

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS
CURSO SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

NILMA DARQUE MOTA DA SILVA GONÇALVES

**INFLUÊNCIA DO TEMPO DE TELA SOBRE A QUALIDADE E DURAÇÃO DO
SONO: implicações aos níveis de ansiedade e depressão em estudantes**

NILMA DARQUE MOTA DA SILVA GONÇALVES

**INFLUÊNCIA DO TEMPO DE TELA SOBRE A QUALIDADE E DURAÇÃO DO
SONO: implicações aos níveis de ansiedade e depressão em estudantes**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em
Ciências Biológicas da Unidade *Araguatins*, do
Instituto Federal do Tocantins, como exigência à
obtenção do título de Licenciada, Ciências
Biológicas.

Orientador: Profº M.Sc. Marco Aurélio Gomes de
Oliveira.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

G635i Gonçalves, Nilma Darque Mota da Silva
 Influência do tempo de tela sobre a qualidade e duração do sono :
 implicações aos níveis de ansiedade e depressão em estudantes /
 Nilma Darque Mota da Silva Gonçalves. – Araguatins, TO, 2023.
 48 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências
Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Tocantins, Campus Araguatins, Araguatins, TO, 2023.

Orientador: Me. Marco Aurélio Gomes de Oliveira

1. Tempo de tela. 2. Qualidade do sono. 3. Ansiedade e
depressão. I. Oliveira, Marco Aurélio Gomes de. II. Título.

CDD 570

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

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



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: INFLUÊNCIA DO TEMPO DE TELA SOBRE A QUALIDADE E DURAÇÃO DO SONO: IMPLICAÇÕES AOS NÍVEIS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM ESTUDANTES

AUTOR: Nilma Darque Mota da Silva Gonçalves

ORIENTADOR: Prof. Me. Marco Aurélio Gomes de Oliveira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus Araguatins*, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado (a) em 11 de dezembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Marco Aurélio Gomes de Oliveira, Servidor**, em 11/12/2023, às 15:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jorlan Lima Oliveira, Servidor**, em 11/12/2023, às 15:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **André Luiz Viard Walsh Monteiro, Usuário Externo**, em 11/12/2023, às 15:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2211683** e o código CRC **F814F59D**.

Referência: Processo nº 23233.024851/2023-12

SEI nº 2211683

À minha família: em especial
minha mãe – minha maior
incentivadora.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus - porque Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas – pela sua infinita bondade, misericórdia e graça derramada sobre minha vida. A minha mãe, que sempre foi incentivo, compreensão e porto seguro. Ao meu esposo, por todo apoio e suporte, aos meus irmãos e sobrinhos. As minhas amigas que caminharam comigo e estiveram presentes em todos os altos e baixos: obrigada pelos muitos sorrisos e momentos de alegria, por se fazerem presentes quando ninguém mais podia.

Agradeço a todo corpo docente do IFTO – Campus Araguatins que, cada qual a sua maneira, agregou conhecimento e experiências a essa trajetória, obrigada por cada ensinamento científico e moral, por tamanha dedicação em cada aula ministrada. Agradeço ao meu Orientador, Profº Marco Aurélio Gomes de Oliveira, pelo apoio, por toda empatia e por todo conhecimento e experiências compartilhadas.

Agradeço ao IFTO de uma forma geral, por promover um ambiente repleto de oportunidades, acreditar e investir em cada acadêmico de forma ímpar e proporcionar experiências únicas, formando profissionais aptos a desempenhar, com excelência, seus papéis na sociedade.

Porque Deus amou o mundo tanto, que deu o seu único Filho, para que todo aquele que nele crer não morra, mas tenha a vida eterna.
(João 3:16)

RESUMO

As alterações na rotina dos estudantes podem causar prejuízos para sua saúde e bem estar, dentre eles, se destaca a qualidade do sono. Tais alterações contribuem para que os jovens, principalmente aqueles que se encontram em idade escolar/acadêmica, estejam entre a população que possui pior qualidade de sono e maiores níveis de depressão e ansiedade. A pesquisa teve como objetivo identificar os fatores que podem interferir na qualidade do sono e quais as implicações aos níveis de ansiedade e depressão em estudantes. A população estudada foram estudantes dos Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica, Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Computação. Através da análise dos dados foi possível observar que, durante a semana, a duração do sono dos estudantes de Ciências Biológicas e Computação é menor comparada a dos estudantes de Agronomia (05h06 e 05h09 e 06h03 respectivamente). A duração do sono foi associada a sintomas de depressão ($p=0,004$) e de ansiedade ($p=0,045$). O uso do celular (tempo de uso/quantidade de desbloqueios) também foi associado a sintomas de ansiedade ($p=0,001$ e $p=0,027$ respectivamente) mas não houve associação com sintomas depressivos.

Palavras-Chave: qualidade do sono; ansiedade; depressão; tempo de tela.

ABSTRACT

Changes in the daily routine of students can cause damage to their health and well-being, among them, the quality of sleep stands out, contributing to young people, especially those of school/academic age, being among the population that have worse sleep quality and higher levels of depression and anxiety. The research aimed to identify the factors that can interfere with the quality of sleep and what are the implications for the levels of anxiety and depression in students. The studied population were students of the Undergraduate Courses in Agronomic Engineering, Degree in Biological Sciences and Degree in Computing. Through data analysis, it was possible to observe that, during the week, the sleep duration of Biological Sciences and Computing students is shorter compared to Agronomy students (5.6h and 5.9h and 6.03h respectively). Sleep duration was associated with symptoms of depression ($p=0.004$) and anxiety ($p=0.045$). Cell phone use (time used/number of unlocks) was also associated with anxiety symptoms ($p=0.001$ and $p=0.027$ respectively) but there was no association with depressive symptoms.

Keywords: sleep quality; anxiety; depression; screen time.

LISTA DE TABELAS/GRÁFICOS

Tabela 1 – Hábitos de sono durante os dias da semana/dias com aulas.....	23
Gráfico 1 – Hábitos de sono durante os dias da semana/dias com aulas.	23
Tabela 2 – Hábitos de sono durante os dias livres/finais de semana.....	25
Gráfico 2 – Hábitos de sono durante os dias livres/finais de semana	25
Tabela 3 – Correlação entre depressão e sono	26
Tabela 4 - Correlação entre ansiedade e sono	27
Gráfico 3 - Tempo de uso do celular durante a semana e em dia livres.....	29
Gráfico 4 – Quantidade de desbloqueios durante a semana e em dias livres.....	30
Gráfico 5 - Média de tempo de uso e desbloqueios entre os sexos.	31
Tabela 5 – Correlação entre ansiedade e uso do celular.	31

LISTA DE SIGLAS

CVS	Ciclo Sono Vigília
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SCN	Núcleos Supraquiasmáticos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PROBLEMA DE PESQUISA	12
3	JUSTIFICATIVA.....	13
4	OBJETIVOS.....	14
4.1	Objetivo Geral.....	14
4.2	Objetivos Específicos	14
5	REVISÃO DE LITERATURA	15
5.1	Considerações Acerca Do Sono	15
5.2	Tempo De Tela E Qualidade Do Sono.....	16
5.3	Depressão, Ansiedade E Qualidade Do Sono.....	17
6	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	19
6.1	Aspectos Éticos	19
6.2	Delineamento Da Pesquisa.....	19
6.3	População Do Estudo	19
6.3.1	Critérios de inclusão	19
6.3.2	Critérios de exclusão	20
6.4	Instrumentos.....	20
6.4.1	Inventário de Depressão de Beck (anexo A)	20
6.4.2	Inventário de Ansiedade de Beck (anexo B)	20
6.4.3	Questionário de Cronótipo de Munique (anexo C)	20
6.4.4	Aplicativo Screen Time.....	21
6.4.5	Análise estatística	21
7	RESUTADOS E DISCUSSÕES	22
7.1	População Estudada e Hábitos de Sono	22
7.2	Depressão, Ansiedade e Qualidade do Sono	25
7.3	Tempo de Tela, Ansiedade e Depressão	28

CONCLUSÃO	33
CONSIDERAÇÕES.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXOS	38

1 INTRODUÇÃO

O sono está presente em todas as espécies animais superiores e consiste em um estado neurológico complexo cuja função ainda não está totalmente definida (CANANI; SILVA, 1998). Sabe-se, porém, que o sono tem extrema importância no processo de renovação homeostática e descanso, principalmente em humanos, onde o descanso sem dormir, não proporciona a mesma sensação que é experimentada após uma boa noite de sono (CANANI; SILVA, 1998). Para cumprir seu papel de restauração homeostática, o sono precisa ser de boa qualidade, com duração suficiente, tempo e regularidade adequados e ausência de distúrbios (MEDIC; WILLE; HEMELS, 2017).

O funcionamento da maioria dos organismos é regulado ou influenciado por inúmeros processos rítmicos que acontecem de forma cíclica. Como exemplo, temos o Ciclo Sono Vigília (CVS), que é um ritmo gerado de forma endógena, porém, nos mamíferos, pode ser sincronizado por fatores externos, dentre os quais – a luz, em especial a luz solar que marca o ciclo claro-escuro. Além da luz solar, o uso de mídias digitais, a saber, telefones celulares, que emitem um tipo de luz azul e mantém o cérebro em estado de alerta, pode atuar como sincronizador do CVS alterando sua duração. No que tange o uso de mídias digitais, Caumo, *et al* (2019) associaram o uso prolongado, em especial no período noturno, a problemas de qualidade do sono.

