mais que o habitual 1 Choro mais agora do que costumava 2 Agora, choro o tempo todo 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria
5	0 Não me sinto especialmente culpado 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo 3 Eu me sinto sempre culpado	11	0 Não sou mais irritado agora do que já fui 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar
6	0 Não acho que esteja sendo punido 1 Acho que posso ser punido 2 Creio que vou ser punido 3 Acho que estou sendo punido	12	0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas 3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas

<p>13</p>	<p>0 Tomo decisões tão bem quanto antes 1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava 2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes 3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões</p>	<p>18</p>	<p>0 O meu apetite não está pior do que o habitual 1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser 2 Meu apetite é muito pior agora 3 Absolutamente não tenho mais apetite</p>
<p>14</p>	<p>0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes 1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo 2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo 3 Acredito que pareço feio</p>	<p>19</p>	<p>0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente 1 Perdi mais do que 2 quilos e meio 2 Perdi mais do que 5 quilos 3 Perdi mais do que 7 quilos Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p>
<p>15</p>	<p>0 Posso trabalhar tão bem quanto antes 1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa 2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa 3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	<p>20</p>	<p>0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual 1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação 2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa 3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>
<p>16</p>	<p>0 Consigo dormir tão bem como o habitual 1 Não durmo tão bem como costumava 2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir 3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	<p>21</p>	<p>0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo 1 Estou menos interessado por sexo do que costumava 2 Estou muito menos interessado por sexo agora 3 Perdi completamente o interesse por sexo</p>
<p>17</p>	<p>0 Não fico mais cansado do que o habitual 1 Fico cansado mais facilmente do que costumava 2 Fico cansado em fazer qualquer coisa 3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>		