

DISTÚRBIOS DO SONO E AS IMPLICAÇÕES AO DESEMPENHO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE LICENCIATURAS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E MATEMÁTICA

Luis Felipe Sousa Silva, Simone Freitas Pereira Costa

RESUMO

O sono desempenha um papel crucial no nosso bem-estar, equilíbrio emocional e funcionamento metabólico. Ele restaura nossa energia e nos prepara para enfrentar as tarefas diárias. No entanto, quando dormimos menos do que o necessário, isso pode afetar negativamente nosso cérebro, prejudicando nossa capacidade de concentração e aprendizado. Portanto, entender a conexão entre sono e desempenho acadêmico é essencial. Nesta pesquisa, analisamos o impacto dos distúrbios do sono no desempenho acadêmico de universitários dos cursos de graduação em Ciências Biológicas e Matemática. Também investigamos a comunidade acadêmica sobre possíveis sintomas que indicam problemas de sono e identificamos características comportamentais de indivíduos acometidos por distúrbios relacionados ao sono. Utilizou-se uma abordagem metodológica qualitativa e quantitativa para uma compreensão mais completa do tema. Inferiu-se que diversos fatores podem influenciar no sono dos acadêmicos, como horário noturno de estudo, alimentação e consumo de substâncias estimulantes antes de dormir, além do uso de aparelhos eletrônicos. No entanto, é importante incentivar iniciativas futuras que visem melhorar a qualidade de vida dos alunos e diminuir a ocorrência de possíveis problemas relacionados ao tempo de descanso.

PALAVRAS-CHAVE: Sono; desempenho acadêmico; distúrbios.

1. INTRODUÇÃO

No contexto atual de uma sociedade em constante modernização, é evidente a redução do tempo dedicado ao sono, impulsionado pelo hábito predominante de realizar diversas atividades durante a noite. Porém, muitas vezes não percebemos que esse comportamento vai impactar diretamente na qualidade do sono, resultando em consequências negativas para nossa qualidade de vida. É importante ressaltar que essa realidade não se restringe apenas aos adultos, pois também é perceptível o comportamento de jovens e adolescentes, que permanecem acordados durante as horas noturnas.

A modernização da sociedade trouxe consigo a influência da tecnologia. O uso excessivo de tecnologias tem um impacto negativo na qualidade do sono dos jovens, o que pode ser observado quando se considera o uso de computadores, TVs, videogames, smartphones e outras atividades semelhantes para substituir o tempo de sono (DOLLMAN, 2007).

Aspectos para o desempenho acadêmico também estão relacionados à qualidade do sono. A aprendizagem é uma atividade da mente que ocorre por meio do

desenvolvimento da memória e o sono é essencial para a efetividade desse processo (VALLE, VALLE, REIMÃO, 2008). Um fator importante para alterar o sono dos universitários seriam as altas demandas acadêmicas e os horários irregulares de estudo, que, consequentemente, acabam alterando o padrão do ciclo do sono para a realização das atividades acadêmicas.

O sono é um dos processos mais importantes do corpo humano e sua oscilação com o estado em que o indivíduo não dorme durante a noite pode sofrer alterações devido à influência de diversos aspectos, como sociais, ambientais e que se originam pela ação de elementos externos, o que prejudica o desenvolvimento da mente humana, e em adolescentes pode prejudicar o desempenho escolar (FOSTER, 2005; LOUZADA; MENNA-BARRETO, 2007).

Diante da realidade da sociedade contemporânea, este estudo aborda os Distúrbios do Sono e as implicações ao desempenho acadêmico de alunos matriculados em cursos de graduação do Ensino Superior. Assim, o objetivo deste trabalho consiste em analisar o impacto dos distúrbios do sono no desempenho acadêmico de estudantes que estão cursando licenciaturas em Ciências Biológicas e Matemática. Para tanto, propomos investigar a comunidade acadêmica quanto à presença de possíveis sintomas que evidenciem a irregularidade do sono, bem como identificar características comportamentais dos indivíduos afetados por distúrbios relacionados ao sono. Adicionalmente, serão apresentadas alternativas que possam contribuir para o tratamento dos elementos que dificultam os processos comportamentais e neurológicos do sono no contexto do desempenho acadêmico.