A qualidade do sono é importante para vários processos fisiológicos no organismo e relaciona-se diretamente com a regulação do humor, podendo ser definida como um conjunto composto pela satisfação subjetiva com o sono e seus elementos quantitativos como: duração, latência, manutenção e eficiência do sono (SCHMICKLER *et al.*, 2023). A má qualidade do sono é capaz de provocar alterações de humor e irritabilidade podendo culminar também em episódios de depressão e ansiedade que, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS (2018) ocupam o 1º e 2º lugar respectivamente, das condições que causam incapacidade nas Américas.

O início e decorrer da vida acadêmica são permeados por grandes desafios, pressões e transformações aos quais os jovens devem se ajustar de forma rápida. As alterações na rotina dos estudantes podem causar prejuízos para sua saúde e bem estar. Dentre os prejuízos que mais se destacam está a qualidade do

sono, que é um dos primeiros hábitos a ser sacrificado a fim de equilibrar as novas demandas acadêmicas e sociais (SCHMICKLER et al., 2023).

Os fatores já mencionados contribuem para que os jovens, em idade escolar/acadêmica, sacrifiquem e negligenciem comportamentos protetores/promotores de saúde como a higiene do sono (DINIS; BRAGANÇA, 2018). Tais comportamentos e rotina podem atuar como gatilhos para o surgimento também, de problemas de saúde mental (BEZERRA; SIQUARA; ABREU, 2018). Pesquisa realizada por Coelho et al., (2010) com universitários dos últimos semestres dos cursos de Fisioterapia e Educação Física do período noturno de uma instituição privada, revelou que 100% dos estudantes eram maus dormidores e quanto maior o prejuízo no sono, maiores os níveis de ansiedade e depressão.

A rotina acadêmica, as responsabilidades recém-adquiridas, o uso de mídias digitais, os compromissos sociais e diversos outros fatores contribuem para a privação do sono entre os jovens. Cerca de 20% a 40% dos universitários dormem menos horas que o recomendado para sua faixa etária (7h a 9h), sendo a má qualidade do sono comum entre os estudantes – entre 30% a 40% são classificados como maus dormidores (SCHMICKLER et al., 2023). A qualidade do sono influencia não apenas o funcionamento diurno, como o desempenho em atividades durante a vigília, mas também as competências cognitivas, tornando-se um importante fator para a predição da saúde mental (BARBATO, 2021).

2 PROBLEMA DE PESQUISA

Ao iniciar a vida acadêmica, os jovens se deparam com um mundo muito diferente do que estavam acostumados e tem de se adaptar a esse novo mundo de forma rápida. Mudanças bruscas em seu estilo de vida e rotina, e as responsabilidades advindas da vida acadêmica, acarretam alguns prejuízos à saúde e bem-estar dos estudantes, dentre os quais pode-se citar: a qualidade e duração do sono (SCHMICKLER et al., 2023). Outro fator que pode interferir na qualidade do sono é o uso de mídias digitais. Caumo *et al.* (2019) associaram o uso prolongado de mídias digitais, em especial no período noturno, a problemas na qualidade do sono.

A adaptação à nova rotina em pouco espaço de tempo, em conjunto com a má qualidade do sono pode gerar nos estudantes, sentimentos de medo, pânico, tristeza, desmotivação (característicos de distúrbios psicológicos como ansiedade e depressão) (BEZERRA; SIQUARA; ABREU, 2018). Em vista das informações expostas, apresentou-se a seguinte questão: qual a influência do uso de mídias digitais (smarthphones) sobre a duração e a qualidade do sono e quais as implicações nos níveis de ansiedade e depressão em estudantes do ensino superior?

3 JUSTIFICATIVA

Ao ingressar na faculdade, os jovens tem sua rotina modificada devido aos horários e obrigações da vida acadêmica. Algumas dessas modificações são: horários de acordar e dormir, horário das refeições e tempo de contato com mídias digitais. As alterações na rotina dos estudantes podem resultar em problemas à sua saúde e bem estar. Com tantas adaptações a serem feitas, um dos primeiros comportamentos que sofre alteração é o sono. O sono insuficiente é tido pelos estudantes como um sacrifício aceitável para conseguir conciliar as novas demandas (SCHMICKLER et al., 2023).

Um dos problemas que podem resultar da má qualidade do sono em decorrência de alterações na rotina, é o aumento nas alterações de humor e irritabilidade, que podem levar a episódios de depressão e ansiedade. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS (2018), depressão e ansiedade, ocupam o 1º e 2º lugar respectivamente, das condições que causam incapacidade nas Américas.

O sono insuficiente ou de má qualidade repercute não apenas no funcionamento diurno, como em processos de aprendizagem e cognitivos, mas, também se torna um fator de suma importância para garantir a saúde mental (BARBATO, 2021). As pressões acadêmicas para entrega de trabalhos, realização de exames, em alguns casos o distanciamento da família e a aquisição de novas responsabilidades, torna a população jovem suscetível ao desenvolvimento de distúrbios de ansiedade e depressão.

Tendo em vista os altos índices de ansiedade e depressão entre a população jovem, o estudo dessas questões no âmbito das Instituições de Ensino Superior – IES torna-se elementar. É importante levantar dados que forneçam informações sobre a qualidade do sono e os níveis de ansiedade e depressão entre os estudantes, bem como, investigar os fatores que possam desencadear tais distúrbios, a fim de facilitar a busca por possíveis soluções para esses problemas que refletem não apenas no desempenho acadêmico, mas, na sociedade de forma geral.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Verificar a relação entre sono, tempo de uso de aparelho celular e sintomas comuns à ansiedade e depressão em estudantes do ensino superior.

4.2 Objetivos Específicos

- (a) Avaliar variáveis relacionadas ao sono de estudantes do ensino superior;
- (b) Analisar a relação do tempo de uso de aparelho celular sobre variáveis relacionadas ao sono;
- (c) Analisar a relação do tempo despendido ao uso de aparelho celular com sintomas comuns à ansiedade e depressão;

5 REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Considerações Acerca Do Sono

O corpo humano passa por vários processos ao longo do dia. Esses processos ocorrem devido a existência de um sistema de temporização circadiana que ajusta os ritmos biológicos. Ritmo biológico pode ser definido como um processo, onde, ocorre periodicamente a manifestação de um fenômeno biológico que se repete aproximadamente com o mesmo período (DUARTE, 2018). Os ritmos biológicos com duração aproximada de 24h são chamados de ritmos circadianos, sendo o ciclo sono-vigília um exemplo de ritmo circadiano.

O sono desenvolve funções importantes na estabilização da homeostase interna. Para Klaym e Nunes (2013), o sono é uma vantagem adaptativa às pressões evolutivas do ser humano e tem como função a restauração dos processos químicos e físicos e a conservação da energia do organismo. Dentre os processos de restauração que acontecem durante o sono, está a assimilação do que se aprendeu durante o período de vigília, através da consolidação dos diversos tipos de memória. Segundo Buysse, (2014) a boa saúde do sono caracteriza-se pela satisfação subjetiva, momento apropriado, duração adequada, elevada eficiência e alerta sustentado durante as horas de trabalho.

Do mesmo modo que há vários fatores que prejudicam a qualidade do sono, o sono de boa qualidade é um conjunto composto por satisfação subjetiva, bem como latência, duração e eficiência do sono. É sabido que o sono de má qualidade ou insuficiente, produz grande efeito sobre a saúde física dos indivíduos, influenciando em casos de obesidade, hipertensão, diabetes. Tão grave quanto os efeitos sobre a saúde física, são aqueles refletidos na saúde mental, que resultam em sintomas de ansiedade, depressão, alteração de humor, estresse e síndromes como Burnout (SCHMICKLER et al., 2023) .

Estudos revelam que a má qualidade do sono tem impacto direto sobre a saúde mental das pessoas de uma forma geral. Pesquisa realizada por Coelho et al (2010) com universitários dos últimos semestres dos cursos de Fisioterapia e Educação Física do período noturno de uma instituição privada, revelou que 100% dos estudantes eram maus dormidores e que, quanto maior o prejuízo no sono, maiores eram os níveis de ansiedade e depressão. Esses dados corroboram com os

encontrados por Seixas (2009) em pesquisa realizada com 130 estudantes do segundo grau, onde verificou que 60% da amostra apresentou má qualidade do sono.

Apesar de sua fundamental importância, o sono tem sido negligenciado nas sociedades atuais, o que se evidencia entre os estudantes que, tem o sono como um dos primeiros hábitos a ser sacrificado durante a graduação. A diminuição na duração e, conseqüente qualidade do sono, é tida entre os estudantes como um sacrifício compreensível, afim de conseguir equilibrar as demandas acadêmicas e sociais (SCHMICKLER et al., 2023).

