



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS CENTRO DE  
EDUCAÇÃO, HUMANIDADES E SAÚDE DE TOCANTINÓPOLIS  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**ANA MARA FRANCELINA DA SILVA**

**FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO EM ALUNOS DO ENSINO  
MÉDIO DE ESCOLA PÚBLICA DO NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA  
COVID-19**

Tocantinópolis/TO  
2023

**ANA MARA FRANCELINA DA SILVA**

**FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO EM ALUNOS DO ENSINO  
MÉDIO DE ESCOLA PÚBLICA DO NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA  
COVID-19**

Artigo avaliado e apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis, Curso de Licenciatura em Educação Física para obtenção do título de graduação e aprovado em sua forma final pelo Orientador e Banca Examinadora.

**Orientador:** Prof.Dr.Adriano Filipe Barreto Grangeiro

Tocantinópolis/TO  
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

S586f Silva, Ana Mara Francelina da.

Fatores associados á qualidade do sono em alunos do ensino médio de escola pública do norte do Tocantins no contexto da covid-19 . / Ana Mara Francelina da Silva. – Tocantinópolis, TO, 2023.

26 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Tocantinópolis - Curso de Educação Física, 2023.

Orientador: Adriano Filipe Barreto Grangeiro

1. Adolescente. 2. Ensino médio. 3. Educação em saúde. 4. Qualidade do sono. I. Título

**CDD 796**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

**ANA MARA FRANCELINA DA SILVA**

**FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO EM ALUNOS DO ENSINO  
MÉDIO DE ESCOLA PÚBLICA DO NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA  
COVID-19**

Artigo avaliado e apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis, Curso de Licenciatura em Educação Física para obtenção do título de graduação e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Adriano Filipe Barreto Grangeiro (Orientador)  
Universidade Federal do Norte do Tocantins, UFNT

---

Prof. Dr. Leandro Ferraz (Examinador)  
Universidade Federal do Norte do Tocantins, UFNT

---

Prof. Me. Sanderson Soares da Silva (Examinador)  
Universidade Federal do Norte do Tocantins, UFNT

Tocantinópolis/TO  
2023

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, a minha mãe Maria Helena e minha irmã Marinete, que não estão mais entre nós. Ao meu pai Antônio e minhas irmãs, Samara, Francinete, Francilene e Francisca, por toda ajuda e compressão ao longo do curso e todo incentivo na realização deste trabalho.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pela oportunidade de vida a cada dia, e por mim ajudar a ultrapassar os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Ao meu pai e irmãs, que me incentivaram nos momentos difíceis e que sempre acreditaram em mim.

Ao meu orientador Prof.Dr.Adriano Filipe Barreto Grangeiro, pela confiança no meu trabalho, por me ensinar, pela paciência, incentivo e por prontamente me ajudar sempre que o procurei.

Aos meus professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

Ao meu namorado, que esteve sempre presente me apoiando e incentivando ao longo do curso.

Aos meus colegas de projeto que me incentivaram e que foram essencial na minha pesquisa

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>09</b>
2.1 Tipo de pesquisa .....	09
2.2 Local de pesquisa.....	09
2.3 População/Amostra .....	10
2.4 Instrumentos/Técnica de coletas de dados.....	10
2.5 Procedimentos de coletas de dados/Considerações éticas .....	12
2.6 Análise dos dados .....	12
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>13</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>21</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>.....</b>

# FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLA PÚBLICA DO NORTE DO TOCANTINS NO CONTEXTO DA COVID-19

## FACTORS ASSOCIATED WITH SLEEP QUALITY IN HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE NORTH OF TOCANTINS

Ana Mara Francelina da Silva<sup>1</sup>, Adriano Filipe Barreto Grangeiro<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi analisar os fatores associados à qualidade do sono dos adolescentes no Ensino Médio de uma escola pública do Norte do Tocantins no contexto da Covid-19. Estudo transversal realizada com alunos na faixa etária de 15 a 18 anos. A variável dependente foi qualidade do sono e variáveis independentes: características sociodemográficas, insônia, sonolência excessiva diurna, cronotipo, ansiedade e depressão. A amostra final foi composta por 88 alunos. 60,2% dos adolescentes apresentaram qualidade do sono ruim e 21,6% apresentaram transtornos do sono, sendo mais prevalente no sexo feminino. Houve diferença entre os grupos nas seguintes variáveis sociodemográficas: cor ( $p=0,01$ ), não ter filhos ( $p=0,05$ ) e arranjo familiar ( $p=0,05$ ); nas variáveis do sono: Sonolência excessiva diurna ( $p=0,002$ ) e insônia ( $p < 0,001$ ); e variáveis dos transtornos mentais: ansiedade ( $p=0,01$ ) e depressão ( $p = 0,005$ ). Mais da metade dos estudantes, de ambos os sexos, apresentaram qualidade do sono ruim podendo ocasionar com presença de transtornos do sono nesta fase da vida. Torna-se emergente estratégias para a higiene do sono neste grupo etário.

**Palavras-chave:** Adolescente. Ensino Médio. Educação em Saúde. Qualidade do Sono.

**ABSTRACT:** The objective of this work was to analyze the factors associated with the quality of sleep of adolescents in high school at a public school in the north of Tocantins in the context of Covid-19. Cross-sectional study carried out with students aged 15 to 18 years. The dependent variable was sleep quality and independent variables: sociodemographic characteristics, insomnia, excessive daytime sleepiness, chronotype, anxiety and depression. The final sample consisted of 88 students. 60.2% of the adolescents had poor sleep quality and 21.6% had sleep disorders, more prevalent among females. There was difference between the groups in the following sociodemographic variables: color ( $p=0.01$ ), not having children ( $p=0.05$ ) and family arrangement ( $p=0.05$ ); in sleep variables: excessive daytime sleepiness ( $p=0.002$ ) and insomnia ( $p < 0.001$ ); and variables of mental disorders: anxiety ( $p=0.01$ ) and depression ( $p=0.005$ ). More than half of the students of both sexes had poor sleep quality, which could lead to the presence of sleep disorders at this stage of life. Strategies for sleep hygiene in this age group are emerging.

