



Medicina do Estilo de Vida e o Sono: uma análise crítica quanto à qualidade do sono de alunos do curso de Medicina do Sul Fluminense

Lifestyle Medicine and Sleep: a critical analysis of the sleep quality of students from a medical school of Sul Fluminense

Medicina de Estilo de Vida y Sueño: un análisis crítico de la calidad del sueño de los estudiantes de medicina del Sul Fluminense

Natália Corbella Neves Almeida¹, Rafaella Imakawa^{1*}, Maria Aparecida Rocha Gouvêa¹, Teresinha de Fátima Sanchez².

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade do sono de 160 estudantes do primeiro ao oitavo módulo do curso de Medicina. **Métodos:** Pesquisa observacional retrospectiva, aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisas sob o CAAE nº 03711718.7.0000.5237 e realizada em campo no período de agosto a outubro de 2019, por meio da aplicação de um questionário internacional previamente validado no Brasil, denominado do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). **Resultados:** Foi encontrada uma prevalência de 50,62% (n=81) dos participantes com escore acima de cinco no PSQI, o que sugere uma qualidade ruim do sono; uma incidência de 38,12% (n=61) dos investigados com escore acima de dez, o que denota uma presença de transtorno do sono. Já 11,25% (n=18) tiveram uma qualidade de sono no mês anterior boa a regular, o que condiz com escore menor que cinco no PSQI. **Conclusão:** Concluiu-se que a alta prevalência de má qualidade do sono se assemelha a de outras faculdades de medicina também avaliadas com o PSQI, evidenciando a necessidade de promover espaços de educação em saúde do sono com os acadêmicos do curso de Medicina.

Palavras-chave: Medicina do estilo de vida, Qualidade de sono, Alunos de medicina, Impactos do sono.

ABSTRACT

Objective: To measure the sleep quality of 160 students from the first to the eighth module of the Medicine course. **Methods:** Retrospective observational research, approved by the Research Ethics Committee under CAAE No. 03711718.7.0000.5237 and conducted in field from August to October 2019, through the application of an international questionnaire previously validated in Brasil, called the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). **Results:** A prevalence of 50.62% (n = 81) was found among participants with a score above five on the PSQI, which suggests a poor quality of sleep; an incidence of 38.12% (n = 61) of those investigated with

¹ Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Volta Redonda – RJ. *E-mail: rafaimakawa@gmail.com

² Universidade Federal de Londrina (UEL), Londrina – PR.

a score above ten, which denotes a presence of sleep disorder. 11.25% (n = 18) had a good to regular sleep quality in the previous month, which is in line with a PSQI score of less than five. **Conclusion:** It was concluded that the high prevalence of poor sleep quality is like other medical schools also evaluated with the PSQI, evidencing the need to promote sleep education spaces with medical students.

Key words: Lifestyle medicine, Sleep quality, Medical students, Sleep impacts.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la calidad del sueño de 160 alumnos del primero al octavo módulo del curso de Medicina. **Métodos:** Investigación observacional retrospectiva, aprobada por el Comité de Ética en Investigación bajo CAAE No. 03711718.7.0000.5237 y realizada en campo de agosto a octubre de 2019, mediante la aplicación de un cuestionario internacional previamente validado en Brasil, denominado Pittsburgh Índice de calidad del sueño (PSQI). **Resultados:** Se encontró una prevalencia del 50,62% (n = 81) entre los participantes con una puntuación superior a cinco en el PSQI, lo que sugiere una mala calidad del sueño; una incidencia del 38,12% (n = 61) de los investigados con una puntuación superior a diez, lo que denota presencia de trastorno del sueño. El 11,25% (n = 18) tuvo una calidad de sueño de buena a regular en el mes anterior, lo que está en línea con una puntuación de PSQI de menos de cinco. **Conclusión:** Se concluyó que la alta prevalencia de mala calidad del sueño es similar a la de otras facultades de medicina también evaluadas con el PSQI, evidenciando la necesidad de promover espacios de educación del sueño con estudiantes de medicina.

Palabras clave: Medicina del estilo de vida, Calidad del sueño, Estudiantes de medicina, Impactos del sueño.

INTRODUÇÃO

A Medicina do Estilo de Vida (MEV) é uma forma de manejo clínico que se utiliza de seis esferas profissionais, sendo elas, nutrição, exercícios físicos, sono, controle de tóxicos, manejo do estresse e os relacionamentos, para propiciar hábitos de vida saudáveis, visando atenuar a incidência de doenças crônicas não transmissíveis. Essa abordagem se alicerça em evidências científicas para determinar condutas individuais (AMERICAN COLLEGE OF LIFESTYLE MEDICINE, 2018).