A metodologia de estudo utilizada voltou-se ao caráter descritivo-exploratório (pesquisa-ação), misturando condutas qualitativas e quantitativas. Eleger esse tema para a realização de um estudo, relacionando os transtornos do sono e o desempenho acadêmico, ocorreu ao perceber que tais distúrbios e irregularidades podem interferir no bem-estar dos estudantes e como futuro profissional da área da educação, o professor também busca a melhoria das condições para uma educação de qualidade.

2. METODOLOGIA

A metodologia de estudo utilizada voltou-se ao caráter descritivo-exploratório (pesquisa-ação), misturando condutas qualitativas e quantitativas. A amostra deste estudo foi composta por estudantes dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e Matemática, ou seja, 181 estudantes, dos quais 44 aceitaram participar da pesquisa, aceitando ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e respondendo ao questionário.

A coleta de dados para a presente pesquisa foi realizada por meio de um questionário eletrônico elaborado no Google Forms. O questionário aplicado abrangeu tanto questões objetivas quanto subjetivas, visando aprofundar o fenômeno em estudo e investigar as alterações no padrão de sono no contexto institucional, bem como suas possíveis causas. Além disso, buscou-se observar os aspectos comportamentais relacionados ao sono dos participantes da pesquisa, ou seja, os alunos. A observação foi utilizada como uma ferramenta para a coleta de dados, permitindo a interpretação de suposições que podem se manifestar na realidade (DANNA e MATOS, 2015).

Antes de proceder com o questionário junto aos participantes do estudo, foi conduzido um pré-teste com um grupo externo às áreas de Ciências Biológicas e Matemática. Essa etapa teve como propósito validar empiricamente o instrumento da pesquisa, assegurando sua eficácia e consistência. Adicionalmente, foi realizada uma palestra com o intuito de enfatizar a relevância da qualidade do sono para o processo de aprendizagem.

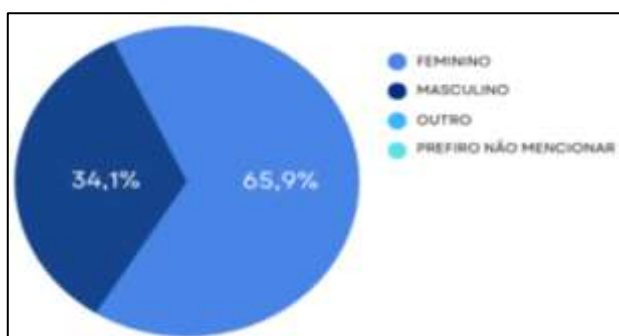
A palestra, intitulada "Aprendizagem x Sono", foi ministrada por uma psicóloga da área da educação. O evento ocorreu em uma das salas destinadas ao Ensino de Biologia, proporcionando um ambiente acolhedor e propício ao aprendizado. Os espectadores escolhidos foram os discentes do módulo IX da Licenciatura de Ciências Biológicas. A palestrante utilizou uma abordagem visual com o auxílio de um projetor multimídia, foram apresentados slides preparados pela própria palestrante. Logo após as perguntas, a palestrante passou a apresentar o conteúdo por meio de tópicos relacionados à temática e vídeos auxiliares.

Por tratar-se de uma pesquisa que combina aspectos qualitativos e quantitativos, os dados coletados através Google Forms foram analisados por meio do Microsoft Excel versão 2019. A possibilidade de criação de formulários eletrônicos facilita a distribuição da pesquisa aos entrevistados e, posteriormente, a organização e análise dos dados coletados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa contou com a participação de 44 alunos dos diferentes períodos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Matemática. A partir dos dados obtidos através do questionário eletrônico, conforme o gráfico 1, observou-se uma prevalência de 65,9% (n=29) do sexo feminino e 34,1% (n=15) do sexo masculino. Este dado corrobora com o perfil dos estudantes dos cursos Superiores do Brasil, segundo Censo da Educação Superior de 2020, elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC) o público feminino é maioria no Ensino Superior brasileiro. Em 2020, 838.152 mulheres ingressaram em uma universidade e 518.339 concluíram a graduação. Os homens, por sua vez, 668.996 tiveram acesso ao curso superior e apenas 359.890 se formaram (BRASIL, 2020).

Gráfico 1. Distribuição percentual dos estudantes por gênero.