**Keywords:** Adolescent. High School. Health Education. Sleep Quality.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal do Norte do Tocantins, Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis. E-mail: francelina.silva@uft.edu.br

<sup>2</sup> Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal do Norte do Tocantins, Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis. E-mail: filipe@uft.edu.br



## 1 INTRODUÇÃO

“O sono tranquilo é reflexo de uma vida organizada.”  
(Dirceu Azevedo)

A infecção por SARS-Cov-2 foi declarada uma pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020 (WHO, 2020). Consoante a isso, as escolas da educação básica e as universidades durante a pandemia da COVID-19 foram fechadas a fim de minimizar o aumento do contágio pelo novo coronavírus (ALVAREZ et al., 2020 apud RICHTER et al., 2020).

Diante disso, ocorreu uma mudança repentina na rotina de crianças, adolescentes e adultos, característica que poderia contribuir para o surgimento das alterações do sono durante esse período (RICHTER et al., 2020). A privação do sono interfere bastante no bem estar mental e físico do adolescente, levando grave prejuízo funcional e desempenho dos papéis sociais e nas reações interpessoais. (AMARAL, 2013).

A literatura evidencia que fatores externos, como a luminosidade, temperatura ambiental, barulho e fatores sociais, como os horários escolares, influenciam nas alterações e possíveis transtornos do sono nos adolescentes (MARTINS, 2018).

De acordo com Paiva (2015), o sono tem inúmeras funções consideravelmente relevantes, designadamente as que se relacionam com a homeostasia, ou seja, com o equilíbrio interno ou balanço perfeito do organismo. É de conhecimento científico que a privação de sono potencia os lapsos de atenção, torna a memória mais lenta, reduz o output cognitivo e intensifica um humor depressivo, além do sono ser um processo ativo e essencial no organismo do ser humano.

A má qualidade do sono em adolescentes comprovam que ele é fundamental para um bom funcionamento do corpo físico e psíquico (SANSEVERINO, 2020). Pensar na relação do sono com os estudantes no âmbito acadêmico com fatores tais como o período alternado de luz e sombras, horário escolar, horário de trabalho, lazer e atividades familiares, interferem na qualidade do sono causando insônia, comportamentos anormais durante o sono, incapacidade de dormir ou acordar na hora desejada, e em virtude da mudança nos estilos de vida, e conseqüentemente aumento do sedentarismo ou do comportamento do mesmo. (BRUNETTO, 2015).

Valandro (2021) aponta que as medidas prolongadas de confinamento e isolamento social durante a pandemia da COVID-19 são fatores que podem estar relacionados ao aumento da incidência de problemas do sono. Conforme Cerazi (2020), prejuízos na

quantidade e na qualidade de sono podem levar à irritabilidade, déficit de memória e ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas.

Com isso, a avaliação e qualidade do sono com fatores associados em alunos do ensino médio de uma escola do norte do Tocantins, trata da importância e benefícios de uma boa qualidade no decorrer de uma noite de sono.

Este estudo da qualidade do sono despertou bastante interesse após participação no Projeto integrado do Curso de Educação Física intitulado “Sono ao longo da vida” vinculado ao Programa Alvorecer da Universidade Federal do Norte do Tocantins e tentar compreender a necessidade em saber de como realmente são as rotinas de sono neste grupo etário e se esses tem horários certos para dormir e acordar, ou seja, suas rotinas diárias intercalado com a qualidade e quantidade do sono.

Dessa forma, é relevante se analisar a qualidade do sono dos estudantes do Ensino Médio em uma escola do Norte do Tocantins no contexto da Covid-19, para que se possa identificar os fatores associados a piora na qualidade de sono e o desenvolvimento das rotinas de suas atividades diárias impactando no aprendizagem escolar.

Estudo realizado por Mello (2015) aponta que os adolescentes que tem uma vida saudável e uma boa qualidade de sono terão melhor desenvolvimento na execução de suas tarefas com fator positivo na aprendizagem, com menor probabilidade de adquirir possível alteração psicológica ou qualquer outro transtorno por falta de sono de qualidade.

Tendo em vista a complexidade e gravidade da saúde física e mental causando efeitos deletérios a saúde dos adolescentes no século XXI, este Trabalho de Conclusão de Curso, pretende responder aos seguintes questionamentos:

- a) Qual a classificação da qualidade do sono entre os estudantes do Ensino Médio decorrente da pandemia da COVID-19?
- b) Existe algum dos fatores sociodemográficos associado a diminuição da qualidade do sono no grupo pesquisado?
- c) Será que há interferência dos transtornos mentais (ansiedade e depressão) na piora da qualidade do sono?

Do ponto de vista social esta pesquisa contribui na adequação e melhora na mudança de comportamento em relação a quantidade e qualidade do sono procurando ajudar na saúde física e mental inserindo tal temática nas fases da vida ao longo do tempo.

Através dessa pesquisas profissionais da área de educação física poderão atuar com programas de intervenção que interligam, dieta, exercícios físicos adequados, para a comunidade em geral, podendo ter benefícios para quem tem sono prejudicado com piora na

qualidade do sono, buscando entender e explorar os possíveis mecanismos no qual o exercício pode melhorar cada vez mais a qualidade de vida da população.

