



C A P Í T U L O 12

ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO SONO NO PIAUÍ

Daisy Satomi Ykeda

Fisioterapeuta e Professora Adjunta da Universidade Estadual do Piauí (UESPI).

Jefferson Rodrigues Amorim

Fisioterapeuta e Mestre em Ciências da Saúde pela Univ. Federal do Piauí (UFPI).

Letícia Costa Viana

Acadêmica de Fisioterapia da Universidade Estadual do Piauí e Presidente da Liga Acadêmica Interprofissional do Sono (LAIS-UESPI) 2024 a 2025.

Sara Sampaio de Macedo

Fisioterapeuta e Residente em Transplante e captação de órgãos pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Verônica Letícia Magalhães da Silva

Fisioterapeuta e Presidente da Liga Acadêmica Interprofissional do Sono (LAIS-UESPI) 2018 a 2019.

Wesley Macêdo da Costa

Fisioterapeuta e Presidente da Liga Acadêmica Interprofissional do Sono (LAIS-UESPI) 2021 a 2023.

RESUMO: O ensino, a pesquisa e a extensão têm fortalecido a abordagem sobre o sono no estado do Piauí. No eixo do ensino, a Universidade Estadual do Piauí (UESPI) destacou-se, em 2024, ao incluir a disciplina “Fisioterapia nos Distúrbios do Sono” em sua grade curricular, iniciativa que reconhece o sono como pilar essencial da saúde física e mental. No campo da pesquisa, estudos realizados na instituição avaliaram a qualidade do sono e a sonolência entre universitários da área da saúde, utilizando instrumentos validados, como o Índice e Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e a Escala de Sonolência de Epworth (ESE). Os achados revelaram elevada prevalência de má qualidade do sono e sonolência excessiva diurna, associadas ao estresse acadêmico e ao uso de dispositivos eletrônicos, ressaltando a importância da higiene do sono nessa população. Na extensão, a criação da Liga Acadêmica de Fisioterapia do Sono (LAFIS), posteriormente transformada em Liga Acadêmica

Interprofissional do Sono (LAIS), promove a atividades de educação para a população com ações comunitárias, além da pesquisa e conhecimento científico aos Ligantes. O reconhecimento nacional de profissionais piauienses e premiações em eventos científicos evidenciam o estado no avanço da ciência e na promoção da saúde do sono no Brasil.

Palavras-chave: sono; ensino; pesquisa; extensão; saúde pública.

SEÇÃO I – ENSINO

O conhecimento sobre o sono deveria ser parte essencial da formação dos profissionais de saúde, capacitando-os para diagnosticar, prevenir e tratar essas condições de maneira eficaz, uma vez que o sono é um pilar fundamental para a saúde física, mental e emocional, desempenha um papel crucial na recuperação do organismo, fortalece o sistema imunológico, consolida a memória e regula o humor (Tufik, 2008).

Distúrbios do sono, como insônia, apneia do sono e síndrome das pernas inquietas, estão associados a diversas comorbidades, incluindo doenças cardiovasculares (Grandner *et al.*, 2010; Nerbass; Andersen; Tufik, 2010). No entanto, apesar da sua relevância, a disciplina do sono ainda não está integrada na grade curricular da maioria dos cursos de graduação em saúde, como medicina, enfermagem, psicologia e fisioterapia (acredito). Um estudo realizado no Brasil mostrou que apenas 3,7% dos cursos de Medicina relatam disciplinas específicas que abordam cronobiologia e o sono, deixando futuros profissionais despreparados para lidar com um dos aspectos mais básicos da saúde humana (Novais *et al.*, 2024).

Diante dessa deficiência, muitas instituições buscam alternativas, como a criação de projetos de extensão acadêmica, ligas acadêmicas ou a oferta de disciplinas optativas, com o objetivo de introduzir o tema aos estudantes (acredito). Embora essas iniciativas sejam valiosas, elas ainda são insuficientes para garantir que todos os profissionais tenham um conhecimento mínimo e padronizado sobre o sono. O sono merece mais do que um espaço opcional na academia; ele precisa ser tratado como prioridade na educação dos profissionais que cuidarão da saúde da sociedade.