Dentre as esferas, a saúde do sono se mostra imprescindível para a qualidade de vida uma vez que atua na conservação celular, restauração da energia e metabolismo cerebral. As perturbações do sono podem causar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social humano, reduzir a produtividade, aumentar o risco de acidentes, além de comprometer a qualidade de vida (RODRIGUES GM, et al., 2017).

O ciclo sono-vigília é um ritmo circadiano, isto é, em condições naturais, ele sofre sincronização com fatores ambientais e oscila num período de 24 horas. A informação de luz e escuro é transmitida, via trato retino-hipotalâmico até a epífise, que maneja a secreção de melatonina. Essa é sincronizada, aumentando durante o sono até alcançar um patamar e reduzida gradativamente com o despertar por ser inibida com a claridade (GEIB LTC, et al., 2003).

A atividade metabólica aumenta quando a temperatura corporal é elevada, gerando um aumento da produção de substâncias indutoras da vigília, com a queda da temperatura também há queda da produção. Logo, o sono pode ser facilitado com simples mudanças externas como o quarto escuro e climatizado, além da diminuição de estímulos sensoriais (CARVALHO S, 2019).

O sono está arquitetado em ciclos de sono com movimento não rápido dos olhos e sono com movimento rápido dos olhos, que ocorrem aproximadamente cinco vezes no decorrer da noite. Nos pacientes com distúrbios do sono, todo o mecanismo regulador fica alterado, podendo ocasionar insônia, dificuldade para iniciar o sono, sonolência, interrupção no meio da noite, pesadelos, dificuldade para voltar a dormir, acordar muito cedo e cochilar durante o dia (NEVES GSML, et al., 2017).

Um adulto precisa de uma média de 7 a 8 horas de sono em 24hs para um estado de vigília satisfatório. No entanto, alguns indivíduos necessitam de um menor número de horas de sono, denominados dormidores curtos; e outros requerem mais, os dormidores longos (CARVALHO S, 2019). Atualmente estudos epidemiológicos têm demonstrado que o sono de curta duração, com menos de sete horas, possui íntima relação com o aparecimento de doenças cardiovasculares, Diabetes Mellitus e com a mortalidade em geral (RICARDO SJ, et al., 2019).

Os reparos neurobiológicos ocorridos durante o sono promovem a revitalização de órgão e sistemas com a oxigenação, ajuste glicêmico e limpeza de metabólitos (ABREU RF, 2021). Assim, os estudantes são diretamente afetados por uma má qualidade de sono, o que compromete o desempenho acadêmico. Segundo estudos, os universitários apresentam um padrão de sono irregular principalmente em semana de provas quando muitas vezes passam por privação de sono (LEITE BR, et al., 2020).

Existem várias causas de piora da qualidade do sono, como a fragmentação e restrição do sono, uso de tabaco e álcool, inatividade física, uso crônico de substâncias sedativas ou estimulantes, e insônia, que é um dos principais distúrbios relacionados ao sono. A insônia possui alguns fatores precipitantes, entre os quais, destacam-se o estresse e a ansiedade. Segundo um estudo realizado em 22 escolas médicas do Brasil, que utilizou o Inventário de Depressão de Beck e o Inventário de Ansiedade Traço-Estado, a prevalência dos sintomas de depressão e ansiedade em estudantes de medicina brasileiros é alta, sendo a prevalência de sintomas de ansiedade-estado de 81,7% e ansiedade-traço 85,6% (MAYER FB, 2017).

Os distúrbios do sono são definidos como inquietações que afetam a capacidade de permanecer despertado, iniciar o sono, mantê-lo de forma continuada ou comportamentos atípicos durante o repouso. Segundo a publicação da Academia Americana de Medicina do Sono (2014) são listados mais de 90 tipos de transtornos do sono distintos, sendo os mais prevalentes a insônia, síndrome das pernas inquietas e a apneia obstrutiva do sono (ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA, 2020).

Em um estudo transversal realizado com 701 universitários de diversos cursos da Universidade Federal do Ceará foi utilizado o questionário de Pittsburgh e apontou uma associação existente entre os alunos tabagistas e distúrbios do sono como apneia, roncos e insônia. No que concerne às horas de sono, apenas 18,6% conseguiram alcançar um valor superior a 7hs diárias no mês analisado. Quando perguntados sobre a própria avaliação do sono no último mês, muitos alegaram ser ruim, sendo que um dos pilares do padrão de sono humano é determinado pela autoavaliação (ARAÚJO MFM, et al., 2013). É importante que exista uma autopercepção eficiente do sono pelos estudantes, pois estudos enfatizam que a insatisfação com o próprio sono é um importante indicador de uma patologia do sono (BARROS MBA, et al., 2019).