Diante de todo esse ensino remoto do início até hoje, foi um processo de adaptação física, mental e psicológico. Foi e está sendo bastante preocupante para todos, principalmente para estudantes com enfoque aos adolescentes que cursam o ensino médio, pois tem sido muito desafiador estudar somente através das tecnologias com o aumento das demandas escolares e alteração nas rotinas diárias interferindo na quantidade e qualidade do sono, pois estão vivenciando dormir mais tarde e acordar mais cedo para as atividades diárias.

Desse modo, este estudo terá como objetivo geral: analisar os fatores associados à qualidade do sono dos adolescentes no Ensino Médio de uma escola pública do Norte do Tocantins no contexto decorrente da Covid- 19.

E os objetivos específicos: Caracterizar a amostra estudada; Categorizar a qualidade do sono e dos discentes do ensino médio estimando sua prevalência; Associar a qualidade do sono com fatores sociodemográficos dos alunos do ensino médio.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 TIPO DE PESQUISA**

Estudo transversal com caráter descritivo e abordagem quantitativa.

### **2.2 LOCAL DA PESQUISA**

Esta pesquisa foi executada no Colégio Dom Orione que fica localizado na rua Dom Orione, 435- Centro, na cidade de Tocantinópolis –Tocantins. Em 2022, encontram-se matriculados 370 alunos do ensino médio correspondente ao 1º, 2º e 3º ano. (CENSO ESCOLAR, 2021)

O Colégio Dom Orione oferece toda a estrutura necessária para o conforto e desenvolvimento educacional dos seus alunos, como por exemplo: Internet, banda larga, biblioteca, quadra esportiva coberta, laboratório de ciência, laboratório de informática, auditório, pátio coberto, pátio descoberto, área verde, sala de professor e alimentação. Tal pesquisa foi realizada nas salas de aula da escola com autorização da direção e coordenação seguindo todas as recomendações e protocolos da escola.

### 2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada com adolescentes na faixa etária de 15 a 18 anos, matriculados no Ensino Médio no primeiro semestre de 2022.

O tamanho amostral foi calculado considerando a prevalência de qualidade de sono ruim (60%) numa população de adolescentes (LUND et al., 2010), margem de erro de 3%, nível de significância de 5%, total de estudantes matriculados no Ensino Médio em 2021 que totaliza 260 alunos no Colégio Dom Orione.

O método de amostragem foi probabilística do tipo sistemática sendo que os alunos foram ordenados alfabeticamente e posteriormente sorteando-os por meio de um intervalo de retirada ( $k=3$ ), conseqüentemente, até obter-se uma amostra calculada de 208 alunos.

Os critérios de inclusão adotados para essa pesquisa foram: a) adolescentes do Ensino Médio, dentro da faixa etária adolescente de acordo com a Organização Mundial da Saúde (10 a 19 anos); b) alunos regulamente matriculados na Escola Pública Dom Orione de Tocantinópolis no ano de 2022; c) indivíduos de ambos os sexos.

Os critérios de exclusão elencados para tal pesquisa foram: a) alunos que estiverem em uso de medicamentos para dormir; b) adolescentes em período de gravidez; c) aqueles alunos que se recusarem a assinarem o Termo de Assentimento, ou cujos responsáveis negaram a participação do menor e não assinatura do TCLE;

### 2.4 INSTRUMENTO E TÉCNICA DE COLETAS DE DADOS

Os instrumentos foram coletados por meio de questionários impressos disponibilizados pela equipe executora e aplicados através de entrevista.

O primeiro instrumento utilizado na coleta de dados com os adolescentes foi um questionário de avaliação dos dados sociodemográficos e dados gerais elaborado pela própria pesquisadora utilizando seguintes variáveis: sexo, idade, cor, estado civil, número de pessoas que moram na residência, situação ocupacional, autopercepção da saúde nos últimos 30 dias, antes e durante a pandemia da COVID-19.

Para avaliação do sono, foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Índice de Qualidade de Sono Pittsburgh:** ferramenta autoaplicável usada para avaliação da qualidade do sono e de possíveis transtornos do sono em relação ao último mês. Foi desenvolvido por Buysse *et al.* (1989) e validado no Brasil, por

Bertolazi *et al.*(2009). Este instrumento é composto de 21 itens e seus escores classificados entre 0 e 4 pontos: boa qualidade do sono; entre 5 e 10 pontos, qualidade de sono ruim; e acima de 10, presença de transtorno do sono (BERTOLAZI *et al.*, 2009;2011);

- **Escala de Sonolência de Epworth:** ferramenta utilizada para avaliar a ocorrência de sonolência excessiva diurna (SED) sendo um questionário autopreenchido que avalia a possibilidade de cochilar em oito situações cotidianas sendo validado para uso no Brasil por Bertolazi (2008). O escore global varia de zero a 24 pontos, sendo que os escores acima de 10 sugerem presença de SED;
- **Índice de Gravidade da Insônia:** avaliou a gravidade da insônia nas duas últimas semanas, instrumento validado no Brasil por Castro (2011). Sua classificação é através das escalas *likert* de 0 a 4 e sua pontuação total varia de 0 a 28, permitindo a classificação do grau de gravidade da insônia: zero a sete pontos – não atingiu critérios para insônia, 8 a 14 pontos insônia leve, 15 a 21 pontos insônia moderada, 22 a 28 pontos insônia grave (CASTRO, 2011);
- **Questionário de vespetividade e matunidade:** avaliando o cronotipo que indica as preferências quanto as horas de acordar e dormir, indicando o ritmo circadiano do indivíduo. Este instrumento foi criado por Horne e Ostberg (1976) e visa enquadrar os indivíduos em matutino, intermediário ou vespertino. A análise do mesmo é realizada pelo escore que apresenta pontuações variando entre 16-86. Indivíduo com escore inferior a 41: vespertino; entre 42-58: intermediário; 59-86: matutino (HORNE; OSTBERG, 1976).