Fonte: Dados construídos pelo autor da pesquisa, 2023

4.2 HÁBITOS, QUALIDADE E IMPORTÂNCIA DO SONO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Avaliar o impacto do sono no desempenho acadêmico envolve uma análise minuciosa dos hábitos diários e uma variedade de fatores, incluindo aspectos sociais, ambientais e fisiológicos, que podem influenciar a qualidade do sono. Nesse sentido, foi conduzida uma investigação junto a estudantes universitários das áreas de Biologia e Matemática, visando compreender seus horários de sono e os motivos pelos quais escolhem dormir em determinados momentos. Os resultados obtidos revelaram uma série de respostas significativas, que foram cuidadosamente registradas e estão apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 1: Questão 01 do questionário eletrônico - Respostas de estudantes dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Matemática.

Questão 01 - A que horas você costuma ir dormir? Explique o motivo de dormir neste horário.	
Indivíduo	Resposta
Estudante 01	“Entre 23 horas e 00:00. Às vezes tenho sono, outras vezes a ansiedade não deixa.”
Estudante 02	Depois das 23h, pois chego em casa da universidade ainda tenho que organizar as coisas para outro dia”.
Estudante 03	“Entre as 23:00 e 23:30, após chegar do IFPI, costumo organizar algumas coisas para o outro dia, em seguida, faço minha higiene pessoal, e vou dormir. Em semanas mais atarefadas, costumo passar mais um pouco desse horário”.
Estudante 04	“Entre as 23:00 e 2:00 hrs, às vezes estudando e outras por falta de sono”.
Estudante 05	“Meia noite. Afazeres de casa/TCC”.
Estudante 06	“Uma hora da madrugada, trabalhos acadêmicos”.
Estudante 07	“23 horas. Cansaço, sono. Mas fico acordando durante a noite”.
Estudante 08	“2 h da manhã insônia”.

Fonte: Dados construídos pelo autor da pesquisa.

Ao analisar as respostas mencionadas anteriormente, observa-se que a maioria dos estudantes tende a dormir por volta das 23h ou próximo desse horário, devido a motivos como turno de estudo noturno, realização de tarefas domésticas durante a noite ou questões relacionadas a transtornos como ansiedade e insônia. A avaliação da qualidade do sono em estudantes universitários tem se mostrado um indicador importante para verificar indiretamente sua qualidade de vida e hábitos, bem como para prever doenças relacionadas à saúde mental, tornando-se crucial para o planejamento de intervenções de saúde voltadas a essa população (IBÁÑEZ et al., 2018).

Os padrões e hábitos mencionados anteriormente estão diretamente relacionados aos horários e à quantidade de horas de sono dos alunos. O período médio de sono, que varia de acordo com o organismo de cada indivíduo, é de aproximadamente 8 horas por noite. A Associação Brasileira do Sono (ABS) recomenda que adultos durmam entre 7 e 9 horas por noite (ROCHA, 2023). No entanto, de acordo com os resultados apresentados no Gráfico 2, apenas 18 alunos (41,9%) conseguem atender a essa recomendação.

Gráfico 2. Questão 02 do questionário eletrônico - Distribuição percentual e quantitativa da quantidade de horas de sono.



Fonte: Dados construídos pelo autor da pesquisa, 2023

Ao analisar os dados apresentados no Gráfico 2, fica evidente que a maioria dos estudantes, representando 20 indivíduos (46,5%), dorme entre 4 a 6 horas por noite, enquanto apenas 5 alunos (11,6%) relataram dormir menos de 4 horas por noite. Estudos de pesquisa com base populacional indicam que mais de 1/3 dos adultos relatam dormir menos de 7 horas durante a noite (CIRELLI, 2021). É importante ressaltar que poucas horas de sono podem interferir na qualidade de vida e, consequentemente, na qualidade do sono. Além disso, os participantes também foram questionados sobre a qualidade do sono, cuja distribuição percentual e quantitativa pode ser observada no Gráfico 3.

Gráfico 3. Questão 03 do questionário eletrônico - Distribuição percentual e quantitativa da avaliação da qualidade do sono.