Uma forma descrita pela Associação Brasileira do Sono é a Terapia Comportamental Cognitiva, que é uma terapia focal e diretiva, com um tempo definido, limitado e bem estruturada. Ela visa promover transformações através do uso de um conjunto de métodos educacionais e práticas de intervenção psicológica tendo em vista mudanças emocionais e comportamentais duradouras, sendo considerada o padrão ouro no tratamento da insônia (BACELAR A e PINTO JR LR, 2019).

A higiene do sono propõe tratar sem utilizar medicamentos e sim mudanças na rotina e criação de hábitos benéficos. É proposto ao paciente que ele realize atividade física no período da manhã ou início da tarde, ter uma janta com alimentos leves, com menos carboidratos e uma ingesta hídrica menor a noite que durante o dia, evitar nicotina, álcool e bebidas cafeinadas. Organizar o quarto de dormir para que o colchão e a temperatura sejam agradáveis, ter uma rotina de horário de ir dormir e de acordar e utilizar o quarto somente para dormir e atividade sexual (FERREIRA LA, 2015).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade do sono dos estudantes do primeiro ao oitavo módulo do curso de Medicina de uma faculdade na região Sul Fluminense, tendo em vista a proporção dos impactos dos problemas relativos ao sono na saúde. Além disso, investigar possíveis semelhanças dentre os alunos que apresentam uma boa qualidade de sono e semelhanças dentre os que apresentam uma má qualidade de sono.

MÉTODOS

A presente pesquisa observacional retrospectiva teve como população de estudo os alunos de Medicina regularmente matriculados do 1° ao 8°, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, sob CAAE 03711718.7.0000.5237, a pesquisa foi realizada em campo, no período de agosto a outubro de 2019, por meio da aplicação de questionário validado no Brasil, denominado Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI).

As dez questões objetivas do PSQI formam sete componentes avaliativos com pontuação variando de zero a três pontos. A soma da pontuação máxima é de 21 pontos, sendo o escore igual ou superior a cinco pontos, indicativo de qualidade ruim no padrão de sono, e o escore superior a dez pontos, indicativo de presença de Transtornos do Sono (TS). Nas questões do PSQI são avaliados a qualidade subjetiva do sono, a latência do sono, a duração do sono, os distúrbios do sono, o uso de medicamentos para dormir e a sonolência diurna.

Devido a limitação do PSQI de avaliar as características multidimensionais do sono e o fato de ele avaliar somente o último mês nessa vertente ele serve então para pontuar um desalinhamento do sono, mas os seus motivos e tratamento individualizado necessitariam de uma avaliação profissional específica.

Os critérios de inclusão foram: possuir 18 anos ou mais, estar regularmente matriculado e ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) anexado no questionário. A amostra é não probabilística, isto é, de conveniência, tendo a participação de discentes que, convidados, aceitaram colaborar voluntariamente. Os critérios de exclusão foram não consentir com o TCLE, cursar o internato na instituição ou apresentar idade inferior a 18 anos.

Foi anexado ao PSQI um questionário socioeconômico, a fim de determinar a prevalência de sexo e idade dos participantes e, ainda, foi avaliado se o participante divide o quarto ou a cama com alguém e se já foram notadas inquietações durante o sono. Também foi anexado uma questão discursiva perguntando sobre outras razões não contempladas no PSQI que poderiam estar interferindo no sono dos estudantes.

Após recolher os questionários preenchidos, foi feita a análise das informações coletadas com auxílio do software Microsoft Excel 2016. Foram elaboradas tabelas e gráficos necessários para a compilação dos resultados, bem como para o cálculo das frequências e porcentagens de resposta. Com isso, foi investigada uma determinante em comum entre os alunos que possuíam boa qualidade de sono e uma determinante entre os que não possuíam.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