Para avaliação dos transtornos mentais, foram aplicados as Escalas Beck (Cunha, 2001) que compreendem instrumentos autoaplicáveis utilizados para a investigação de sintomas de ansiedade e depressão a seguir:

- **Inventário de Ansiedade de Beck (IAB):** ferramenta composta por 21 itens que visam avaliar a presença e a intensidade de sintomas ansiosos. Possui uma escala *likert* de 0 (ausência de sintoma) a 3 (sintomas severos), resultando em

um escore que varia de 0 a 63. A partir do escore 21, é possível considerar que os sintomas atingem um nível clinicamente significativo;

- **Inventário de Depressão de Beck (IDB):** avalia sintomas característicos de depressão, também discriminando-os em graus de intensidade. Esse instrumento possui 21 categorias que englobam diversos itens, como tristeza, sentimentos de culpa, insatisfação, isolamento social, alterações no apetite, entre outros, para os quais o avaliado também deve responder em uma escala likert de 0 a 3.

## **2.5 PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

A coleta de dados foi realizada no período de setembro a novembro de 2022 sendo solicitada assinatura do termo de anuência pelo gestor da escola para autorização da realização da pesquisa.

Os alunos foram convidados para participarem no caso dos menores de 18 anos pelo consentimento dos respectivos responsáveis por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao responsável menor de idade e foi solicitado assinatura do Termo de Assentimento (TA) por parte do menor. Caso algum (a) aluno (a) fosse maior de idade, a autorização de sua participação foi através somente do TCLE.

Este estudo foi submetido pelo Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) obedecendo resoluções nº466/12 e nº510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

## **2.6 ANÁLISE DOS DADOS**

Os dados foram analisados, utilizando os recursos do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0.

A estatística descritiva se deu realizada, utilizadas medidas de frequência absoluta, relativa, média e desvio-padrão. Para estatística inferencial foi utilizado o teste Qui-quadrado analisando a associação entre os grupos.

Foi aplicado o teste exato de fisher para as variáveis categóricas menores que cinco casos. Em todos os testes, adotado nível de significância de  $p \leq 0,05$  e intervalo de confiança

de 95%.

A variável dependente do estudo foi qualidade do sono dos estudante do Ensino médio, e demais variáveis independentes (variáveis sociodemográficas, insônia, cronotipo, sonolência excessiva diurna, ansiedade e depressão).

Para análise dos dados, os escolares foram divididos em três grupos, segundo os resultados do Índice de qualidade de sono de Pittsburgh: Grupo 1 –boa qualidade do sono; Grupo 2 – qualidade do sono ruim; e Grupo 3 – Transtorno do sono. Tais resultados determinaram a variável desfecho.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da análise quantitativa dos 88 alunos, sendo 48 do sexo feminino e 40 do sexo masculino. A tabela 1 representa o perfil sócio demográfico dos estudantes que participaram do estudo. Podemos observar características gerais dos indivíduos.

Tabela 1: Caracterização da amostra das variáveis sociodemográficas dos 88 alunos do Colégio Dom Orione. Tocantinópolis, TO, 2022.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	48	54,5
Masculino	40	45,5

<b>Idade (Média/Desvio padrão)</b>	16,3+0,94	
<b>Raça/Cor</b>		
Amarelo	2	2,3
Branco	13	14,8
Indígena	1	1,1
Pardo	56	63,6
Preto	16	18,2
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	84	96,5
Casado	1	1,1
União Estável	3	3,4
<b>Filhos</b>		
Não	85	96,6
Sim	3	3,4
<b>Arranjo Familiar</b>		
Unipessoal	8	9,1
Duas ou Mais com o mesmo grau de parentesco	77	87,5
Sem grau de parentesco	3	3,4
<b>Quantidade de pessoas que moram comigo</b>		
1 Pessoa	4	4,5
2 Pessoas	16	18,2
3 pessoas ou mais	68	77,3
<b>Religião</b>		
Católica	43	48,9
Evangélica	29	33
Não tem religião	12	0,6
Outras	4	4,5
<b>Praticante</b>		
Sim	56	63,6
Não	32	36,4
<b>Ano vigente do ensino Médio</b>		
1°	26	29,5
2°	33	37,5
3°	29	33
<b>Condição econômica</b>		
Não recebe	65	73,9
Até 1 SM	9	10,2
Mais de 1 a 3 SM	14	15,9
Mais de 3 SM	3	3,4

\* Salário mínimo = SM. Salário mínimo de 2022: R\$: 1212,00

Fonte:Dados do estudo



A partir da análise dos dados coletados, quantidades de participantes prevalente do sexo feminino, cor parda, solteiro, religião católica e matriculados no 2º ano do ensino médio, sem vínculo empregatício (Tabela 1).

Apresentando uma caracterização sociodemográfica de adolescentes com média de idade em 16,3 anos. Para o sexo feminino, representando 54,5% da totalidade da amostra, a idade mínima é de 15 anos e a máxima de 18. Em relação ao estado civil dos participantes do estudo, (96,5%) são solteiros, seguindo-se, em ambos os grupos, os participantes casados (1,1%) e união estável (3,4%) (Tabela 1)

A relação a condição econômica, constata-se pela tabela que grande parte dos estudantes não recebe salário mínimo (73,9%) e apenas (15,9%) dos estudantes recebe mais de um a três salário mínimo (Tabela 1).