Fonte: Dados construídos pelo autor da pesquisa, 2023

Com base nas informações retratadas no Gráfico 3, observa-se que apenas 1 aluno (2,3%) tem um sono excelente e acorda totalmente revigorado. Dentre os demais participantes, 25 alunos (56,8%) relataram ter um sono satisfatório, acordando com o máximo de energia possível. Por outro lado, 17 alunos (38,6%) enfrentam problemas com a qualidade do sono e não se sentem revigorados ao acordar, enquanto 1 aluno (2,3%) enfrenta

sérias dificuldades, caracterizando seu sono como péssimo e acordando extremamente cansado. Vários fatores influenciam a qualidade do sono, incluindo hábitos alimentares, consumo de substâncias estimulantes (como café, álcool e tabaco), distúrbios mentais e do sono, além das exigências acadêmicas impostas aos alunos.

A pesquisa também considerou aspectos alimentares, reconhecendo que a alimentação tem papel relevante na qualidade do sono dos estudantes universitários. Observou-se que pessoas que dormem menos de 6 horas tendem a consumir uma quantidade menor de vegetais em comparação com aquelas que dormem regularmente, entre 6 e 9 horas. Essa situação compromete a qualidade da alimentação, muitas vezes associada ao hábito de consumir alimentos ricos em gordura, o que pode levar a outros problemas, como a obesidade (DASHTI et al., 2015).

Dos 44 alunos participantes, constatou-se que 21 deles (48,8%) consomem bolos, pães e doces antes de dormir. Além disso, 5 alunos (11,6%) relataram o consumo de carnes vermelhas, queijo e lasanha, enquanto 21 alunos (48,8%) incluem cuscuz ou beiju juntamente com outros suplementos alimentares. Adicionalmente, 18 alunos (41,9%) mencionaram outros alimentos, como frutas, arroz, feijão, leite e biscoitos. Esses dados revelam a diversidade de escolhas alimentares feitas pelos estudantes antes de dormir.

É amplamente reconhecido o quão importante é manter uma alimentação equilibrada nos horários adequados. O mesmo princípio se aplica às bebidas, já que algumas têm o potencial de perturbar o sono, enquanto outras podem prejudicá-lo. É o caso do álcool e das bebidas que contêm cafeína. A cafeína, sendo um estimulante, impede que o cérebro descanse adequadamente. Essa substância está presente em diversos tipos de bebidas, como alguns refrigerantes, chá preto, chimarrão e energéticos. O consumo de cafeína resulta na liberação de adrenalina, mantendo o corpo em estado de alerta na hora de dormir (YONEKURA, 2019).

No que diz respeito à ingestão de bebidas estimulantes antes de dormir, constatou-se que 22 alunos (50%) consomem café ao longo do dia ou nas horas que antecedem o sono. Por outro lado, 20 alunos (45,5%) optam por não ingerir nenhuma substância estimulante, enquanto 2 alunos (4,5%) consomem outras substâncias, como água, suco e vitamina. Esses dados ilustram as diferentes escolhas dos estudantes em relação ao consumo de bebidas antes de dormir.

A interação entre o sono e os dispositivos eletrônicos, como celulares, tablets e notebooks, tem um impacto direto no nosso relógio biológico e na percepção do cérebro

sobre o período noturno, comprometendo assim a qualidade do sono e impedindo o descanso adequado. Dentre os vários fatores que contribuem para a redução do tempo e da qualidade do sono em jovens, o principal é o uso excessivo de novas tecnologias (PUCCI & PEREIRA, 2016). O uso dessas tecnologias também foi um aspecto abordado na pesquisa realizada com os estudantes.

Gráfico 4. Distribuição percentual e quantitativa de comportamentos realizados antes de dormir.



Fonte: Dados construídos pelo autor da pesquisa, 2023

Com base nos resultados apresentados no gráfico 4, observa-se que 27 estudantes (61,4%) fazem uso de redes sociais antes de dormir. Dentre esses, 14 estudantes (31,8%) assistem a filmes, séries ou vídeos, 1 estudante (2,3%) joga videogame e 2 estudantes (4,5%) optam por não utilizar nenhum meio tecnológico antes de dormir. Em uma revisão da literatura sobre a relação entre sono insuficiente, suas causas e consequências, Owens destaca os principais fatores que têm levado os jovens a ter uma quantidade insuficiente de sono: o uso de novas tecnologias, o horário de início das atividades escolares e o consumo de cafeína (OWENS, 2014).