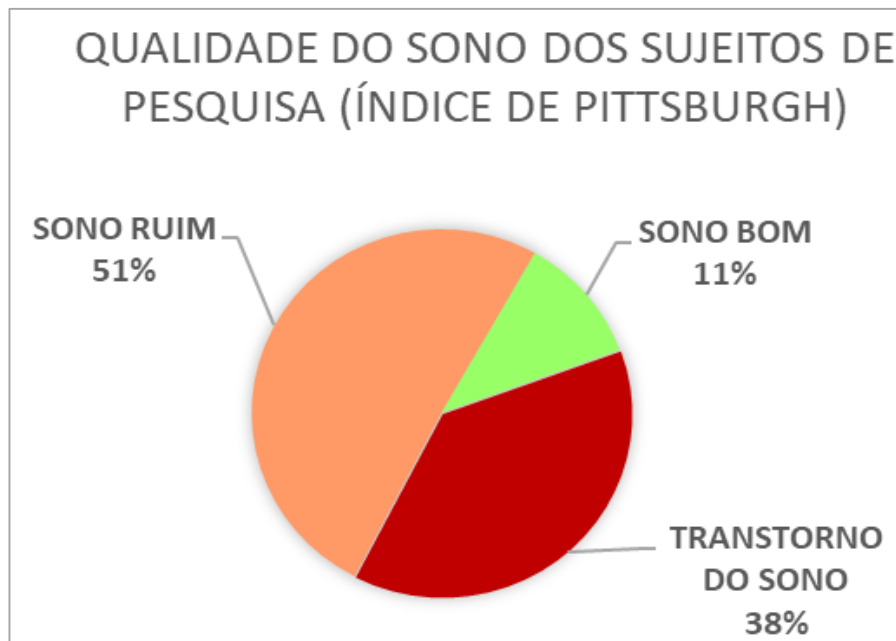
O PSQI foi aplicado para 20 alunos de cada turma, totalizando 160 alunos com idade média de 21,9 anos, sendo 61,87% (n=99) do sexo feminino e 38,12% (n=61) do masculino. De acordo com o **Gráfico 1**, foi encontrada uma prevalência de 51% (n=81) dos participantes com escore ≥ 5 e < 10 no PSQI, o que sugere uma qualidade ruim do sono, e uma prevalência de 38% (n=61) dos participantes com escore ≥ 10 , o que denota uma presença de transtorno do sono (TS). Dos alunos pesquisados, 89% (n=142) não possuem uma boa qualidade de sono, escore ≥ 5 , foi encontrado o horário habitual de dormir por volta de 3h da manhã e a média de horas de sono de 5h40min.

Dados semelhantes foram encontrados em estudos que também utilizaram o PSQI, como da Universidade Católica de Pernambuco em 2018, com 249 estudantes, observou-se que 72% possuíam uma má qualidade de sono e 17% uma possível presença de TS (AMORIM B, et al., 2018); E no realizado na Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com 157 estudantes, em que 44,59% apresentavam má qualidade do sono e 36,31%, um possível TS (MORAES C, et al., 2013).

Ainda relacionado ao **Gráfico 1**, 11,25% (n=18) tiveram uma qualidade de sono no mês anterior boa a regular e, dentre eles, não houve prevalência de sexo, a média de idade foi de 24,7 anos, o horário habitual de dormir mais tarde revelado foi de 00h e a média de horas de sono durante a noite foi de 7h30min. Esses

participantes estão distribuídos dentre os módulos, de forma que 55,5% estão no ciclo básico e 44,4%, no ciclo clínico, sendo que nenhum participante do módulo seis foi classificado com sono regular a bom. Foi observado que a média de horas de sono está dentro do que a literatura supracitada registra como necessária, porém, como as pessoas podem ser classificadas em grandes ou pequenos dormidores, não é possível afirmar se o valor encontrado nesse grupo seria suficiente para suprir as necessidades fisiológicas de todos os sujeitos pesquisados.

Gráfico 1 – Resultado numérico do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh.



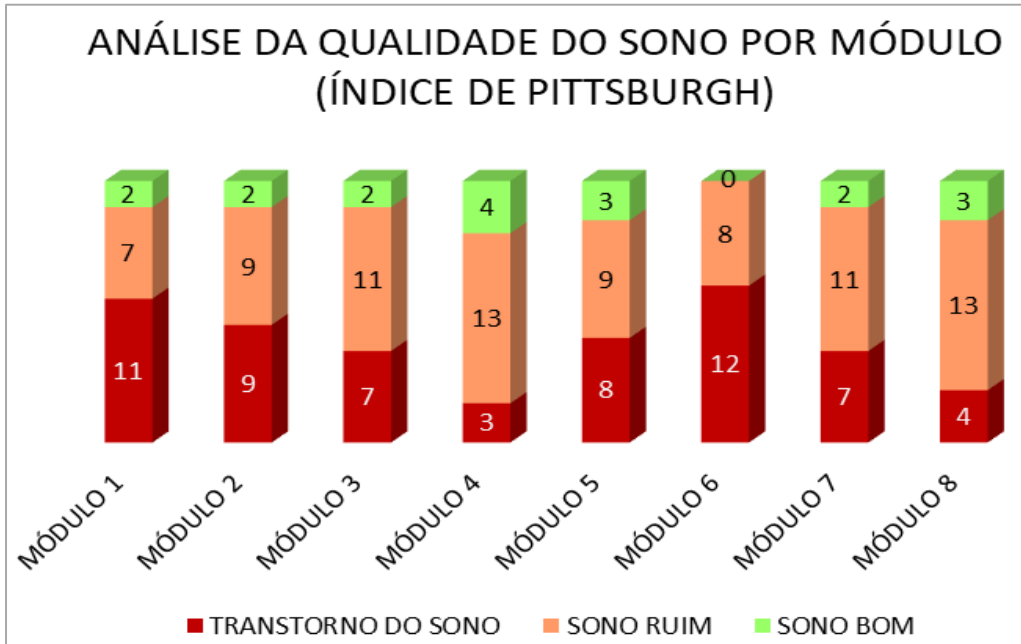
Fonte: Almeida NCN, et al, 2021.