É importante que as instituições de ensino reconheçam a importância desse tema e incluam o sono na grade curricular dos cursos de graduação em saúde. Enquanto isso não acontece, projetos extracurriculares e a busca por especialização continuam sendo meios para minimizar essa carência e melhorar a qualidade do atendimento à população.

Desde 2024, o curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) incluiu em sua grade curricular a disciplina “Fisioterapia nos distúrbios do sono”, posicionando-se como uma instituição pioneira na formação de profissionais com conhecimento nessa área essencial da saúde. Essa iniciativa do coordenador do curso, Prof. Saulo de Araújo Carvalho, e do Núcleo Docente Estruturante (NDE) reflete um alinhamento com as demandas contemporâneas da saúde pública e as evidências científicas que destacam o sono como um dos pilares do bem-estar físico e mental.

Os egressos desse curso estarão capacitados para atuação multiprofissional em clínicas do sono, reabilitação e hospitais, abrindo portas para uma área em franca expansão e demanda crescente no mercado de saúde. Sua formação abrangerá o manejo de terapias com pressão positiva, prescrição de exercícios específicos e implementação de programas de educação em saúde. Essa qualificação permitirá a identificação e a capacitação para o tratamento dos distúrbios do sono, além da prevenção de suas complicações, como fadiga crônica e doenças cardiovasculares. E também com essa disciplina, aumenta-se o fomento à pesquisa científica e ações extensionistas já existentes.

Ao incorporar a disciplina do sono em sua matriz curricular, a UESPI não apenas atualiza sua formação, mas também assume um compromisso com a saúde pública, preparando os fisioterapeutas para os novos desafios do século XXI, sociedade envolvida com muitas telas, redes sociais e privação do sono. Essa iniciativa reforça o papel da universidade como instituição inovadora, atenta às necessidades sociais e às tendências globais em saúde.



Aula prática de dispositivos de pressão positiva na graduação.

SEÇÃO II – PESQUISA

A pesquisa científica na área do sono no Piauí é desenvolvida principalmente dentro das instituições acadêmicas, abrangendo desde trabalhos de conclusão de curso de graduação e pós-graduação, iniciação científica, mestrados e doutorados.

Dentro do tripé referente à pesquisa, o estudo do sono configurou-se como um estudo observacional de caráter longitudinal e descritivo com o foco em estudantes do próprio campus da Universidade Estadual do Piauí (Campus Poeta Torquato Neto) com alcance em todas as áreas ofertadas na instituição: saúde, exatas, educação e humanas. A pesquisa acompanhou os estudantes durante todo o período acadêmico, na qual cada orientado encarregava-se de monitorar os alunos pesquisados por um ano (2 períodos acadêmicos), até a conclusão da sua graduação.

Ao final de cada recorte de um ano, são feitos artigos para analisar a qualidade de sono e de vida e compará-los com determinados fatores na intenção de verificar o nível de influência sobre o sono. A pesquisa foi realizada por meio de aplicação de questionários validados e amplamente conhecidos como WHOQOL-BREF, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) e Escala de Sonolência de *Epworth* (ESE), além de perguntas extras que não constam nos questionários anteriores e que serão importantes para a análise da pesquisa.

Dentre os resultados obtidos, observou-se que a qualidade de vida dos universitários expressa valores com potencial de melhora. A qualidade de sono e a sonolência diurna excessiva não se mostraram relevantes durante e entre os períodos analisados.

A duração de horas de sono se mostrou relacionada com a comparação entre áreas, com ênfase na diferença entre a área de humanas e de natureza. Ao associar os componentes do questionário de Pittsburgh com o estilo de vida dos universitários, o hábito de ingerir alimentos e bebidas antes de dormir, utilizar eletrônicos antes de dormir e perda do sono por atividades acadêmicas demonstraram serem agentes negativos no quadro de qualidade do sono.

Outro estudo desenvolvido no âmbito da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) investigou a qualidade do sono e o nível de sonolência diurna entre estudantes dos cursos da área da saúde da própria instituição (Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Psicologia). A pesquisa teve como objetivo comparar esses aspectos entre os discentes, considerando os impactos da rotina acadêmica na saúde do sono.

Para a coleta de dados, foram aplicados dois instrumentos validados. O primeiro foi o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR), utilizado para avaliar a qualidade do sono e identificar a presença de distúrbios relacionados. O segundo foi a Escala de Sonolência de *Epworth*, aplicada para mensurar o grau de sonolência diurna, indicando as chances de o indivíduo adormecer em diferentes situações do cotidiano.