Um aspecto relevante a ser destacado em relação à qualidade do sono dos universitários é a influência das demandas acadêmicas. Um estudo anterior revelou que alunos que têm uma redução no tempo total de sono apresentam maior probabilidade de ter um desempenho acadêmico comprometido (SOUZA e CASTRO, 2018). Além disso, outras preocupações foram abordadas na pesquisa. Em relação à questão "Você costuma estudar quando deveria estar dormindo?", os resultados indicam que, dos 44 alunos, 24 (55,8%) estudam durante o período de descanso, enquanto 19 (44,2%) optam por não estudar nesse momento. Além desses dados, algumas respostas adicionais foram fornecidas, as quais podem ser observadas no quadro a seguir.

Quadro 2 – Questão 07 do questionário eletrônico: resposta de alguns discentes dos cursos superiores de licenciatura em Ciências Biológicas e Matemática.

Questão 07 - Você costuma estudar quando deveria estar dormindo? Se possível, justifique sua resposta.	
Indivíduo	Resposta
Estudante 01	"Quando tem muita coisa pra fazer ou estudar, deixo de dormir pra fazer logo, ou pelo menos faço um pouco pra amenizar pro outro dia".
Estudante 02	"Às vezes o dia é corrido, então preciso estudar a noite pra conseguir aprender os conteúdos"
Estudante 03	"Durante o dia tenho algumas obrigações além do estudo, e em algumas semanas tem bastante coisa para estudar/fazer da universidade, o que acaba fazendo com que utilize o tempo que tenho pra dormir para estudar"
Estudante 04	"Só consigo estudar de madrugada, pois é quando eu realmente estou disposta"

Fonte: Dados construídos pelo autor da pesquisa, 2023

Ao analisar as respostas apresentadas nos trechos anteriores, torna-se evidente que os acadêmicos frequentemente "priorizam" os estudos em detrimento do sono, o que pode ser atribuído a diversos fatores, como a sobrecarga de tarefas diárias, a falta de tempo ao longo do dia ou a preferência pelo período noturno para estudar. Os acadêmicos estão suscetíveis a alterações em seus padrões de sono devido às demandas sociais da idade, aos hábitos noturnos e à necessidade de permanecerem acordados durante o dia (ALMEIDA, 2011).

A privação do sono pode levar ao desenvolvimento de distúrbios do sono e transtornos mentais. A relação entre sono e transtornos mentais é complexa e de mão dupla. Por um lado, os distúrbios do sono podem ser sintomas de transtornos mentais, enquanto, por outro lado, os problemas do sono podem contribuir para o surgimento ou agravamento desses transtornos. Ao analisar os transtornos mentais, constatou-se que dos 44 universitários, 25 (58,1%) sofrem de ansiedade, 2 (4,7%) têm depressão, 1 (2,3%) é diagnosticado com bipolaridade, enquanto 15 (34,9%) não apresentam nenhum transtorno.

O sono e a saúde mental estão intrinsecamente ligados, podendo influenciar-se mutuamente de forma positiva ou negativa. A privação do sono afeta o estado psicológico e

mental de uma pessoa, e aqueles que sofrem de problemas de saúde mental têm maior propensão a experimentar insônia ou outros distúrbios do sono (SOARES, 2022).