Cada indivíduo possui preferências quanto aos hábitos de sono (cronotipo). Existem três tipos de cronotipos: (1) matutinos, são indivíduos que vão para cama mais cedo e acordam e são mais dispostos nas primeiras horas do dia; (2) vespertinos, vão para cama mais tarde e possuem mais disposição no fim do dia e durante a noite e (3) intermediários, indivíduos que não estão em nenhum dos extremos mencionados. O cronotipo sofre interferência das determinações dos horários sociais (de trabalho, escola ou lazer) provocando restrições do sono que leva a um aumento na dívida de sono durante a semana, que é compensada nos finais de semana (WITTMANN et al., 2006) .

A sincronização rítmica corpórea é sinônimo de boa saúde, uma vez que, associando certas doenças ao ritmo, conclui-se que havendo perturbação circadiana há prejuízos a saúde (MONTARULI et al., 2021). Conforme Menna-Barreto e Wey (2007), os sistemas de temporização sofrem influência de diferentes ciclos ambientais, o que confere certa plasticidade ao CVS, permitindo aos humanos alterar rotinas ou adaptar-se a diferentes fusos-horários, no entanto, há limites para essa alteração, fato que justifica a impossibilidade do ser humano adaptar-se por completo à rotinas de trabalho noturno.

5.2 Tempo De Tela E Qualidade Do Sono

Os ritmos circadianos podem ser sincronizados através de vários estímulos ambientais. Em se tratando do CVS, o sincronizador ambiental de maior influência é a luz. A percepção da luz funciona como um “lembrete” que informa ao cérebro quando ele deve ficar alerta (na presença de luz) e quando ele deve repousar (ausência de luz) (BLUME; GARBAZZA; SPITSCHAN, 2019).

A luz solar é o mais forte sincronizador do CVS, porém o surgimento da eletricidade fez com que a luz artificial também se tornasse um sincronizador do CVS, atuando como um agente mascarador e arrastando o CVS. Nas últimas décadas com os avanços da tecnologia, os efeitos da luz artificial tem exercido maior influência sobre a sincronização do CVS, consequentemente gerando impactos na qualidade e duração do sono, em especial entre adolescentes e jovens que fazem maior uso de mídias digitais (MARQUES; MENNA-BARRETO, 1999).

Segundo Nascimento, (2018), para uma boa higiene do sono é necessário um ambiente tranquilo e com baixa iluminação. Os impactos do uso de mídias digitais durante o dia e no período que antecede o início do sono, sobre a qualidade do sono têm sido demonstrados em vários estudos. Smith *et al* (2019) realizaram um estudo com adolescentes da Nova Zelândia sobre o uso de mídias digitais e a qualidade do sono, e obtiveram os seguintes resultados: 57% da amostra apresentou má qualidade do sono e 75% declarou usar o telefone na cama após as luzes apagadas. Dados semelhantes foram encontrados por Caumo *et al* (2019) em pesquisa realizada com 177 estudantes da rede pública com idades entre 11 e 17 anos: 51,7% da amostra apresentou má qualidade do sono; 45,6% afirmou usar tablets ou videogames portáteis e 69,78% afirmou usar telefone celular após às 20h. os autores associaram o maior tempo de uso noturno de dispositivos eletrônicos a problemas na qualidade do sono em dias de aula.

O uso de dispositivos de mídia antes de dormir é um dos fatores que contribuem para o surgimento de problemas como: má qualidade, atraso na fase e privação do sono entre estudantes (ALBQOOR; SHAHEEN, 2021). Stampi, (1992) afirma que, há inúmeros atrativos na rua e no ambiente doméstico (TV, internet), que tendem a fazer com que os jovens “empurrem” o horário de dormir para mais tarde, o que acarreta um débito de sono durante a semana pois, o horário das aulas e de trabalho exige que eles se levantem cedo.

5.3 Depressão, Ansiedade E Qualidade Do Sono

A depressão é um transtorno mental que se caracteriza por tristeza persistente, perda de interesse por atividades antes prazerosas, incapacidade de realizar tarefas diárias por mais de uma semana (OMS, 2016). A população jovem, em especial aqueles que estão em fase de graduação, são suscetíveis a desenvolver

distúrbios mentais em decorrência das pressões acadêmicas para entrega de trabalhos, a separação da família, dificuldades em conseguir materiais de apoio aos estudos e sobrecarga de responsabilidades (BEZERRA; SIQUARA; ABREU, 2018).

Comumente as pessoas com depressão apresentam sintomas como: perda de interesse por coisas prazerosas; mudanças no apetite; aumento ou redução da duração do sono; falta de concentração, podendo levar a pessoa a ter pensamentos depreciativos sobre si, sentimento constante de culpa, incapacidade, ideação suicida ou de algo que lhes cause dor OMS (2016). Dois anos depois dessas informações, a OMS traz novos dados sobre os índices de pessoas com depressão. Estima-se que em todo mundo mais de 300 milhões de pessoas sofram com esse transtorno OMS (2018). A ansiedade geralmente associa-se a transtornos depressivos e é caracterizada por sintomas como: faltar de ar, fadiga, taquicardia, medo e preocupação excessivos por coisas que ainda não aconteceram.

Segundo o relatório da Organização Pan – Americana da Saúde - OPAS (2018), a depressão e a ansiedade ocupam o 1º e 2º lugar respectivamente entre as condições que causam maior incapacidade nas Américas. Em todo mundo a ansiedade e a depressão ocupam o 8º e 9º respectivamente das doenças que mais causam incapacidade entre adolescentes (OMS, 2018). Índices que veem crescendo a cada ano.

Inúmeras pesquisas com jovens universitários demonstram o quanto essa população é acometida por transtornos mentais. (Medeiros e Bittencourt (2017) encontraram os seguintes dados em relação aos níveis de ansiedade em estudantes de uma faculdade particular: 27,3% da amostra possuía um grau de ansiedade leve; 62,7% algum grau de ansiedade e 10% ansiedade moderada a severa.

Os níveis de ansiedade e depressão estão relacionados com a qualidade do sono e vice-versa, uma vez que, o sono desempenha papel importante na regulação emocional e psicológica. Estima-se que cerca de um terço dos estudantes sofrem com privação crônica do sono, dormindo em média, menos de 07h00 por noite em dias de aula (NORBURY; EVANS, 2019). Estudo realizado por Galvão et al (2017) demonstrou relação entre a qualidade do sono e ansiedade; 53,8% da amostra possuía má qualidade do sono; 15,8% níveis de ansiedade suave a moderado e 7% ansiedade severa a extrema. Viver um longo período sem possuir boa qualidade de sono, pode levar a consequências irreversíveis, dada a função que o sono de boa qualidade, desempenha no controle da plasticidade cerebral.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

6.1 Aspectos Éticos

O presente trabalho compõe parte de um estudo que tem como objetivo investigar o sono, qualidade de vida, ansiedade e depressão em alunos do ensino superior e encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFTO sob o número CAAE 18116519.7.0000.8111. Os procedimentos adotados pelo estudo estão em conformidade com o que recomenda a Associação Médica Mundial na Declaração de Helsinki, com a resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa com seres humanos e resolução normativa 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013).

6.2 Delineamento Da Pesquisa

Os dados da presente pesquisa foram coletados entre julho e dezembro de 2019, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO – *Campus Araguatins*. A pesquisa possui caráter qualitativo e quantitativo, onde Denzin e Lincoln, (2006), afirmam que na pesquisa qualitativa as coisas são estudadas em seus cenários naturais a fim de entender ou interpretar os significados que as pessoas lhes conferem. Fonseca (2002) caracteriza a pesquisa quantitativa como a descrição das causas de um fenômeno e suas variáveis através da linguagem matemática.

A coleta de dados aconteceu por meio de questionário aberto e fechado, que de acordo com Gil (1999) é uma ferramenta de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas às pessoas, com o objetivo de conhecer opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas. Inicialmente será apresentada a proposta do projeto e o termo de consentimento a ser assinado.

6.3 População Do Estudo

6.3.1 Critérios de inclusão

O público alvo da pesquisa são alunos que estão matriculados efetivamente nos cursos superiores de: Engenharia Agrônômica, Licenciatura em Computação e Ciências Biológicas, do IFTO – *Campus Araguatins*.

6.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa, acadêmicos que não estiverem cursando o segundo semestre em um dos cursos superiores da instituição, não apresentarem disponibilidade para responder os questionários, desistir da pesquisa durante o período de coleta dos dados, não se sentirem bem participando do estudo e principalmente aqueles que não assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

6.4 Instrumentos

6.4.1 Inventário de Depressão de Beck (anexo A)

Deriva de análises clínicas sobre atitudes e sintomas de pacientes deprimidos. É composto por 21 categorias de sintomas e atitudes. As declarações são classificadas com valores numéricos de 0 a 3 para indicar a gravidade dos sintomas. O participante selecionou a opção que melhor descrevia seu estado atual. A contabilização final dos pontos se dá conforme os seguintes indicativos: são analisados como normais os valores de (0 – 9), como leve os valores entre (10 – 15), leva e moderado entre (16 – 19), moderado a grave entre (20 – 29) e grave os valores entre (30 – 63) (BECK et al., 1961).