Todos os estudantes residem no município de Tocantinópolis, TO e estudam no turno matutino no horário das 7 horas às 11 horas e 30 minutos.

Tabela 2: Associação das variáveis sociodemográficas em relação à classificação da qualidade do sono dos 88 alunos do Colégio Dom Orione. Tocantinópolis, TO, 2022.

Variável	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							
F	09	56,2	28	52,8	11	57,9	0,92
M	07	43,8	25	47,2	8	42,1	
<b>Cor</b>							
Amarela	1	6,2	00	0,0	01	0,3	<b>0,01</b>
Branco	5	31,2	08	15,1	00	0,0	
Indígena	00	0,0	01	1,9	00	0,0	
Pardo	09	56,2	38	67,9	11	57,9	
Preto	01	6,2	08	15,1	07	36,8	
<b>Estado Civil</b>							
Casado	00	0,0	02	03,5	02	10,5	0,47
Solteiro	16	100	51	86,2	17	89,5	
<b>Filhos</b>							
Não	15	93,8	53	100	17	89,5	<b>0,05</b>
Sim	01	6,2	00	0,0	2	10,5	
<b>Arranjo Familiar</b>							
Unipessoal	04	25,0	04	7,5	00	0,0	<b>0,05</b>
Sem grau de Parentesco	01	6,2	01	1,9	01	5,3	
Duas pessoas o mais	11	68,8	48	90,6	18	94,7	
<b>Residência</b>							
1 Pessoa	01	6,2	01	3,8	01	5,3	0,98

2 Pessoas	03	18,8	09	1,7	04	21,1	
3 ou mais	12	75,0	42	79,2	14	73,7	
<b>Religião</b>							0,47
Não tem religião	04	25,0	05	9,4	03	15,8	
Católica	06	37,5	29	54,7	08	42,1	
Evangélica	06	37,5	17	32,1	06	31,6	
Outras	00	0,0	02	3,8	02	10,5	
<b>Praticante</b>							
Sim	08	50,0	16	30,2	08	42,1	0,29
Não	08	50,0	37	69,8	11	57,9	
<b>Ano Vigente</b>							
1º ano	07	43,8	17	32,1	02	10,5	0,16
2º ano	04	25,0	18	34,0	11	57,9	
3º ano	05	31,2	18	34,0	06	31,6	
<b>Condição Econômica</b>							
Não recebe	13	81,2	39	73,6	13	68,4	0,62
Até 1 SM	01	6,2	04	7,5	04	21,1	
Mais de 1 a 3 SM	01	6,2	08	15,1	02	10,5	
Mais de 3 SM	01	6,2	02	3,8	00	0,0	

\* 01 testemunha de Jeová, 01 Espirita, 01 adventista 01 Ateu

Grupo 01: Boa qualidade do sono; Grupo 2: Qualidade de sono ruim; Grupo 3: Transtornos do sono.

Associação significativa: ( $p \leq 0,05$ ) – Teste qui-quadrado e Exato de Fisher

Fonte: Dados do estudo

Nessa etapa da análise foi analisada a qualidade do sono dos estudantes, a partir da frequência absoluta e relativa dos componentes dos índices de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI), observa-se que 28 alunos (52,8%) do sexo feminino e 25 (47,2%) do sexo masculino foram classificados com qualidade de sono ruim (Tabela 2)

Hoefelmann et al (2014) evidenciam que os adolescentes referem uma pobre qualidade no sono, sendo considerado um sono insuficiente que implica na qualidade do sono. Ramalho (2015) em seu estudo, relata que a qualidade do sono ruim neste grupo etário, com maior prevalência no sexo feminino e tal achado pode ser decorrente das alterações emocionais que acometem esse sexo.

Esse último dado corrobora com os dados encontrados nesta pesquisa que apontam o sexo feminino com frequência mais elevada na qualidade de sono ruim.

É possível observar uma diferença significativa entre os grupos no que tange à cor ( $p=0,01$ ), não ter filhos ( $p=0,05$ ) e arranjo familiar ( $p=0,05$ ) (Tabela 2).

Segundo Rios, Peixoto & Senra, (2008), a qualidade do sono é influenciada por uma combinação de fatores genéticos, ambientais, psicológicos e culturais. A realização de uma noite de sono com qualidade é fundamental para manutenção de um corpo saudável e consequentemente assume-se como método preventivo à emergência dos transtornos do sono.

Tabela 3: Associação das variáveis do sono (Sonolência excessiva diurna, insônia e cronotipo) em relação à classificação da qualidade do sono dos 88 alunos do Colégio Dom Orione. Tocantinópolis, TO, 2022.

Variável	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sonolência excessiva diurna</b>							
Ausente	15	93,8	43	81,1	09	4,4	<b>0,002</b>
Presente	01	6,2	10	18,9	10	52,6	
<b>Insônia</b>							
Ausente	15	93,8	28	52,8	03	15,8	<b>&lt;0,001</b>
Presente	01	6,2	25	47,2	16	84,2	
<b>Cronotipo</b>							
Matutino	07	43,8	19	35,8	04	21,1	0,54
Vespertino	00	0,0	01	1,9	01	5,3	
Intermediário	09	56,2	33	62,3	14	73,7	

Grupo 01: Boa qualidade do sono; Grupo 2: Qualidade de sono ruim; Grupo 3: Transtornos do sono.  
 Associação significativa: ( $p \leq 0,05$ ) – Teste qui-quadrado e Exato de Fisher  
 Fonte: Dados do estudo

Na análise comparativa entre os grupos, é mostrado diferença estatisticamente significativa nas variáveis sonolência excessiva diurna ( $p=0,002$ ) e insônia ( $p<0,001$ ) observando que os alunos com transtornos do sono apresentam presença de sonolência diurna e insônia mais prevalente (Tabela 3).