Os resultados dessa pesquisa contribuem para a compreensão dos padrões de sono dos estudantes da área da saúde e reforçam a importância de estratégias de promoção da saúde do sono no ambiente universitário, especialmente entre futuros profissionais que atuarão diretamente na prevenção e no cuidado com a saúde da população.

Os resultados mostraram que 91,8% apresentaram má qualidade do sono, e 19,1% indicaram sinais de distúrbios do sono. Houve diferença estatisticamente significativa na qualidade do sono entre os cursos de Fisioterapia e Psicologia ($p = 0,023$). Os achados reforçam evidências da literatura que associam a má qualidade do sono a baixos níveis de desempenho acadêmico, estresse elevado e prejuízos cognitivos, destacando a importância da higiene do sono para a saúde e o rendimento dos universitários.

Uma pesquisa realizada no âmbito de iniciação científica, com o objetivo de avaliar a qualidade do sono de 91 universitários da área da saúde (enfermagem, fisioterapia, medicina e psicologia) praticantes de exercício físico, evidenciou que apenas 23 estudantes (25%) apresentaram sono de boa qualidade. Os demais 68 participantes (75%) foram classificados como sono ruim ou até mesmo distúrbio do sono, segundo avaliação pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Esses achados revelam que a extensa rotina acadêmica à qual os estudantes estão submetidos compromete a qualidade do sono, mesmo entre aqueles que praticam regularmente exercícios físicos – prática reconhecida como aliada para a melhora do sono.

O tempo médio de sono dos participantes foi de 6 ± 1 hora, quantidade considerada insuficiente para jovens universitários, cuja recomendação é de 7 a 9 horas de sono por noite. Além disso, o nível de sonolência diurna foi avaliado pela Escala de Sonolência de *Epworth*, revelando que 36 (40%) estudantes apresentaram sonolência excessiva diurna, frequentemente relacionada à privação crônica do sono. Esse resultado sugere que muitos não estão dormindo o suficiente, possivelmente em decorrência de fatores, como horários irregulares para dormir, estresse e uso excessivo de dispositivos eletrônicos à noite.

No que se refere ao nível de atividade física, avaliado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), verificou-se que a maioria dos participantes foi classificada como ativa 38 (42%) estudantes ou muito ativa 41 (45%) dos estudantes. Contudo, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a qualidade do sono (PSQI) e o nível de atividade física (IPAQ), com valor de $p = 0,787$.



SEÇÃO III – EXTENSÃO

Contemplando o último pilar fundamental da tríade acadêmica, temos a extensão. Esse aspecto se configura como um complexo de atividades e ações intervencionistas no ambiente extra muro de instituições de ensino. As ligas acadêmicas compõem o leque de manifestações extensionistas, agregando visões de diferentes indivíduos, cursos e/ou profissões com um interesse comum, a disseminação do conhecimento.

A fundação da Liga Acadêmica de Fisioterapia no Sono (LAFIS) marcou um avanço inédito na Universidade Estadual do Piauí (UESPI), tornando-se a primeira organização acadêmica dedicada exclusivamente ao estudo e à promoção da saúde do sono dentro do campo da fisioterapia no estado. Criada em setembro de 2015, a iniciativa nasceu do interesse de estudantes da XXII turma de fisioterapia da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), à época no 8º período, por aprofundar os conhecimentos nessa área ainda pouco explorada na realidade local. A proposta buscava preparar futuros profissionais para lidar com distúrbios do sono de forma crítica e qualificada, promovendo uma atuação socialmente relevante e cientificamente embasada, além do enriquecimento curricular.

Como um dos idealizadores da LAFIS e primeiro presidente pude acompanhar os desafios enfrentados e as conquistas alcançadas ao longo de sua trajetória. A realização desse projeto só foi possível graças ao engajamento de pessoas comprometidas com a educação de qualidade. A professora Iara Sayuri Shimizu foi peça-chave nesse processo, atuando como orientadora e apoiadora desde o início. Sua expertise, aliada à disposição em orientar com generosidade e rigor acadêmico, foi decisiva para que a liga deixasse de ser apenas uma ideia e se tornasse uma ação concreta.