6.4.2 Inventário de Ansiedade de Beck (anexo B)

Nesse inventário o participante fez um auto relato da intensidade dos sintomas de ansiedade. É constituído por 21 afirmações descritivas dos sintomas de ansiedade, com graus que variam entre absolutamente sem sintomas e gravemente (BECK; STEER, 1993). Os participantes da pesquisa selecionaram a opção que continha o sintoma que melhor representava seu estado. A pontuação é analisada da seguinte forma: ansiedade mínima valores de (0-7), ansiedade leve valores entre (8-15), ansiedade moderada valores de (16-25) e ansiedade grave valores entre (26-63).

6.4.3 Questionário de Cronotipo de Munique (anexo C)

Neste questionário são apresentadas perguntas relacionadas aos horários de dormir e acordar, tempo necessário para adormecer e tempo para levantar-se da cama em dias de trabalho e em dias livres correlacionando o tempo de sono em dias livres refletindo o débito de sono acumulado em dias de trabalho (ROENNEBERG et

al., 2004). “O cronotipo é definido de acordo com o ponto médio de sono (ponto médio entre o início e fim do sono) em dias livres onde não há imposição de horários para dormir ou acordar” (ROENNEBERG et al., 2007).

6.4.4 Aplicativo Screen Time

Este software é utilizado para calcular o tempo de tela do celular durante 24hs fornecendo um relatório do tempo total de uso e do tempo de uso individual dos outros aplicativos. Os participantes foram orientados a realizar a instalação no momento da coleta dos dados dos instrumentos citados acima e foi mantido contato com o voluntário via WhatsApp durante o período de levantamento dos dados. Após uma semana, o participante enviou via WhatsApp, um “print” dos dados relacionados ao tempo de uso e quantidade de desbloqueios de tela durante os dias da semana e finais de semana.

6.4.5 Análise estatística

Após exportados, os dados foram tabulados por meio do software Excel 2020 (Office 365, Microsoft), sendo realizado um processo de dupla verificação dos dados contidos na tabela, por um segundo pesquisador (Professor orientador Marco Aurélio Gomes de Oliveira). Para o estudo estatístico foi utilizado o software programa IBM SPSS, versão 23. Os dados foram apresentados em média $\pm$ desvio-padrão. Após análise descritiva e verificação da normalidade, os dados não paramétricos foram submetidos ao teste de Mann-Whitney e os paramétricos ao teste de anova. As correlações entre Sono, Ansiedade, depressão e tempo de tela foram realizadas pelo teste de Spearman. Para tanto, o trabalho adotou o nível de significância de $p < 0,05$.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados foram coletados no Campus do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins na cidade de Araguatins. A pesquisa incluiu acadêmicos dos cursos de graduação em Engenharia Agrônômica, Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Computação. Os estudantes assinaram Termo de Consentimento e responderam a três questionários: (1) Inventário de Depressão de Beck; (2) Inventário de Ansiedade de Beck; (3) Questionário de Cronotipo de Munique; e Utilizaram, por um período de sete dias, o aplicativo Screen Time para coleta de dados sobre tempo de uso do celular.

7.1 População Estudada e Hábitos de Sono

Dentre os estudantes que se disponibilizaram a participar da pesquisa, 39 (Engenharia Agrônômica= 11; Ciências Biológicas=16; Ciências da Computação=12) cumpriram os critérios de inclusão, finalizando todas as etapas da pesquisa. A duração do sono é regulada por dois tipos de osciladores internos: os osciladores circadianos e os homeostáticos. Em humanos e demais mamíferos, os osciladores circadianos estão localizados nos núcleos supraquiasmáticos - (SCN) que exibem um ritmo com duração aproximada de 24h e se aproxima da duração do ciclo claro/escuro (dia e noite), apresentando maior atividade durante o dia e baixa atividade durante a noite (TAILLARD et al., 2021).

Nosso relógio interno pode sofrer influência de pistas temporais externas (zeitgebers), que fazem com que o ritmo interno seja arrastado ou adiantado. Com o aumento da industrialização e surgimento da luz artificial, o tempo social tem se tornado o mais importante zeitgeber para humanos adultos, onde, a hora de dormir ou acordar é determinada pelos horários de trabalho/lazer. Nesses casos não são seguidas as pistas fóticas naturais, que indicam quando é dia e quando é noite, pois, dificilmente as pessoas vão para cama ao escurecer e nem sempre se levantam ao amanhecer (TAILLARD et al., 2021). O tempo social, as exigências e demandas da vida adulta e aumento da exposição à luz artificial, faz com que o horário de dormir seja arrastado para horários mais tardios.

Na presente pesquisa, observou-se que durante a semana, estudantes que cursam Licenciatura em Ciências Biológicas e Computação iniciam o sono mais tarde,

quando comparados àqueles que cursam Engenharia Agrônômica. Este comportamento não é observado em finais de semana - na ausência da rotina de estudos e das exigências do relógio social. A interrupção do ritmo circadiano endógeno em dias de trabalho/estudos gera consequências na duração do sono, onde, as pessoas dormem uma quantidade de horas menor que a recomendada, acarretando privação crônica do sono durante a semana, que costuma ser compensada em dias livres/finais de semana.

Na tabela e no gráfico 1, são apresentados os hábitos de sono dos estudantes de cada curso durante a semana/dias com aulas. Observa-se que os estudantes dos cursos de Ciências Biológicas e Computação iniciam o sono pouco depois de 01h00, enquanto os estudantes de Ciências Agrônômicas iniciam pouco depois das 23h00, aproximadamente duas horas mais cedo que os demais. Quanto a hora que levanta, a diferença é menor, onde, os alunos de Ciências Agrônômicas levantam-se por volta das 06h30am, e os demais, próximo das 08h00.

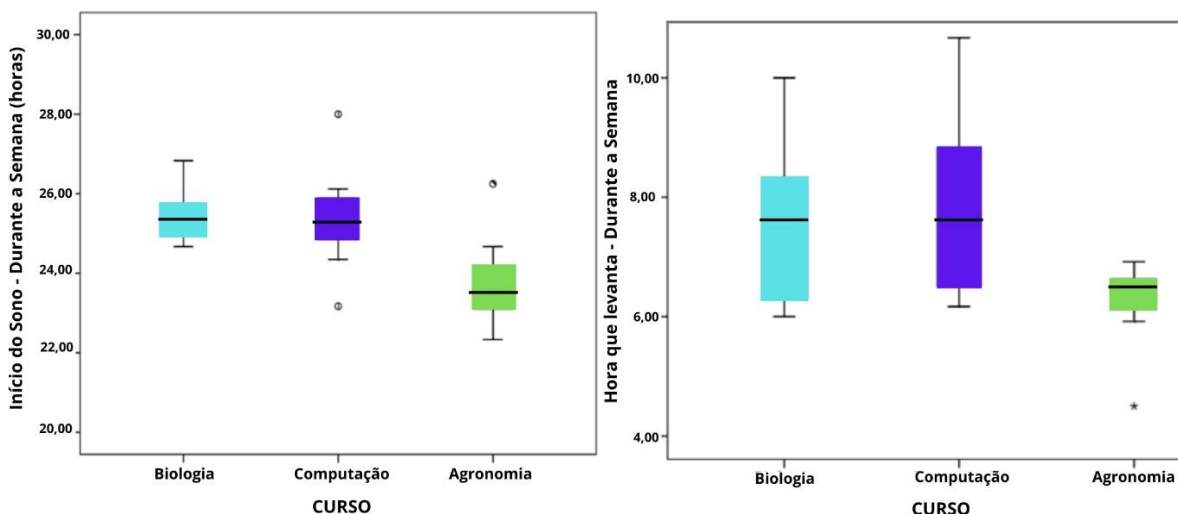
Tabela 1 – Hábitos de sono durante os dias da semana/dias com aulas.

	Dias da Semana			
	Ciências Biológicas (n=16)	Computação (n=12)	Ciências Agrônômicas (n=11)	P
Início do Sono	01h40 ± 01h00	01h38 ± 01h15	00h18 ± 01h05*	0,001
Hora que levanta	07h53 ± 01h27	08h21 ± 01h54	06h28 ± 01h06	0,066
Duração do Sono	06h00 ± 01h20	06h30 ± 01h49	06h03 ± 01h09	0,650
Meia Fase do Sono	04h34 ± 01h08	04h56 ± 01h40	03h09 ± 01h31	0,852

Tabela 1. Anova two-way com *post-hoc* de Tukey

Fonte: Autora, 2022.

Gráfico 1 – Hábitos de sono durante os dias da semana/dias com aulas.



Fonte: Autora, 2022.

O atraso no início do sono pode estar relacionado com o turno em que acontecem as aulas de cada curso. Os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Computação são cursos noturnos, onde, as aulas se encerram às 23h00 e, os estudantes ainda gastam tempo se deslocando para suas casas e quando chegam em casa têm de responder às atividades acadêmicas, estudar para exames, revisar matéria para atender à demanda das disciplinas em curso etc. Outro fator que interfere na duração do sono desses estudantes é o trabalho, geralmente estudantes que cursam cursos noturnos trabalham durante o dia e por esse motivo acordam mais cedo e tem menor duração do sono noturno que é afetado pelo tempo gasto no deslocamento entre o trabalho e a Instituição de Ensino (TEIXEIRA et al., 2007).