Em relação a sonolência excessiva diurna, esse fato preocupa, pois a privação do sono pode influenciar na diminuição do desempenho escolar dos estudantes. Com isso, é preciso entender que, as consequências com maior evidência da perturbação de insônia são problemas no funcionamento interpessoal, ocupacional e social. A insônia persistente acarreta o maior risco de perturbação depressiva major, hipertensão e enfarte do miocárdio; aumento do absentismo e diminuição da produtividade laboral; diminuição da qualidade de vida e aumento da sobrecarga econômica (APA, 2013).

Tabela 4: Associação da autopercepção da saúde nos últimos 30 dias, antes e depois da Pandemia da COVID-19 em relação à classificação da qualidade do sono dos 88 alunos do Colégio Dom Orione. Tocantinópolis, TO, 2022.

Variável	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Autopercepção da saúde nos últimos 30 dias</b>							
Muito ruim/ruim	02	12,5	05	9,4	02	10,5	0,51
Regular	07	43,8	15	28,3	09	47,4	
Boa/muito boa	07	43,8	33	62,3	08	42,1	
<b>Autopercepção da saúde antes da pandemia da COVID-19</b>							
Muito ruim/ruim	01	6,2	02	3,8	01	5,3	0,94
Regular	03	18,8	15	28,3	04	21,1	
Boa/muito boa	12	75,0	36	67,9	14	73,7	
<b>Durante a pandemia da COVID-19</b>							
Muito ruim/ruim	02	12,5	11	20,8	02	10,5	0,83
Regular	06	37,5	21	39,6	08	42,1	
Boa/muito boa	08	50,0	21	39,6	09	47,4	

Grupo 01: Boa qualidade do sono; Grupo 2: Qualidade de sono ruim; Grupo 3: Transtornos do sono.  
 Associação significativa: ( $p \leq 0,05$ ) – Teste qui-quadrado e Exato de Fisher  
 Fonte: Dados do estudo

Na tabela 4 com relação a autopercepção da saúde nos últimos 30 dias, antes e durante a pandemia da COVID-19 não houve diferença significativa, porém é importante destacar que durante a pandemia o grupo com qualidade de sono ruim apresentou maior índice de classificação da saúde como muito ruim/ruim quando comparado antes da pandemia e nos últimos 30 dias (TABELA 4).

Brooks et al. (2020) pressupõem que o isolamento social não foi algo agradável para todos nós que vivemos, tendo como consequência decorrentes efeitos na saúde mental e bemestar como um todo.

Conforme esta percepção, entende-se que os impactos causados pelo distanciamento social foram comuns a toda uma população, com alterações que perpassam desde conflitos familiares, irritabilidade, tristeza, tédio, passando a alterar até mesmo a qualidade do sono (LIMA, 2020).

Tabela 5: Associação dos transtornos mentais (depressão e ansiedade) em relação à classificação da qualidade do sono dos 88 alunos do Colégio Dom Orione. Tocantinópolis, TO, 2022.

Variável	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Depressão</b>							
Ausente	11	68,8	31	58,5	04	21,1	<b>0,005</b>
Presente	05	31,2	22	41,5	15	78,9	
<b>Ansiedade</b>							
Ausente	12	75,0	23	43,4	05	26,3	<b>0,01</b>
Presente	04	25,0	30	56,6	14	73,7	

Grupo 01: Boa qualidade do sono; Grupo 2: Qualidade de sono ruim; Grupo 3: Transtornos do sono.  
 Associação significativa: ( $p \leq 0,05$ ) – Teste qui-quadrado e Exato de Fisher  
 Fonte: Dados do estudo

Na tabela 5 foi observado diferença estatisticamente significativa nas variáveis depressão ( $p=0,005$ ) e ansiedade ( $p=0,01$ ) no qual a presença de depressão e ansiedade foi maior no grupo que apresenta transtorno do sono.

O surgimento de transtornos do sono, como comorbidade de transtornos psiquiátricos, em resposta a eventos estressantes da vida, tem sido relatado tanto em adultos, como em crianças e adolescentes. Com o estabelecimento da quarentena devido à COVID-19, foram percebidas alterações no sono e outros sintomas psicológicos. Um estudo realizado na China demonstrou impacto agudo da pandemia no sono e nos sintomas psicológicos de uma grande amostra de adultos (RICHTER et al., 2020). Os resultados deste estudo revelaram altas taxas de insônia clinicamente significativa, estresse agudo, depressão e ansiedade (LIN et al., 2020)

Dessa maneira, é importante se entender que, o sono é fundamental para o funcionamento eficaz do sistema imunológico, tendo em vista que promove o bem estar emocional e mental, ajudando a superar o estresse, a ansiedade e a depressão (KILANI et al., 2020).

Tabela 7: Classificação da qualidade do sono dos 88 alunos do Colégio Dom Orione de acordo com sexo e idade. Tocantinópolis, TO, 2022.

Variável	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Sexo			
F	9 (10,2)	28 (31,8)	11 (12,5)
M	7 (8,0)	25 (28,4)	8 (9,1)
Total	16 (18,2)	53 (60,2)	19 (21,6)

Variável	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Idade</b>							
15	05	31,2	11	20,8	02	10,5	0,69
16	05	31,2	18	34,0	08	42,1	
17	03	18,8	18	34,0	07	36,8	
18	03	18,8	06	11,3	02	10,5	

Grupo 01: Boa qualidade do sono; Grupo 2: Qualidade de sono ruim; Grupo 3: Transtornos do sono.