Iniciar uma liga acadêmica voltada ao estudo da fisioterapia no sono foi um desafio marcado por diversas dificuldades, especialmente pela escassez de professores especialistas na área, o que limitou a orientação e o aprofundamento das atividades propostas. Além disso, a extensa carga horária do curso de fisioterapia tornou difícil conciliar os horários das reuniões da liga. No entanto, esses fatores não coibiram o andamento da LAFIS, mas exigiram um esforço significativo por parte dos estudantes, que precisaram buscar conhecimento de forma autônoma e encontrar soluções criativas para manter a liga em funcionamento e em constante progresso.

Em 2017, a então LAFIS (Liga Acadêmica em Fisioterapia do Sono), transformou-se em LAIS (Liga Acadêmica Interprofissional do Sono), a coordenação passou a ser da Profa. Daisy Satomi Ykeda, que a tornou multiprofissional e num programa permanente da Universidade.

A Liga Acadêmica Interprofissional do Sono da Universidade Estadual do Piauí (LAIS-UESPI), enquanto programa, cumpriu a missão de transcender o ambiente da academia, viabilizando o acesso da informação baseada em evidências da sociedade.

Durante o período da pandemia de COVID-19, as atividades acadêmicas presenciais (ensino, pesquisa e extensão) foram paralisadas, reduzindo-as para a modalidade de ensino a distância (EAD). Na intenção de se adaptar ao contexto do período, a liga acadêmica do sono reformulou sua dinâmica de atuação entre os anos de 2021 a 2023.

Os encontros foram realizados em plataformas de reuniões online de forma quinzenal conforme o mesmo realizado em situações presenciais: com duas horas de duração, entre 18 e 20 horas da noite. Apesar do ambiente online, os critérios de monitoração da presença e frequência dos ligantes foram mantidos com sucesso. A modalidade remota apresentou pontos negativos, como a incapacidade de mensurar a real captação da aprendizagem por parte dos ligantes, porém viabilizou encontros com profissionais do sono de variadas categorias profissionais e de destaques nacionais, o que seria um empecilho em encontros presenciais.

A liga utilizou-se de ferramentas digitais da própria liga para divulgar ensinamentos e curiosidades sobre o sono para o público geral, o que em tempos presenciais era denominado de atividades “extra muro da universidade”. Foram

elaborados postagens “post” educativos na rede social da liga no Instagram, além de enquetes e “lives” dentro da própria conta oficial, e a ideia também colaborou em divulgar a rede social da liga na qual teve massivo crescimento no número de seguidores, configurando-se como umas das ligas acadêmicas com maior números de seguidores ativos.

A pesquisa de outra forma se deu a passos curtos, durante todo o período de pandemia poucas produções vingaram dentro da liga, reduzindo-se a revisões de literatura pontuais, tópico menos desenvolvido durante esse ambiente virtual e que se configurou como desafio para as próximas gestões.

Após a flexibilização das normas sanitárias e ampliação da cobertura vacinal contra a COVID-19, em 2023, as atividades presenciais da LAIS se tornaram uma opção novamente. A modalidade híbrida passou a ser a nova abordagem da liga, contando com encontros online para palestrantes de outras localidades fora do município, e presenciais com especialistas locais.

Além disso, aulas práticas são realizadas em espaços especializados no cuidado com o sono, empresas colaboram com a LAIS há anos, recebendo os membros da Liga para apresentação de equipamentos utilizados nos tratamentos dos distúrbios respiratórios do sono e como cada um poderia ser empregado de acordo com cada quadro a ser tratado.

Ligantes em aula prática com equipamentos de CPAP



As ações de educação em saúde também compuseram o quadro de atividades presenciais. As intervenções ocorreram em espaços públicos do município de Teresina, como praças e shopping popular, abordando transeuntes com informações sobre

higiene e qualidade do sono, visto a alta demanda de informações de qualidade sobre saúde, algo imprescindível no período pós-pandêmico. O resgate das atividades presenciais também proporcionou a reaproximação dos acadêmicos com a comunidade, ampliando o alcance da LAIS e consolidando a formação holística de futuros profissionais da área da saúde.



Alunas ligantes da LAIS no Shopping da Cidade - Teresina/PI.