Por outro lado, o curso de Engenharia Agrônômica é um curso diurno em período integral, dessa forma, os estudantes chegam em casa mais cedo, tendo assim, mais tempo para atender às demandas das atividades acadêmicas e consequentemente iniciar o sono mais cedo, também em vista da necessidade de acordar cedo para as aulas.

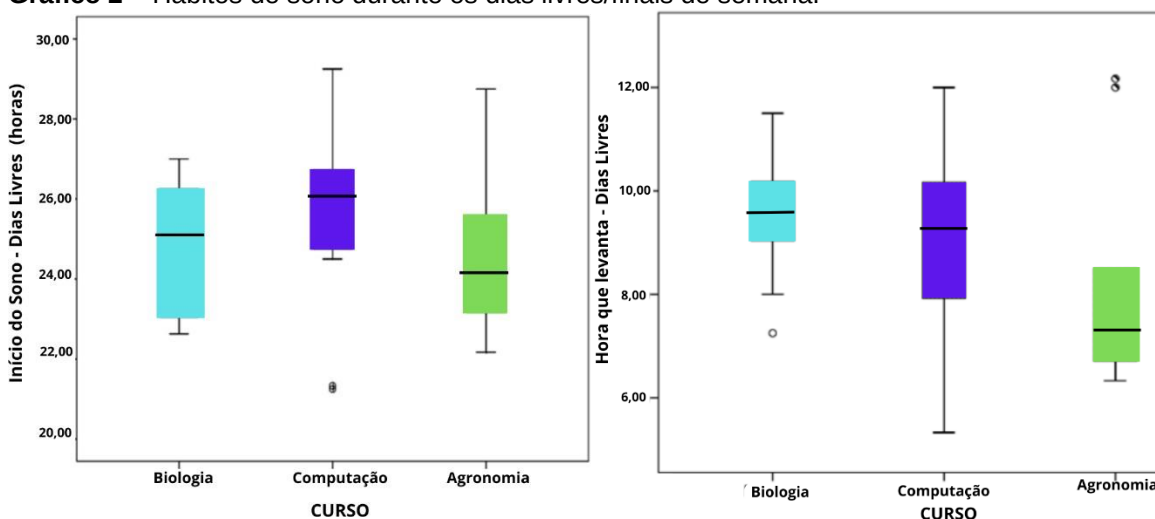
A tabela e o gráfico 2, apresentam os dados sobre os hábitos de sono dos acadêmicos aos finais de semana/dias livres. Os acadêmicos de Ciências Biológicas e Computação iniciam o sono entre as 23h00 e 01h00 e despertam entre 09h00 e 10h00, enquanto os de Agronomia iniciam o sono por volta da meia noite (00h00) e despertam próximo das 08h00.

Tabela 2 – Hábitos de sono durante os dias livres/finais de semana.

	Dias Livres ^a			P
	Ciências Biológicas (n=16)	Computação (n=12)	Ciências Agrônômicas (n=11)	
Início do Sono	00h22 ± 05h25	01h50 ± 02h30	00h59 ± 02h01	0,498
Hora que levanta	09h51 ± 01h03	09h00 ± 02h20	08h11 ± 02h09	0,117
Duração do Sono	08h16 ± 02h22	08h23 ± 01h58	07h22 ± 02h17	0,470
Meia Fase do Sono	05h26 ± 01h25	05h36 ± 02h53	06h59 ± 03h41	0,192

Tabela 2. Anova two-way com *post-hoc* de Tukey

Fonte: Autora, 2022.

Gráfico 2 – Hábitos de sono durante os dias livres/finais de semana.

Fonte: Autora, 2022.

Em dias livres/finais de semana, a duração do sono dos acadêmicos de ambos os cursos é semelhante, o que evidencia um aumento na duração do sono nos três cursos, em especial para os acadêmicos de Ciências Biológicas e Computação, que possuem duração média de 06h15 de sono durante a semana/dias com aulas, demonstrando que, o débito de sono acumulado durante os dias de aula é compensado em dias livres.

7. 2 Depressão, Ansiedade e Qualidade do Sono

O sono exerce importante função na restauração dos processos fisiológicos e químicos que refletem diretamente nas áreas cognitiva e comportamental. Alterações nos padrões de sono-vigília (distúrbios do sono), podem indicar a presença de distúrbios secundários como, por exemplo, o transtorno

depressivo maior que tem sua gravidade associada à dessincronização circadiana (COURTET; OLIÉ, 2012).

A população jovem, em especial aqueles em fase escolar ou acadêmica têm seus horários de dormir e acordar alterados para adaptarem-se à rotina de aulas, o que ocasiona a modificação de diversos ritmos circadianos, dentre os quais, o CVS é o mais marcante, tornando esses indivíduos mais suscetíveis a transtornos de humor como ansiedade e depressão que são amplamente associados a alterações circadianas; em indivíduos saudáveis os processos circadianos influenciam diretamente a regulação do humor, que depende da interação entre a duração da vigília anterior e a fase circadiana (MONTELEONE; MARTIADIS; MAJ, 2011).

A tabela 3 apresenta as análises de correlação entre sono e depressão, apontando uma relação estatística significativa entre duração do sono durante a semana e sintomas depressivos ($p=0,004$), demonstrando que dormir menos pode ser um fator determinante para a manifestação de sintoma depressivos, uma vez que, a boa higiene do sono desempenha papel relevante na regulação das emoções.

Tabela 3 – Correlação entre depressão e sono.

CORRELAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E SONO			
Variável	r	p	n
Semana – Início do Sono	0,228	1,620	39
Dias Livres - Início do Sono	0,13	0,43	39
Semana – Hora que Levanta	-0,073	0,658	39
Dias Livres - Hora que Levanta	-0,056	0,734	39
Semana – Duração do Sono	-0,488	0,004	39
Dias Livres - Duração do Sono	-0,096	0,561	39

Teste de correlação de Spearman

Fonte: Autora, 2022.

Dados de uma revisão realizada por Dinis e Bragança, (2018) associaram sintomas depressivos ao tempo de latência do sono – tempo que o indivíduo leva para adormecer. Os sintomas depressivos também foram relacionados significativamente a má qualidade do sono experimentada por indivíduos intermediários e vespertinos. Indivíduos com esse tipo de cronotipo costumam ter picos de maior produtividade

durante a tarde e noite, desse modo, geralmente iniciam o sono mais tarde, porém devido às demandas de trabalho e estudo têm de acordar já nas primeiras horas do dia, resultando em menos horas de sono por noite.

A perturbação de ritmos circadianos pode ser uma condição antecedente e causal para o desenvolvimento de transtorno depressivo e que, a co-ocorrência de sintomas depressivos e distúrbios do sono pode indicar uma reação fisiológica da interrupção definitiva de algum ritmo circadiano (NEVIN et al., 2018). Indivíduos que sofrem com transtornos depressivos tem o CVS interrompido, o que pode acarretar na perturbação de outros ritmos biológicos. Em linhas gerais, a desregulação dos ritmos biológicos pode levar à depressão de duas formas: (1) a perturbação do sistema circadiano por si só pode ocasionar disfunção neurobiológica; (2) o estado depressivo pode ser facilitado ou exacerbado em decorrência de perturbação do CVS (TUREK, 2007).

A duração do sono também foi associada a sintomas de ansiedade. Na tabela 4 observa-se relação significativa entre a qualidade do sono – em especial o aspecto que se refere à duração do sono, ($p=0,045$) e ansiedade. Os níveis de ansiedade se correlacionam positivamente com a duração do sono, quanto menor o tempo de sono, maiores os níveis de ansiedade.

Tabela 4 - Correlação entre ansiedade e sono.

CORRELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE E SONO			
Variável	r	p	n
Semana – Início do Sono	0,257	0,114	39
Dias Livres - Início do Sono	0,116	0,483	39
Semana – Hora que Levanta	-0,133	0,42	39
Dias Livres - Hora que Levanta	0,127	0,44	39
Semana – Duração do Sono	-0,323	0,045	39
Dias Livres - Duração do Sono	-0,146	0,375	39

Teste de correlação de Spearman

Fonte: Autora, 2022.

Segundo Silva, Magalhães e Duarte (2020), a ansiedade é uma das consequências mais marcantes da privação do sono; também constataram que, 72% dos indivíduos que possuem cronotipo intermediário e vespertino apresentam má

qualidade do sono. Os hábitos de sono influenciam diretamente os níveis de ansiedade e depressão e tal influência é uma via de mão dupla, dificilmente um indivíduo que apresenta altos níveis de ansiedade e depressão irá desfrutar de um sono reparador.

7. 3 Tempo de Tela, Ansiedade e Depressão

Vários comportamentos dos organismos são influenciados pelo ciclo claro-escuro produzido pela rotação da terra, e a luz do dia regula padrões de atividade em muitos animais. Os ritmos circadianos são muito sensíveis à luz e sua sincronização está associada, em grande parte, à presença ou ausência desta, sua organização influencia inúmeros processos fisiológicos e comportamentais.