Associação significativa: ( $p \leq 0,05$ ) – Teste qui-quadrado e Exato de Fisher

Fonte: Dados do estudo

Na tabela 7, o grupo que apresenta qualidade do sono ruim é maior em ambos os sexos com prevalência para o sexo feminino. Em relação a idade é observado no grupo 2, qualidade do sono ruim para a idade dos 16 e 17 anos, enquanto no grupo 3, os transtornos do sono começam a aparecer com maior predominância aos 16 anos.

Se faz necessário ressaltar que a National Sleep Foundation (2015) recomenda que os adolescentes durmam de 8 a 10 horas por noite.

No entanto, pode-se identificar como causas para a diminuição das horas de sono, o estilo de vida moderna que, cada vez mais, encontra-se incompatível com o sono. Na adolescência, as pessoas estão mais propensas apresentar um fenômeno biológico chamado atraso de fase do sono, no qual os adolescentes tendem a dormir e acordar mais tarde, o que pode colaborar para o aumento da sonolência diurna, caso o sono não seja recuperado durante o dia. Além disso, essa tendência biológica é exacerbada por determinados comportamentos que, somados aos compromissos escolares no início da manhã, aumentam de forma acentuada o número de adolescentes com baixa duração do sono (FELDEN, 2016).

Louzada e Menna- Barreto (2004) afirmam que as influências ambientais, como o uso de mídias eletrônicas, podem favorecer alguns transtornos do sono, assim como, a sonolência diurna excessiva. Em um estudo realizado por esses autores, onde foi realizada a comparação de adolescentes que viviam em zona rural com os adolescentes que viviam em zona urbana, foi possível verificar que os adolescentes que tinham acesso à luz elétrica dormiam mais tarde durante os dias de aulas e finais de semana quando comparados aos adolescentes sem energia elétrica.

Além disso, a privação do sono nos remete à sonolência diurna excessiva, consequentemente levando à queda do desempenho nas atividades diurnas e diminuição da qualidade de vida (WAITS, 2017).

Além disso, o turno em que os adolescentes estudam pode favorecer maior prevalência de baixa duração de sono. Nesse contexto, Louzada e Menna- Barreto (2007) discutem a possibilidade de as aulas iniciarem em horários mais adiantados da manhã, como possibilidade de intervenção. No entanto, os mesmo autores destacam a dificuldade de as escolas adotarem tais recomendações, considerando os horários de trabalho dos pais e mesmo a cultura de valorização das atividades que iniciam mais cedo.

A associação negativa entre a qualidade e tempo insuficiente de sono pode ter como principais motivos os níveis de inatividade física e a exposição exagerada ao tempo de tela e as tecnologias (SILVA *et al.*, 2017; SOUZA NETO *et al.*, 2021; AMRA *et al.*, 2017).

Sabe-se que a atividade física traz inúmeros benefícios para a qualidade do sono, porém fica evidente que o período pandêmico ambos foram impactados (CAVALCANTE *et al.*, 2021). Segundo Costa *et al.* (2020) os níveis de atividade física dos escolares diminuíram quando relacionado ao período que antecedeu a pandemia.

Destaca-se, a partir dos resultados obtidos, que é fundamental a promoção da saúde física e mental dos adolescentes associada a discussão e debates envolvendo a temática do sono ao longo da vida, sendo a escola um ambiente bastante propício para essa função.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização desse estudo, possibilitou uma análise criteriosa para se entender a partir de uma avaliação da qualidade do sono com fatores associados em alunos do Ensino Médio em uma escola do Norte do Tocantins no contexto decorrente da pandemia da COVID-19.

Mais da metade dos estudantes, de ambos os sexos, apresentaram qualidade do sono ruim podendo ocasionar com presença de transtornos do sono nesta fase da vida. Torna-se emergente estratégias para a higiene do sono neste grupo etário.

Baseando-se no entendimento de que, a má qualidade do sono na adolescência tem sido crescente e foi observado no estudo atual uma alta prevalência de má qualidade do sono poderá ser associada a uma série de fatores e prejuízos impactando a saúde física e mental, podendo ocasionar a um baixo rendimento escolar e outros tipos de transtornos do sono.

Entende-se que essa discussão é de fundamental importância no século XXI, haja vista, toda a problemática envolvida entre a rotina escolar e a qualidade do sono dos estudantes. Para que dessa forma, haja um aprimoramento das condições do processo de aprendizagem, levando em consideração os aspectos que envolvem a saúde do adolescente.

Nesse contexto, torna-se necessário pensar sobre a possibilidade de criação de ações de prevenção e intervenção em saúde do sono no ambiente escolar com participação de uma equipe interdisciplinar com inserção do Profissional de Educação Física, Assistente Social, Psicólogo entre outros, avaliando, analisando e investigando mais a fundo os contextos destas sintomatologias e auxiliando os adolescentes a entrarem na vida adulta de maneira mais saudável, além relevância do envolvimento dos pais, alunos e professores.

Uma limitação deste estudo foi a amostra ser exclusivamente em uma escola pública de Tocantinópolis-TO. Sugere-se a continuidade da investigação em amostras mais robustas em futuras pesquisas e intervenções neste campo, ampliando o estudo com a coleta de dados em outras instituições públicas de ensino, o que poderia trazer maiores contribuições ao estudo da temática do sono.



## REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. (2013). **Epidemiologia da insônia em adolescentes** - do diagnóstico de situação à intervenção. Tese de doutoramento, Universidade Nova de Lisboa. Disponível em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/14182/1/RUN%20-%20Tese%20de%20Doutoramento%20-%20Maria%20Odete%20Amaral.pdf>
- AMRA, B. et al. The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents. **Jornal de Pediatria**, 93 (6), 560-567, Elsevier B.V., 2017.
- BERTOLAZI, N. A. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de EPWORTH E Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas. Porto Alegre, 2008
- BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso. 2015.
- BROOKS, S. K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The Lancet**, Londres, v. 395, n. 10227, p. 912-920, Elsevier B.V., 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext).
- CAVALCANTE, M. V. et al. Associações entre prática de atividade física e qualidade do sono no contexto pandêmico de distanciamento social. **Research, Society And Development**, 10(1), 3-10, 2021.
- CASTRO, L.S. Adaptação e Validação do Índice de Gravidade de Insônia (IGI): caracterização populacional, valores normativos e aspectos associados. 2011. Dissertação de Mestrado, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- CERAZI, B.G.A. Sono: aliado da atividade física. Hospital Israelita Albert Einstein. 11 mar. 2020.
- COSTA, C. L. A. *et al.* Influência do distanciamento social no nível de atividade física durante a pandemia do COVID-19. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 25, 1-6, 2020.
- CUNHA, J. A **Manual da versão em português das escalas Beck**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.
- FELDEN, Érico Pereira Gomes. Fatores associados à baixa duração do sono em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**. 2016; 34 (1).
- HOEFELMANN, L.P et al .Comportamentos associados ao sono em estudantes do ensino médio: análises transversal e prospectiva. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, 2014.
- HORNE JA, OSTBERG O. A self-assessment questionnaire to determine morningness/eveningness in human circadian rhythms. **Int J Chronobiol**. 1976;4(2):97-110.

KILANI, Hashem A. et al. **Healthy lifestyle behaviors are major predictors of mental wellbeing during COVID-19 pandemic confinement: A study on adult Arabs in higher educational institutions.** Plos one, v. 15, n. 12, p. e0243524, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243524>. Acesso em: 14 jul. 2021.

LIMA, M. G. et al. Associação das condições sociais e econômicas com a incidência dos problemas com o sono durante a pandemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, 37(3), p. 1-10, 2021

LIN L.Y., WANG J., OU-YANG X.Y., MIAO Q., CHEN R., LIANG F.X., et al. The immediate impact of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak on subjective sleep status. **Sleep Medicine**. 2020:doi: 10.1016/j.sleep.2020.05.018

LOCH MR, PORPETA RH, BRUNETTO BC. **Relação entre a prática de atividade física no lazer dos pais e a dos filhos.** Ver. Bras. Ciênc. Esporte. 2015;37(1):29-34.

LOUZADA, F; MENNA-ARRETO, L. **O sono na sala de aula: tempo escolar e tempo biológico.** Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2007.

LUND, HG et al. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. **Journal of adolescent health**, 46 (2), 124-132, 2010.

MARTINS, Rosana de Jesus Santos. **Análise do padrão de sono em estudantes do ensino médio em São Luís - MA.** 2018. 71f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/CCBS) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

MELLO, Marco Túlio de. **Exercício e sono.** **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 2015. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbme/a/7HvGSB64qpYmPjd98KTDSdx/?lang=pt>. Acesso em 10 de Nov, 2022.

PAIVA, T. **Bom sono, boa vida.** (7ªEd.). Alfragide: Oficina do Livro, 2015.

RAMALHO, M.C. **Características do sono em adolescentes: relação de fatores de risco componentes do score.** Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal da Paraíba, 2015.

REIMÃO, Rubens et al. **Sono e saúde.** Ribeirão Preto. Ed. Novo conceito, São Paulo, 2010.

RICHTER S.A., SCHILLING L.B., CAMARGO N.F., TAURISANO M.R.G., FERNANDES N.F., WEARICK-SILVA L.E., et al. Como a quarentena da COVID-19 pode afetar o sono das crianças e adolescentes?. **Resid Pediatr**. 2020.

RIOS, A., PEIXOTO, M., & SENRA, V. **Transtornos do sono, qualidade de vida e tratamento psicológico 2008..** Monografia, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Valadares.

Rocha, M. C. P. & De Martino, M. M. F. (2010). **O estresse e qualidade do sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares.**

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/06.pdf>. Acesso em 10 de Set, 2022.

SANSEVERINO, MA et al. (2020). Destaques sobre o sono na adolescência: Importâncias e dicas sobre o dormir. Disponível em [https://www.pucrs.br/coronavirus/wp-content/uploads/sites/270/2020/07/2020\\_07\\_23-coronavirus-estudos\\_e\\_pesquisas-cartilhas-destaques\\_sobre\\_o\\_sono\\_na\\_adolescencia-importancias\\_e\\_dicas\\_sobre\\_o\\_dormir.pdf](https://www.pucrs.br/coronavirus/wp-content/uploads/sites/270/2020/07/2020_07_23-coronavirus-estudos_e_pesquisas-cartilhas-destaques_sobre_o_sono_na_adolescencia-importancias_e_dicas_sobre_o_dormir.pdf) Acesso. 10 nov, 2022

SILVA, A. O. et al. Tempo de tela, percepção da qualidade de sono e episódios de parassonia em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 23(5), 375-379, 2017.

SOUZA NETO, J. M. et al. Physical activity, screen time, nutritional status and sleep in adolescents in northeast brazil. **Revista Paulista de Pediatria**, 39 (1), 1-8, 2021.

VALANDRO, Evilyn Thalia. Influência da atividade física no sono de escolares durante o período de distanciamento social decorrente da pandemia da Covid-19. 2021. 82f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo – RS.

WAITS et al. **Efeito da acupressão na qualidade do sono**: uma revisão sistemática na meta-análise. *Sleep Medicine Reviews*, 2016.

WHO. Coronavirus disease (Covid-19) pandemic [Internet]. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em 14 de novembro de 2022