Quanto à autoavaliação da qualidade do sono, 49,37% (n=79) acreditam ter uma qualidade muito boa a boa, o que evidencia uma discordância entre a autopercepção e a realidade, visto que, na realidade, apenas 11,25% (n=18) obtiveram um escore <5 no PSQI. Ao analisar a autopercepção dos 81 alunos com score ≥ 5 e <10, 66,66% (n=54) acreditam ter uma boa qualidade de sono e apenas 33,33% (n=27) tem a percepção que sua qualidade do sono é de fato ruim. Resultado que está em concordância com outros estudos, como o realizado na Universidade de Botucatu (SP), em 2017, em que utilizando o PSQI, observou-se que apenas 39,5% (n=147) acredita ter uma qualidade de sono ruim ou muito ruim, sendo que o escore <5 no PSQI foi observado em apenas 12,9% (n=48) e o PSQI ≥ 5 foi observado em 87,1% (n=324) da amostra (CASTRO CC, et al., 2017).

Ao avaliarmos a dificuldade dos alunos de se manterem entusiasmados ao realizar suas atividades, 93,75% (n=150) alegaram apresentar essa problemática, sendo que destes, 37,33% (n=56) declararam ocorrer três ou mais vezes por semana. Logo, apesar da facilidade de acesso à informação, pode-se inferir que a autoavaliação da qualidade de sono se prejudique pelo não reconhecimento da existência de um problema ou pela aceitação do padrão de sono encontrado como inevitável ou mesmo adequado.

No **Gráfico 2**, temos ilustrada a Qualidade do Sono segundo o PSQI, em cada módulo. Os valores de escore mais próximos de 21 foram encontrados no módulo seis. Dentre esses alunos, foram encontrados 60%(n=12) com uma pontuação indicativa de TS e 0%(n=0) alunos com uma boa qualidade de sono. O participante com uma menor pontuação no PSQI foi o que relatou um horário mais cedo para dormir, às 22h30min, e relatou dormir 8h por noite, em contraposição ao participante com a maior pontuação dentre eles que relatou dormir habitualmente às 00h30min e ter um total de sono entre 4h e 5h por noite.

Gráfico 2 – Comparação do resultado numérico do PSQI entre os módulos investigados.

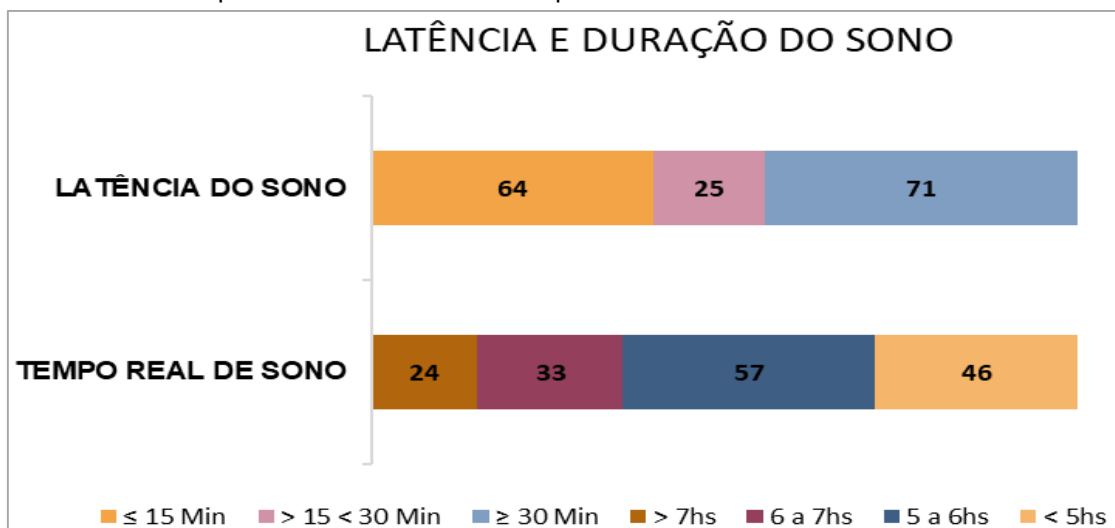


Fonte: Almeida NCN, et al., 2021.