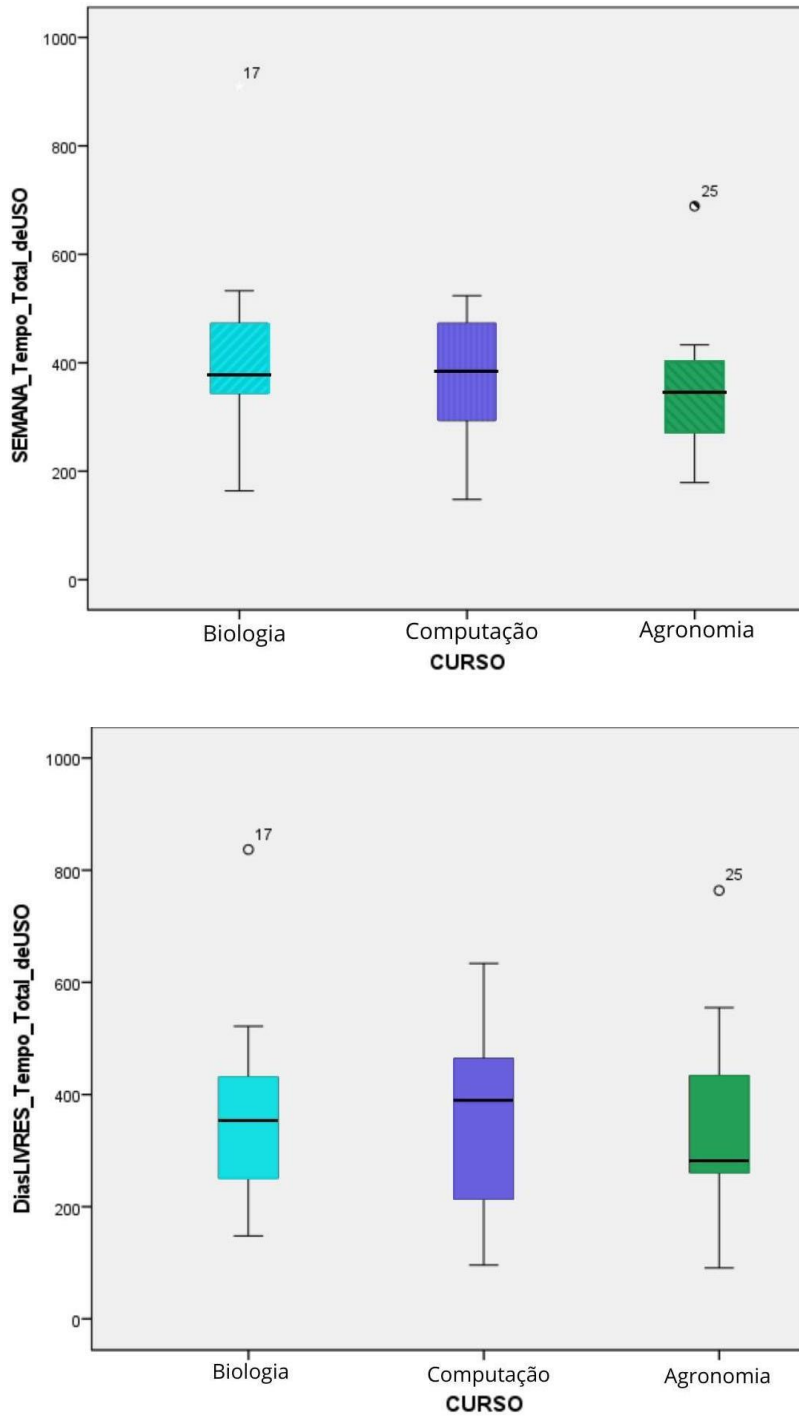
Sendo a luz um importante sincronizador, a exposição à luz artificial a noite causa a ruptura do sistema circadiano, gerando consequências deletérias à saúde. Dentre os efeitos da exposição à luz noturna está a supressão da secreção de melatonina, que se inicia no fim do dia/início da noite e tem seu pico durante a madrugada. A exposição, por tempo prolongado, a telas, por si só confere riscos para um aumento nos níveis de ansiedade, e quando essa exposição acontece nas horas que antecedem o início do sono esse risco é ampliado pois soma-se mais um fator de determinante para a manifestação de sintomas ansiosos: a privação de sono.

A presença da luz, além de inibir a secreção de melatonina pode estimular a secreção do hormônio cortisol, que diferente da melatonina, tem sua secreção influenciada pela presença de luz e é responsável por manter o estado de alerta (CHO et al., 2015). A dessincronização do relógio interno com o tempo externo pode manifestar diferentes sintomas clínicos, como cansaço, insônia e distúrbios de humor como ansiedade e depressão (TOUITOU; REINBERG; TOUITOU, 2017). Esses ritmos se mantêm mesmo na ausência de luz, no entanto, os organismos usam a luz como “pista” para sincronizá-lo ao dia solar de 24h (RUSSART; NELSON, 2018).

Os gráficos 3 e 4 apresentam os dados sobre o tempo total de uso do celular e quantidade de desbloqueios, durante a semana e em dias livres, respectivamente. Observa-se que, durante a semana o tempo de uso nos cursos de Biologia e Computação é semelhante e, superior ao tempo gasto pelos estudantes de Agronomia. Em dias livres, o tempo de uso em ambos os cursos é semelhante, o que aponta um aumento no uso do celular por parte dos estudantes de Agronomia em dias

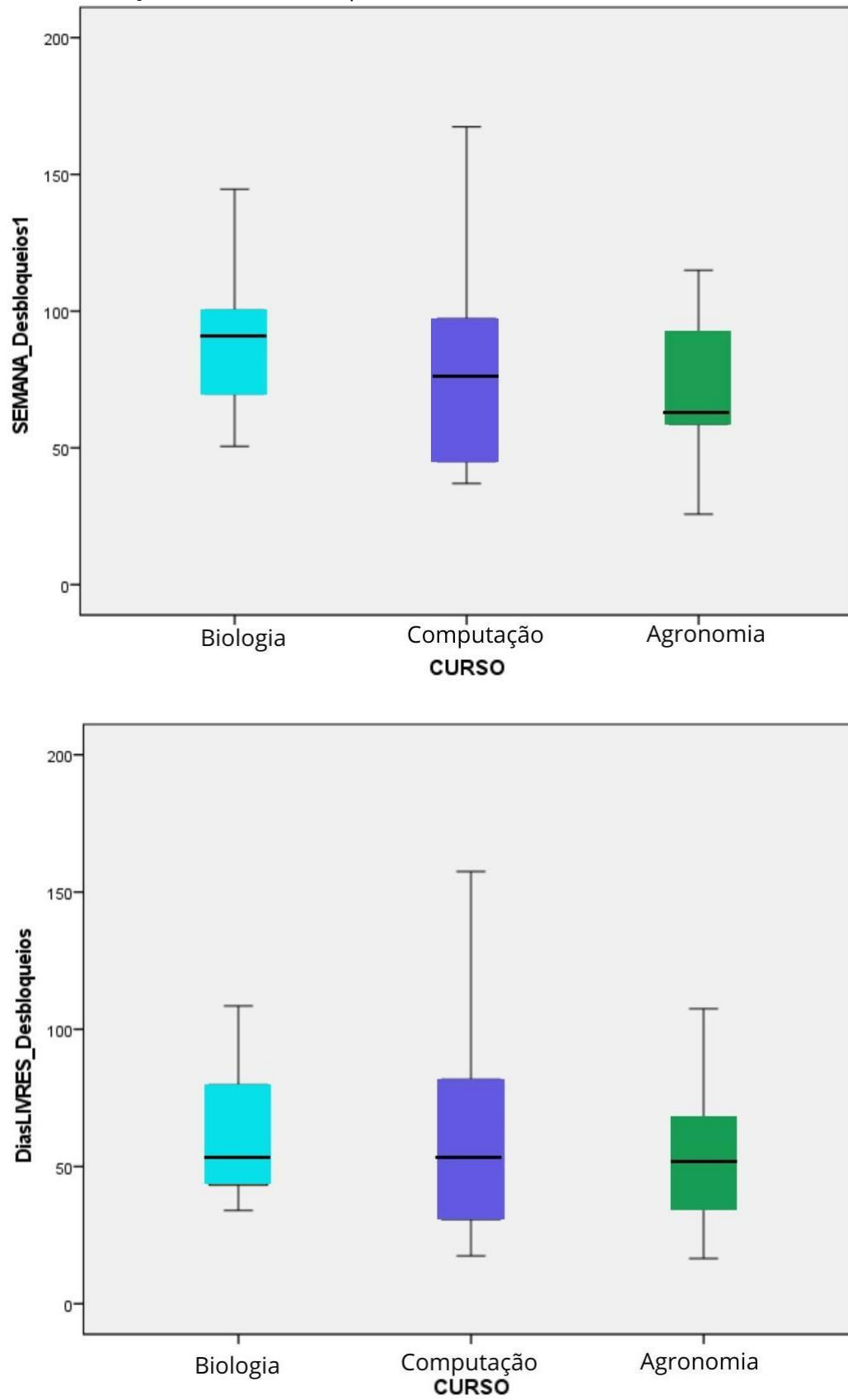
livres. Tanto durante a semana quanto em dias livres, a quantidade de desbloqueios é semelhante em ambos os cursos, e, observa-se uma redução nos desbloqueios em dias livres.