Gráfico 5. Distribuição percentual e quantitativa dos distúrbios do sono



Fonte: Dados construídos pelo autor da pesquisa, 2023

Em relação aos distúrbios do sono pela análise dos dados do gráfico 5, pode-se inferir que 20 alunos (45,5%) sofrem de insônia, dos quais 1 (2,3%) apresenta sonambulismo, 1 (2,3%) tem narcolepsia, 1 (2,3%) tem síndrome das pernas inquietas, enquanto 21 alunos (47,7%) não apresentam nenhum distúrbio relacionado ao sono.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados neste estudo, podemos concluir que o sono desempenha um papel fundamental na manutenção do equilíbrio do corpo humano, contribuindo para o bom funcionamento fisiológico e mental, além de influenciar no desempenho acadêmico dos universitários. A investigação realizada revelou que a maioria dos graduandos em Ciências Biológicas e Matemática tem uma quantidade reduzida de sono semanal, enfrentando diversas limitações relacionadas a aspectos biológicos, sociais, comportamentais, dietéticos e psicológicos. Essas limitações muitas vezes afetam a qualidade do sono dos alunos e podem acarretar problemas no processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, a realização de uma palestra sobre sono e aprendizado para universitários mostrou-se de extrema importância. Ao conscientizar sobre a importância do sono adequado e seus efeitos no desempenho acadêmico, os alunos podem adotar práticas que promovam uma boa higiene do sono. Isso inclui estabelecer horários regulares de sono, criar um ambiente propício ao descanso e limitar o uso de dispositivos eletrônicos antes de dormir. Ao priorizar o sono adequado, os alunos têm a oportunidade de melhorar seu bem-estar emocional e cognitivo e alcançar um desempenho acadêmico mais satisfatório.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.O.S., et al. Day time sleepiness and sleep quality in physical therapy students. *Conscientia e saúde* 10(4) 201-09. 2011.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas*. Brasília, 2020.

CIRELLI, C. Insufficient sleep: Definition, epidemiology, and adverse outcomes. In Benca, R., Eichler, A.F., (Ed.), *UpToDate* Disponível em: CIRELLI, C. Insufficient sleep: Definition, epidemiology, and adverse outcomes. In Benca, R., Eichler, A.F., (Ed.), *UpToDate*. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/insufficient-sleep-definition-epidemiology-and-adverse-outcomes?search=sleep%20deprivation&source=search_result&selected-Title=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em: 05 junho. 2023.

DANNA, M. F. & MATOS, M. A. *Aprendendo a Observar*. 3ª ed. São Paulo: Edicon 2015. DASHTI, H. S. et al. Short sleep duration and dietary intake: epidemiologic evidence, mechanisms, and health implications. *Advances In Nutrition*, v. 6, n. 6, p. 648-659, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26567190/>. Acesso em: 28 maio. 2023.

DOLLMAN I, RIDLEY K, OLDS T, LOWE E. Trends in the duration of school-day sleep among 10-to-15-year-old South Australians between 1985 and 2004. *Acta Paediatrica*. 2007;96(7):1011-4.

FOSTER RG, WULFF K. The rhythm of rest and excess. *Nat Rev Neurosci*. 2005.

IBANEZ B, JAMES S, AGEWALL S, ANTUNES MJ, BUCCIARELLI-DUCCI C, BUENO H, CAFORIO ALP, CREA F, GOUDEVENOS JA, HALVORSEN S, HINDRICKS G, KASTRATI A, LENZEN MJ, PRESCOTT E, ROFFI M, VALGIMIGLI M, VARENHORST C, VRANCKX P, WIDIMSKÝ P; ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2018 Jan 7;39(2):119-177. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393. PMID: 28886621.

LOUZADA, F. M.; MENNA-BARRETO, L. *O sono na sala de aula: Tempo escolar e tempo biológico*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. 144.

OWENS, J. (2014). Insufficient sleep in adolescents and young adults: an update on causes and consequence. *Pediatrics*, 134(3), 921-932. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1696>

ROCHA, L. Dia Mundial do Sono: descubra se você dorme bem e o que fazer para descansar mais. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/dia-mundial-do-sono-descubra-se-voce-dorme-bem-e-o-que-fazer-para-descansar-mais/>. Acesso em: 28 maio. 2023.

SOARES, A. Sono e saúde mental. Disponível em: <<https://www.essentialnutrition.com.br/conteudos/sono-e-saude-mental/>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

SOUZA, T.C.L.; CASTRO, J.P.M.V. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Biomedicina. Journal of the Health Sciences Institute, v. 36,n. 1, p. 08-14, 2018.

VALLE, L. E. L. R.; VALLE, R; VALLE, E. L. Sono e aprendizagem. In: Segredos do sono. REIMÃO, R. ; ROSSINI, S.; VALLE, L. E. L.; VALLE, R. (Orgs). Ribeirão Preto: Tecmedd Editora, 2009.

YONEKURA, Shigueo. Além do café, quais bebidas podem atrapalhar a qualidade do sono?.Cuidados pela vida, 2019. Disponível em: <https://cuidadospelavida.com.br/saude-e-tratamento/insomnia/cafe-bebidas-atrapalhar-sono>. Acesso em: 28 maio. 2023.