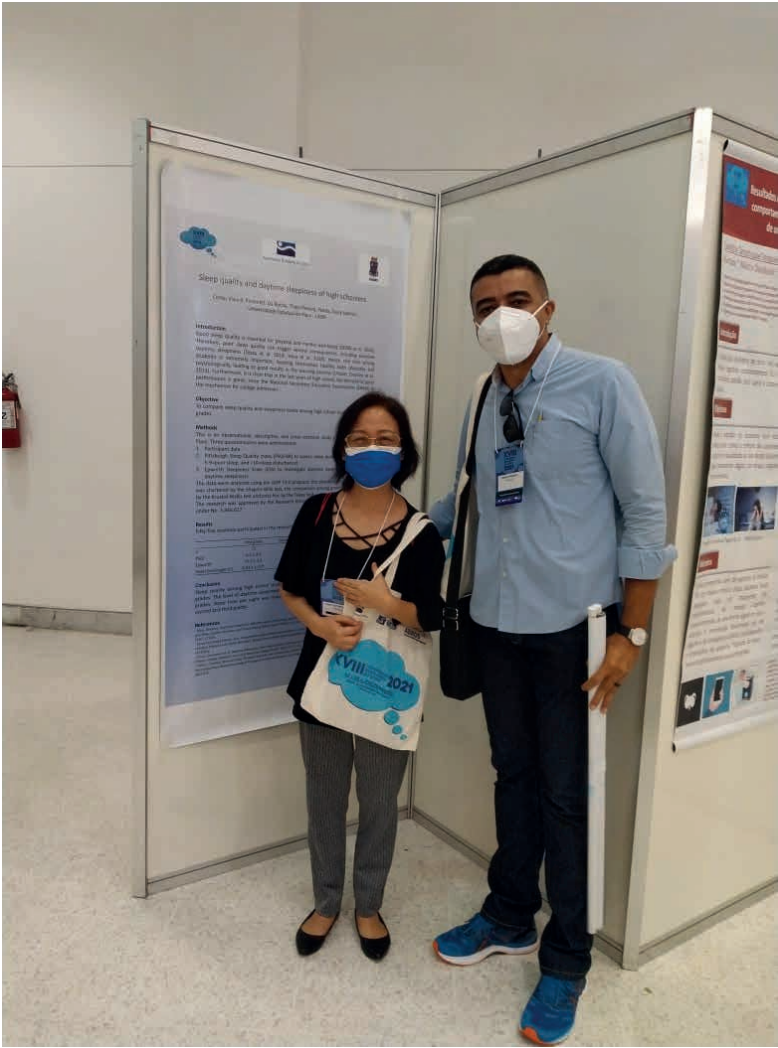
Foi no XX Congresso Brasileiro do Sono em 2024 que as ações realizadas na UESPI sobre o sono (ensino, pesquisa e Liga) e apresentadas pela Dra. Semira Selena Lima de Sousa recebeu o prêmio de primeiro lugar no Encontro dos fisioterapeutas certificados pela Academia Brasileira do Sono (ABS).