Gráfico 3 - Tempo de uso do celular durante a semana e em dia livres.



Fonte: Autora, 2022.

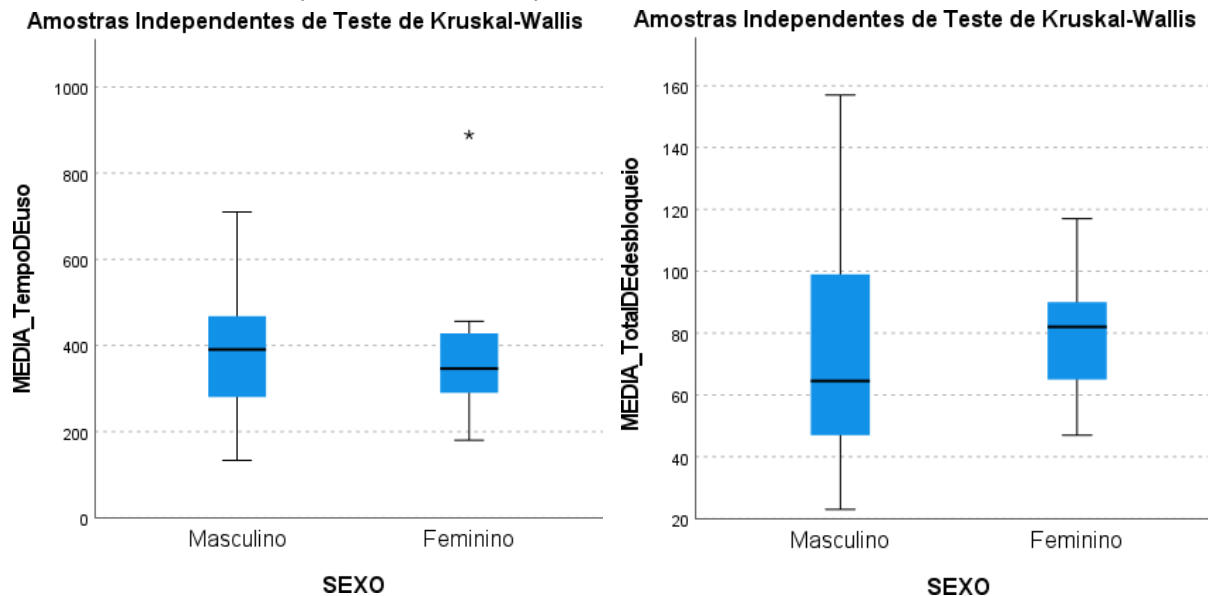
Gráfico 4 – Quantidade de desbloqueios durante a semana e em dias livres.



Fonte: Autora, 2022.

Conforme aponta o gráfico 5, a média do tempo de uso e desbloqueios foi maior entre os indivíduos do sexo masculino.

Gráfico 5 - Média de tempo de uso e desbloqueios entre os sexos.



Fonte: Autora, 2022.

Na tabela 5, os resultados apontam uma associação entre os sintomas de ansiedade e o tempo de uso do celular ($p=0,001$) e entre a quantidade de desbloqueios ($p=0,027$) em dias livres. Não foram observadas, relações estatísticas significativas entre o tempo de uso do telefone e sintomas comuns a depressão.

Tabela 5 – Correlação entre ansiedade e uso do celular.

CORRELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE E USO DE CELULAR			
Variável	r	p	n
Semana – Tempo Total de Uso	0,22	0,179	39
Dias Livres - Tempo Total de Uso	0,668	0,001	39
Semana – Desbloqueios	0,263	0,186	39
Dias Livres - Desbloqueios	0,354	0,027	39

Teste de correlação de Spearman

Fonte: Autora, 2022.

Quanto maior o tempo despendido ao uso do celular, maiores os níveis de ansiedade. Devido à maior quantidade de tempo livre em finais de semana e/ou dias em que não há aulas, os estudantes passam mais tempo no celular. Não foi analisado

o tipo de conteúdo consumido pelos estudantes, porém, foi possível identificar que a maior exposição a telas configura um fator de risco para ansiedade. Resultados semelhantes foram observados por Boers Afzali e Conrod, 2020, onde, a gravidade dos sintomas de ansiedade foi associada ao aumento no tempo de exposição a telas. A quantidade de desbloqueios corrobora com os dados sobre a influência do tempo de tela sobre os sintomas de ansiedade. A luz azul faz com que permaneçamos alerta o que, em um estado de ansiedade contribui para constante verificação do telefone, ainda que não haja nenhuma notificação ativa.

CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos pôde-se fazer as seguintes conclusões sobre os objetivos da pesquisa:

(a) Avaliar variáveis relacionadas ao sono de estudantes do ensino superior:

O horário das aulas é um fator que afeta o sono dos estudantes, onde, aqueles que estudam a noite estão mais suscetíveis a ter menos horas de sono durante os dias de aula e, conseqüentemente, pior qualidade do sono.

(b) Analisar a relação do tempo de uso de aparelho celular sobre variáveis relacionadas ao sono:

O uso do aparelho celular contribui para um arrastamento do horário de dormir, levando a uma maior latência do sono e acarretando em menos horas de sono por noite.

(c) Analisar a relação do tempo despendido ao uso de aparelho celular com sintomas comuns à ansiedade e depressão:

O tempo despendido ao celular contribui para o agravamento dos sintomas de ansiedade, onde, quanto maior o tempo de uso do telefone, maiores são os níveis de ansiedade.

CONSIDERAÇÕES

Ao longo do trabalho foi possível analisar variáveis relacionadas a qualidade do sono em estudantes do ensino superior e como a qualidade do sono reflete em aspectos da saúde mental destes. Dessa forma, conforme apresentado ao longo do trabalho de conclusão, é possível reforçar a importância da qualidade do sono para o público acadêmico, visto que o mesmo pode impactar fortemente a saúde mental destes indivíduos e consequentemente seu desempenho acadêmico e futuro profissional.

Durante o desenvolvimento da pesquisa foi possível avaliar variáveis que podem influenciar a qualidade do sono de estudantes do ensino superior, dentre as quais: o uso de aparelhos celulares; além de analisar como o uso desses aparelhos e o sono de má qualidade se relacionam com sintomas comuns a depressão e ansiedade, fazendo com que fosse possível apresentar dados e informações que contribuem de forma significativa para os campos da Psicobiologia e da Cronobiologia.

Conforme observado na pesquisa, a rotina e horários acadêmicos afetam diretamente o sono dos estudantes fazendo com que estes tenham menor duração do sono durante a semana, acumulando um déficit que é suprido em finais de semana.

Como efeito da privação do sono, estes indivíduos ficam mais vulneráveis ao aparecimento de sintomas comuns a ansiedade e depressão, que se relaciona diretamente com a qualidade do sono. O uso de dispositivos móveis em excesso durante os dias livres (em que não havia rotina de aulas) relacionou-se a maior incidência de sintomas de ansiedade durante esses dias.

Sendo assim a qualidade do sono é influenciada pelo uso de smartphones, o que repercute de forma negativa na saúde mental dos estudantes, deixando estes indivíduos vulneráveis a distúrbios do sono, ansiedade e depressão. Os tópicos apresentados demonstram que muitas outras pesquisas ainda podem ser realizadas sobre as variáveis que influenciam a qualidade do sono em estudantes, devido à sua importância e inúmeras contribuições para o meio acadêmico, com a finalidade de desenvolverem-se meios alternativos que contribuam para melhor saúde dos futuros profissionais que atuarão nas diversas esferas da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALBQOOR, M. A.; SHAHEEN, A. M. **Sleep quality, sleep latency, and sleep duration: a national comparative study of university students in Jordan.** Sleep and Breathing, v. 25, n. 2, p. 1147–1154, 1 jun. 2021.
- BARBATO, G. **REM sleep: An unknown indicator of sleep quality.** International Journal of Environmental Research and Public Health MDPI, 1 dez. 2021.
- BECK, A. T. et al. **An Inventory for Measuring Depression.** The difficulties inherent in obtaining. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://archpsyc.jamanetwork.com/>>.
- BEZERRA, M. L. O.; SIQUARA, G. M.; ABREU, J. N. S. **Relação entre os pensamentos ruminativos e índices de ansiedade e depressão em estudantes de psicologia.** Revista Psicologia, Diversidade e Saúde, v. 7, n. 2, p. 235–244, 30 jul. 2018.
- BLUME, C.; GARBAZZA, C.; SPITSCHAN, M. **Effects of light on human circadian rhythms, sleep and mood.** Somnologie Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG, 1 set. 2019.
- BOERS, E.; AFZALI, M. H.; CONROD, P. **Temporal Associations of Screen Time and Anxiety Symptoms Among Adolescents.** Canadian Journal of Psychiatry, v. 65, n. 3, p. 206–208, 1 mar. 2020.
- BUYSSE, D. J. **Sleep health: can we define It? does it matter? Sleep,** 1 jan. 2014.
- CANANI SIMONE F; SILVA FERNANDO A. DE A. A evolução do sono do feto ao adulto: aspectos respiratórios e neurológicos. Jornal de Pediatria, p. 357–364, 1998.
- CHO, Y. et al. **Effects of artificial light at night on human health: A literature review of observational and experimental studies applied to exposure assessment.** Chronobiology International, v. 32, n. 9, p. 1294–1310, 21 out. 2015.
- COELHO, A. T. et al. **Sleep Quality, Depression and Anxiety in College Students of Last Semesters in Health Area's Courses.** [s.l: s.n.].
- COURTET, P.; OLIÉ, E. **Circadian dimension and severity of depression.** European Neuropsychopharmacology, v. 22, n. SUPPL3, p. S476–S481, 1 jan. 2012.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** Porto Alegre: [s.n.].
- DINIS, J.; BRAGANÇA, M. **Quality of sleep and depression in college students: A systematic review.** Sleep Science Brazilian Association of Sleep and Latin American Federation of Sleep Societies, 2018.
- DUARTE, L. L. **Cronotipos Humanos.** Cruz das Almas/BA. UFRB, 2018. 108 p.