O primeiro período foi o segundo a manifestar piores índices, com 55% (n=11) dos participantes com pontuação indicativa de TS, tais alterações também foram encontradas no estudo mencionado anteriormente, realizado na Universidade de Botucatu, em 2017 que justificou seus achados pela transição de uma mudança de rotina e ritmo de estudos dos alunos ingressantes (CASTRO CC, et al., 2017).

Constatou-se, no **Gráfico 3**, que, quando investigado quanto às horas dormidas por noite, apenas 35,6% (n= 57) atingiram o tempo aproximado suficiente para que o sono desempenhasse plenamente suas funções neuromoduladoras satisfatórias; e que também 35,6% (n=57), dorme apenas de cinco a seis horas por noite; e 28,7% (n=46) dormem por menos de cinco horas, somando 64,3% (n=103) dos participantes com um tempo real de sono inferior a seis horas. De acordo com um estudo de 2019, publicado no Journal of the American College of Cardiology, pessoas que dormem menos de seis horas têm 27% mais chance de desenvolver doenças ateroscleróticas do que aqueles que dormem de sete a oito horas, além de todos os outros prejuízos à saúde e à cognição supracitados (DOMÍNGUEZ F, et al., 2019).

Gráfico 3 – Comparativo de Latências e Tempo real de sono.



Fonte: Almeida NCN, et al, 2021.

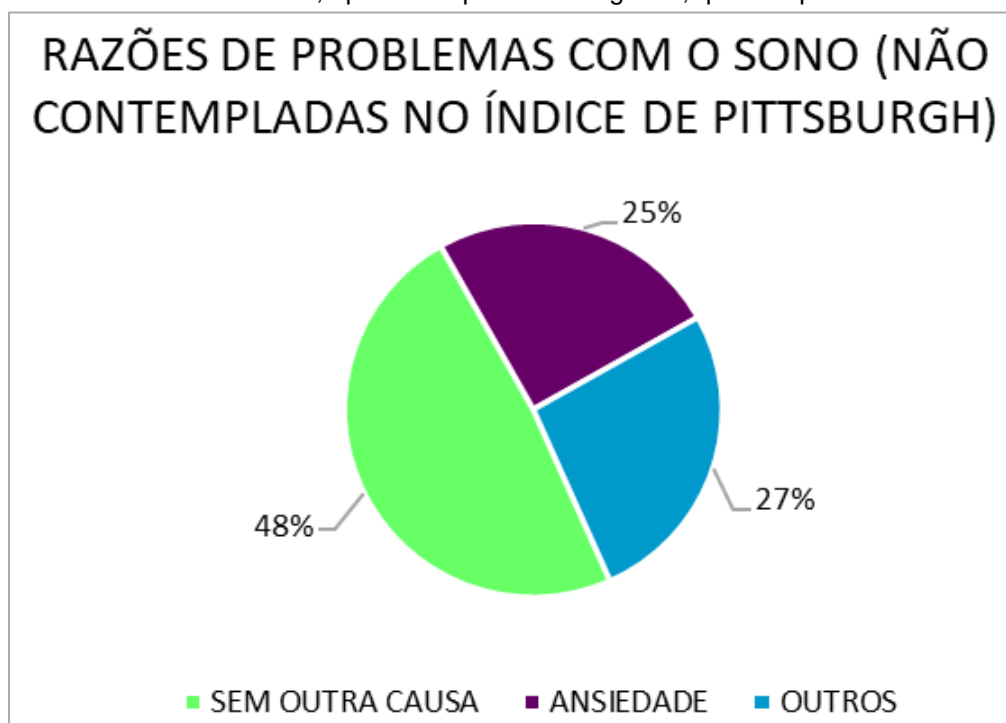
Ainda sobre o **Gráfico 3**, ao se analisar o tempo que o acadêmico demora para adormecer, 40% (n=64) levavam apenas 15 minutos ou menos para adormecer; já 15,6% (n=25) adormeciam entre 15 e 30 minutos; e 44,4% (n=71) levavam mais de 30 minutos para dar início ao sono. Ficou evidenciado também que, dentre esses 44,4% (n=71), uma taxa de 59,15% (n=42) apresentou escore >10 no PSQI, evidenciando uma maior taxa de TS entre eles.

Percebemos também que, entre os alunos que levam até, no máximo, 15 minutos para dormir, que representam 40% (n=64) do total de alunos, apenas 6,25% (n=4) possuíam o escore >10, sugerindo uma correlação entre um menor tempo para adormecer e uma boa qualidade do sono. Esses dados também puderam ser evidenciados na pesquisa realizada na Universidade Federal do Acre, em 2014, com 184 estudantes, utilizando o PSQI, onde 13,8% referiram uma latência maior que 30 minutos e apresentaram uma maior taxa de TS entre eles (RIBEIRO CRF, et al., 2014).