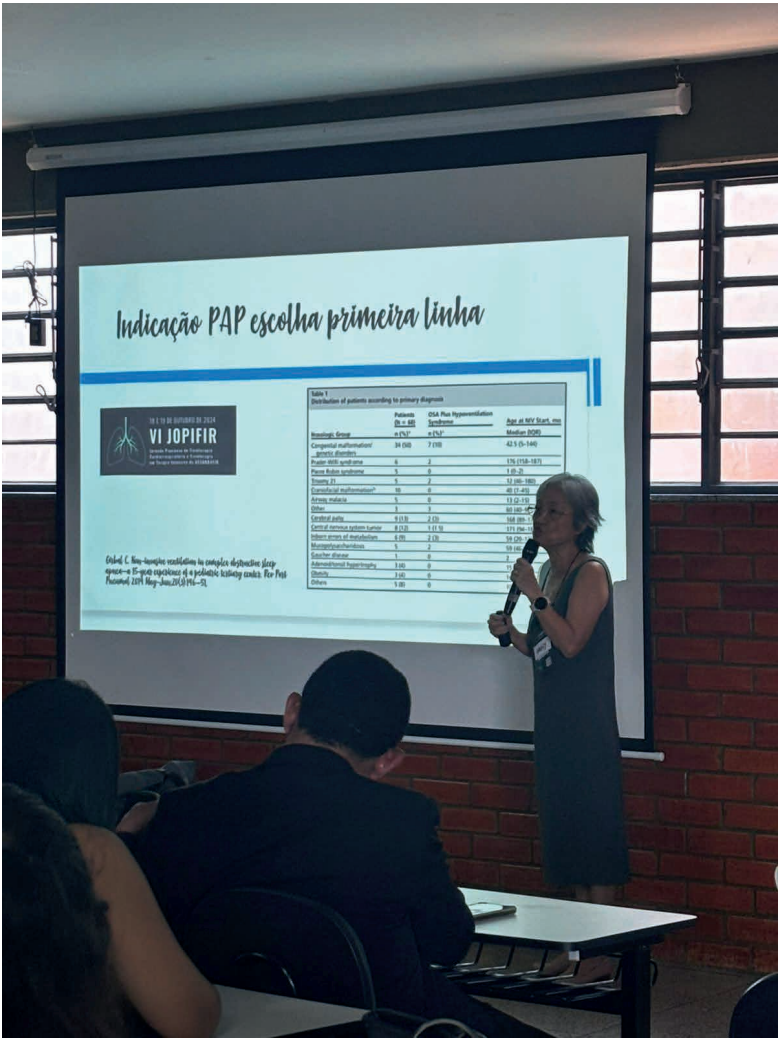
Dessa forma, o ensino, a pesquisa e a extensão representam os três pilares fundamentais das universidades, e no estado do Piauí sua presença tem se tornado cada vez mais expressiva e exemplo para o resto do país. O ensino, como base da formação acadêmica, garante a construção de conhecimento crítico e atualizado, preparando profissionais capacitados para os desafios do mercado de trabalho e da sociedade. A pesquisa, por sua vez, fortalece a produção científica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento regional e nacional, além de inserir estudantes e docentes em processos investigativos que ampliam a compreensão da realidade local e global. Já a extensão promove a interação entre a universidade e a comunidade, possibilitando a troca de saberes e a aplicação prática do conhecimento em prol de demandas sociais.



Nesse contexto, observa-se que as universidades piauienses têm avançado significativamente na valorização do sono nesses três eixos, que se encontram em constante crescimento e evidência. Tal fortalecimento reafirma o papel social da universidade, não apenas no espaço de formação profissional, mas também como agente de transformação social, científica e da saúde do sono.



Os especialistas do sono do Piauí têm marcado presença constante nos principais eventos nacionais voltados para a área, participando ativamente tanto como ouvintes quanto como palestrantes. Essa atuação demonstra o compromisso em acompanhar os avanços científicos mais recentes, ao mesmo tempo que compartilham suas experiências e produções, contribuindo para o fortalecimento do conhecimento científico sobre o sono em âmbito nacional. A presença em espaços de grande relevância consolida o Piauí como um estado engajado no desenvolvimento da ciência e da prática profissional do sono, reforçando a importância da troca de saberes e da integração com a comunidade científica brasileira.



Além disso, profissionais piauienses vêm recebendo reconhecimento nacional por meio de honrarias ao mérito, em virtude de suas contribuições significativas para a área do sono. Esse destaque reforça a excelência do trabalho desenvolvido no estado e evidencia o impacto positivo que seus pesquisadores e profissionais têm exercido no cenário científico e profissional do país.

BIBLIOGRAFIA:

GRANDNER, M. A.; HALE, L.; MOORE, M.; PATEL, N. P. Mortality associated with short sleep duration: The evidence, the possible mechanisms, and the future. *Sleep Medicine Reviews*, jun. 2010.

NERBASS, F. B.; ANDERSEN, M. L.; TUFIK, S. Efeito da privação de sono no sistema cardiovascular. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*, v. 20, n. 4, p. 461-467, 2010.

NOVAIS, Y. C.; BORGES, J.; FERREIRA-MORAES, F. A.; TAMURA, E. K. Sleep medicine and chronobiology education among Brazilian medical students. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v. 57, 2024.

TUFIK, Sergio. *Medicina e biologia do sono*. Editora Manole Ltda., 2008.

WALKER, M. *Why we sleep: the new science of sleep and dreams*. UK: Penguin, 2017.