GALVÃO, A. et al. **Ansiedade, stress e depressão relacionados com perturbações do sono vigília e consumo de álcool em alunos do ensino superior.** Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, n. spe5, ago. 2017.

MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. **Cronobiologia: Princípios e Aplicações.** 2. ed. São Paulo: [s.n.]. v. 31

MEDEIROS, P. P.; OLIVEIRA BITTENCOURT, F. **Fatores associados à Ansiedade em Estudantes de uma Faculdade Particular.** Id on Line Rev. Psic. V. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://idonline.emnuvens.com.br/id>>.

MEDIC, G.; WILLE, M.; HEMELS, M. E. H. **Short- and long-term health consequences of sleep disruption.** Nature and Science of Sleep Dove Medical Press Ltd. 2017.

MENNA-BARRETO, L.; WEY, D. **Ontogênese do sistema de temporização - a construção e as reformas dos ritmos biológicos ao longo da vida humana.** Psicologia USP. [s.l: s.n.].

MONTARULI, A. et al. **Biological rhythm and chronotype: New perspectives in health.** Biomolecules MDPI AG. 1 abr. 2021.

MONTELEONE, P.; MARTIADIS, V.; MAJ, M. **Circadian rhythms and treatment implications in depression.** Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, v. 35, n. 7, p. 1569–1574, 15 ago. 2011.

NASCIMENTO, F. DE N. **Sono e luz: repercussões da era digital.** [s.l: s.n.].

NEVIN, F. W. Z. et al. **Chronobiological theories of mood disorder.** European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG, 1 mar. 2018.

NORBURY, R.; EVANS, S. **Time to think: Subjective sleep quality, trait anxiety and university start time.** Psychiatry Research, v. 271, p. 214–219, 1 jan. 2019.

ROENNEBERG, T. et al. **Epidemiology of the human circadian clock.** Sleep Medicine Reviews, v. 11, n. 6, p. 429–438, 1 dez. 2007.

ROENNEBERG, T. et al. **Correspondence A marker for the end of adolescence.** Current Biology. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.current->>.

RUSSART, K. L. G.; NELSON, R. J. **Light at night as an environmental endocrine disruptor.** Physiology & Behavior, v. 190, p. 82–89, 1 jun. 2018.

SCHMICKLER, J. M. et al. **Determinants of Sleep Quality: A Cross-Sectional Study in University Students.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 20, n. 3, 1 fev. 2023.

SILVA, V. M.; DE MACEDO MAGALHAES, J. E.; DUARTE, L. L. **Quality of sleep and anxiety are related to circadian preference in university students.** PLoS ONE, v. 15, n. 9 September, 1 set. 2020.

STAMPI CLAUDIO. **Why We Nap.** [s.l.] Birkhäuser Boston, 1992.

TAILLARD, J. et al. **Sleep timing, chronotype and social jetlag: Impact on cognitive abilities and psychiatric disorders.** Biochemical Pharmacology, v. 191, p. 114438, 1 set. 2021.

TEIXEIRA, L. R. et al. **Sleep and sleepiness among working and non-working high school evening students.** Chronobiology International, v. 24, n. 1, p. 99–113, jan. 2007.

TOUITOU, Y.; REINBERG, A.; TOUITOU, D. **Association between light at night, melatonin secretion, sleep deprivation, and the internal clock: Health impacts and mechanisms of circadian disruption.** Life Sciences, v. 173, p. 94–106, 15 mar. 2017.

TUREK, F. W. **From circadian rhythms to clock genes in depression.** [s.l.: s.n.].

WITTMANN, M. et al. **Social jetlag: Misalignment of biological and social time.** Chronobiology International. Anais...2006.

ANEXOS**ANEXO A- QUESTIONÁRIO INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK - BDI****Nome:** _____**Idade:** _____ **Data:** ____/____/____

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 ideias de me matar 1 Tenho ideias 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 quera

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
113	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	118	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
114	0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes 1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo	119	0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente 1 Perdi mais do que 2 quilos e meio

	2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo 3 Acredito que pareço feio		2 Perdi mais do que 5 quilos 3 Perdi mais do que 7 quilos Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____
115	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	220	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

116	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	221	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
117	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		

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.**

ANEXO B- QUESTIONÁRIO INVENTÁRIO DE ANSIEDADE DE BECK – BAI

Nome: _____

Idade: _____ Data: ____ / ____ / ____

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

Sintomas de ansiedade	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pude suportar	Gravemente Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigam				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pi				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleraçã				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o contro				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconfor abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calo				

ANEXO C - QUESTIONÁRIO DE CRONOTIPO DE MUNIQUE (MCTQ)

Nome: _____

Idade: _____ Data: ____/____/____

*** Responda todas as questões baseado no seu hábito de sono habitual. As respostas devem diferenciar os dias de trabalho dos dias livres, indicando o que ocorre na maioria dos dias e noites;**

*** Use a escala das 24 horas, por exemplo, 23:00 em vez de 11:00!**

Nos **DIAS DE SEMANA** você vai para a cama às:

Horário _____:

Algumas pessoas permanecem acordadas na cama durante algum tempo antes de decidir dormir. Qual horário você decide realmente dormir nos **DIAS DE SEMANA**?

Horário _____:

Nos **DIAS DE SEMANA**, você necessita de quantos minutos para adormecer

Horário _____:

Nos **DIAS DE SEMANA**, você acorda em qual horário?

Horário _____:

Após acordar, nos **DIAS DE SEMANA**, você leva quanto tempo para levantar da cama?

Horário _____:

Nos **FINAIS DE SEMANA** você vai para a cama às:

Horário _____:

Algumas pessoas permanecem acordadas na cama durante algum tempo antes de decidir dormir. Qual horário você decide realmente dormir nos **FINAIS DE SEMANA**?

Horário _____:

Nos **FINAIS DE SEMANA**, você necessita de quantos minutos para adormecer?

Horário _____:

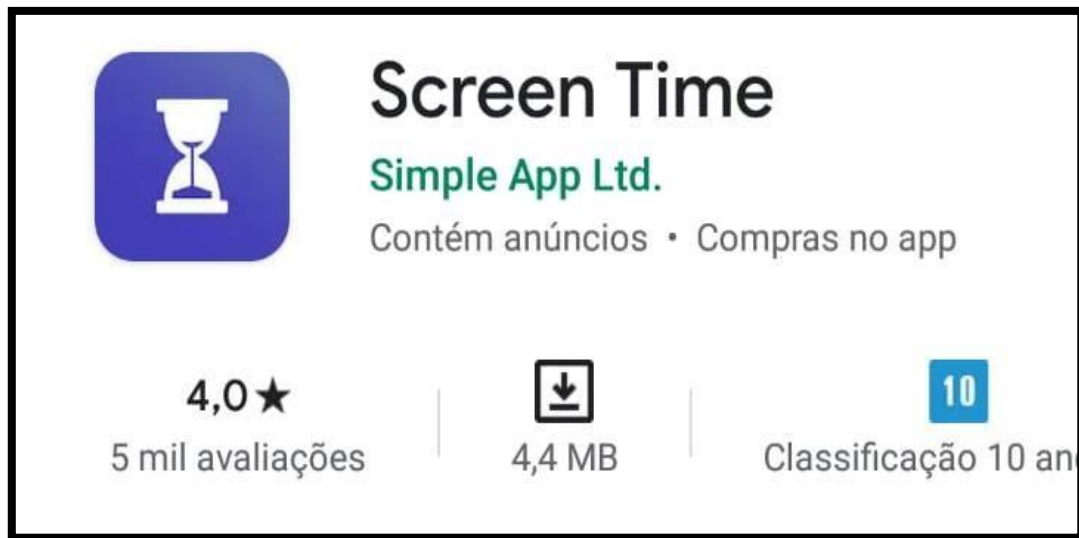
Nos **FINAIS DE SEMANA**, você acorda em qual horário?

Horário _____:

Após acordar, nos **FINAIS DE SEMANA**, você leva quanto tempo para levantar da cama?

Horário _____:

ANEXO D – APLICATIVO SCREEN TIME



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ezlapp.screen.time>