De acordo com o **Gráfico 4**, que evidencia as razões de problemas com o sono relatadas pelos participantes 25% (n=50) dizem sofrer de ansiedade. Segundo uma publicação da American Psychological Association (2019), a ansiedade é um sentimento vago, uma emoção caracterizada por sentimentos como medo, tensão, culpa, excitação, preocupação com o futuro e que gera mudanças físicas, como o aumento da pressão arterial, sudorese, tremores, tonturas ou taquicardia.

Os outros motivos citados pelos investigados foram cansaço extremo, alterações respiratórias, paralisia do sono, crise de pânico, ruídos externos, enxaqueca, uso de substâncias estimulantes, dores, problemas pessoais, refluxo gastroesofágico, luminosidade e sudorese. Ao investigarmos o uso de medicamentos indutores do sono, prescritos ou por conta própria, 26,25% (n=42) alegaram utilizar.

Gráfico 4 – Outras razões, apontadas pelos investigados, que comprometem o sono.

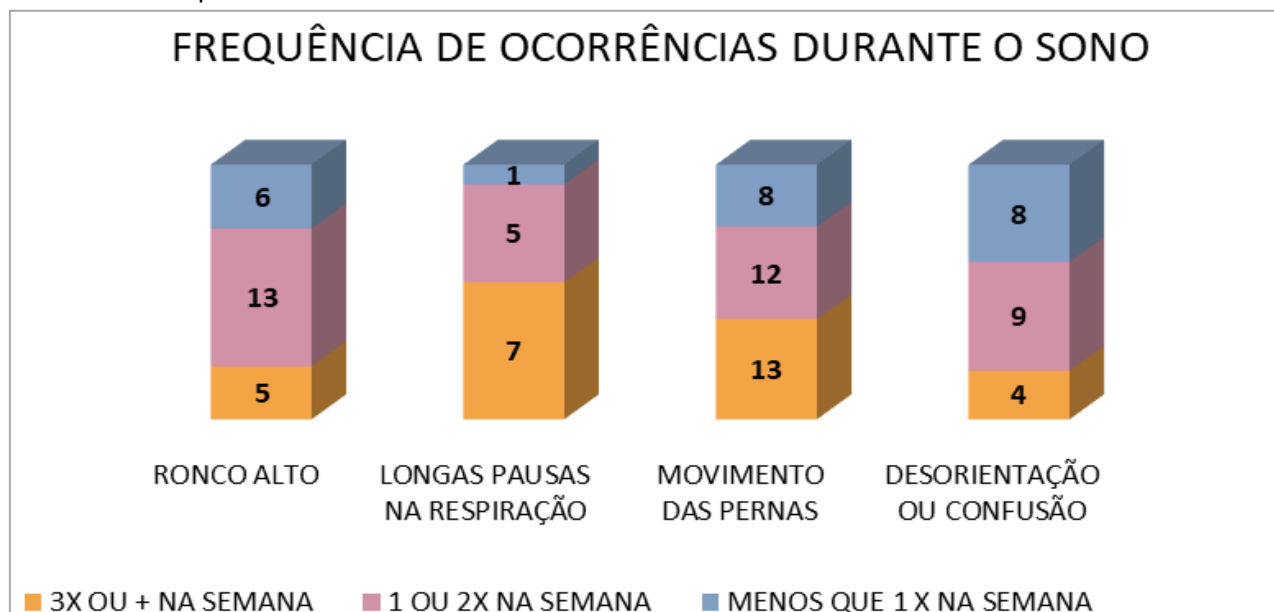


Fonte: Almeida NCN, et al, 2021.

Apenas 50 participantes dos 160 entrevistados afirmaram dividir o quarto ou a cama com outra pessoa. A eles, foi perguntado sobre a percepção da outra pessoa da ocorrência de eventos específicos e sua frequência. Obtivemos os seguintes resultados: 48% (n=24) roncam alto, 26% (n=13) fazem longas pausas na respiração, 66% (n=33) fazem movimento de chutar ou sacudir as pernas enquanto dormem e 42% (n=21) já tiveram episódios de desorientação ou confusão durante a noite.

De acordo com o **Gráfico 5**, observa-se que, dos participantes que roncam alto, 20,8% (n=5) tem uma frequência de mais de três vezes na semana e 54,1% (n=13) de uma a duas vezes na semana. Dos participantes com longas pausas na respiração, 53,8% (n=7) possuem mais de três vezes na semana, e 7,7% (n=1) apenas com uma frequência inferior a uma vez na semana. Dentre os acompanhantes dos participantes que relatavam que estes apresentavam movimentos das pernas, 39,3% (n=13) perceberam uma frequência de três ou mais vezes na semana, e 36,3% (n=12) de uma a duas vezes por semana. Quanto aos episódios de desorientação ou confusão durante a noite, houve registros de que 19% (n=4) relatam que ocorrem mais de três vezes na semana; 42% (n=9), uma a duas vezes; 38% (n=8), menos que uma vez.

Gráfico 5 – Frequências de intercorrências durante o sono



Fonte: Almeida NCN, et al, 2021.

CONCLUSÃO

Conclui-se que 89% dos investigados não apresentavam boa qualidade do sono segundo o PSQI e, em sua maioria, possuem uma latência de sono maior que 30 min, dormem menos que 6hs por noite e deitam-se em horários mais avançados. Os estudantes com boa qualidade do sono, se deitam mais cedo, adormecem rapidamente e dormem 7hs ou mais por noite. Esse estudo corrobora com investigações prévias, confirma que o estudante de Medicina não possui um adequado zelo com o seu descanso e deixa evidente hábitos que trazem boa qualidade de sono que podem ser aplicados, ainda que o tratamento dos transtornos do sono seja individualizado, a higiene do sono é recomendada como uma forma eficaz de prevenir patologias do sono e de melhorar a sintomatologia e a qualidade de vida das pessoas.

REFERÊNCIAS

1. ABREU RF. Dormir pouco ou tarde causa disfunções que acarretam em doenças, envelhecimento precoce e morte prematura. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(3): 24650-24664.
2. ACADEMIA AMERICANA DE MEDICINA DO SONO. *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and coding manual*. 3rd ed. Darien, Illinois: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
3. ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA. *Doença do Sono*. 2020. Disponível em: http://www.cadastro.abneuro.org/site/conteudo.asp?id_secao=31&id_conteudo=35&ds_secao=Perguntas%20e%20Respostas. Acesso em: 25 mar. 2020.
4. AMERICAN COLLEGE OF LIFESTYLE MEDICINE. *Why is Lifestyle Medicine Essential to Sustainable Health and Healthcare?* Disponível em: https://lifestylemedicine.org/ACLM/About/What_is_Lifestyle_Medicine/ACLM/About/What_is_Lifestyle_Medicine/_Life_style_Medicine.aspx?hkey=b74374a7-a3cb-4393-b6d1-4f29cbda5b6a. Acesso em: 10 set. 2018.

5. AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. Anxiety Disponível em: <https://www.apa.org/topics/anxiety/>. Acesso em: 10 nov. 2019.
6. AMORIM B, et al. Saúde mental do estudante de Medicina: psicopatologia, estresse, sono e qualidade de vida. *Revista Psicologia, Diversidade e Saúde*, 2018; 7(2): 245-254.
7. ARAÚJO MFM, et al. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. *Texto & Contexto Enfermagem*, 2013; 22(2): 60-352.
8. BACELAR A, PINTO JR LR. Associação Brasileira do Sono. *Insônia: do diagnóstico ao tratamento*. São Paulo: Difusão, 2019.
9. BARROS MBA, et al. Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, 2019; 53:82.
10. CARVALHO S. Sono Orgânico: como dormir bem. Clube de Autores, 2019.
11. CASTRO CC, et al. Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2017; 43(4): 285-289.
12. DOMÍNGUEZ F, et al. Association of Sleep Duration and Quality with Subclinical Atherosclerosis. *Journal of the American College of Cardiology*, 2019; 73(2).
13. FERREIRA LA. Psicoeducação como Estratégia de Higiene do Sono em uma Unidade Básica de Saúde. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem). Fundação Educacional do Município de Assis, São Paulo, 2015.
14. GEIB LTC, et al. Sono e envelhecimento. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 2003; 25(3): 453- 465.
15. LEITE BR, et al. Associação entre qualidade do sono e ansiedade em acadêmicos de medicina. *Brazilian Journal of Health Review*, 2020; 3(3): 6528-6543.
16. MAYER FB. A prevalência de sintomas de depressão e ansiedade entre os estudantes de medicina: um estudo multicêntrico no Brasil. Dissertação (Doutorado em Ciências Médicas). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017; 140p.
17. MORAES C, et al. Qualidade de sono em estudantes de medicina do método de aprendizado baseado em problemas. *Medicina Ribeirão Preto Online*, 2013; 46(4): 389-397.
18. NEVES GSML, et al. Transtornos do sono: atualização (1/2). *Revista Brasileira de Neurologia*, 2017; 53(3): 19-30.
19. RIBEIRO CRF, et al. O Impacto da Qualidade de Sono na Formação Médica. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 2014; 12(1): 8-14.
20. RICARDO SJ, et al. Associação entre qualidade do sono e doenças cardiometabólicas de pacientes da Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 2019; 24: 1-6.
21. RODRIGUES GM, et al. Fatores associados à qualidade do sono dos trabalhadores técnicoadministrativos em educação de uma universidade pública. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, 2017; 6(3).