

**CONSEQUÊNCIAS DA PRIVAÇÃO DO SONO EM ACADÊMICOS DO
CURSO DE MEDICINA DO UNIATENAS**Michelle Lorrane Bezerra Hipólito¹Raiane Louise Silva Oliveira²Evaldo Cardoso Gomes³**RESUMO**

O presente artigo aborda as consequências da privação do sono em acadêmicos de medicina do Centro Universitário Atenas. Foi realizado um estudo transversal, quantitativo e descritivo, sendo este na modalidade de aplicação de questionários para cada participante. Os acadêmicos apresentaram $\pm 6,68$ horas de sono noturnas, demonstrando quantidade de horas dormidas inferior à média populacional adulta preconizada pela Sociedade Brasileira do Sono. No que se refere a qualidade do sono apenas 10,48% a determinam como ruim ou muito ruim. Com grande notoriedade, 94,89% afirmaram a restrição do sono como fator negativo para o desempenho acadêmico. Com isso, torna-se imperativo a academia promover programas de orientação sobre a importância da regularidade e das medidas de higiene do sono, além de planejarem as atividades curriculares respeitando, dentro do possível, o padrão de sono e vigília.

Palavras-chave: privação do sono, estudantes de medicina, desempenho acadêmico e fatores de risco.

ABSTRACT

This article addresses the consequences of sleep deprivation in medical scholars of the Athens University Center. A cross-sectional, quantitative and descriptive study was carried out, this being in the modality of application of questionnaires for each participant.

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

The academics presented ± 6.68 hours of night sleep, demonstrating an amount of hours of sleep lower than the average adult population recommended by the Brazilian Society of Sleep. With regard to sleep quality, only 10.48% determine it as bad or very bad. With great notoriety, 94.89% stated sleep restriction as a negative

factor for academic performance. With this, it is imperative for the academy to promote orientation programs on the importance of regularity and sleep hygiene measures, in addition to planning curricular activities respecting, as far as possible, the standard of sleep and vigil.

Keywords: sleep deprivation, medical students, academic performance and risk factors.

INTRODUÇÃO

O ato de dormir representa um terço do nosso tempo de vida e é considerado um importante constituinte biológico e comportamental da fisiologia humana. O estilo de vida, a idade, o estado de saúde física e psicológica e muitos outros fatores podem afetar o modo de sono de cada indivíduo. Os acadêmicos de medicina são considerados uma população propensa a ter problemas relacionados a esse fator, uma vez que tendem a reduzir a quantidade de horas e dessincronizar o ciclo sono-vigília devido à significativa carga horária e emocional que são submetidos ao decorrer do curso (ALMOJALI et al, 2017; ALSAGGAF et al, 2016).

Grande parte do que precisamos para o funcionamento dos processos cognitivos é fornecido durante o sono, sendo fundamental a qualidade das noites dormidas para o bom desempenho das atividades diárias, principalmente durante o sono REM, estágio responsável pela consolidação da memória (SOARES e DE ALMONDES, 2012). Nesse viés, uma vez que o sono desempenha um papel significativo nos processos cognitivos, bem como na saúde física e mental, a privação dele pode exercer influências no desempenho acadêmico dos estudantes de medicina (RIBEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2014).

Em circunstâncias normais, os indivíduos necessitam de certa regularidade no padrão ciclo-vigília e cerca de 7 a 8 horas de sono em um período de 24 horas. Tal ciclo

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

acompanha o ritmo circadiano, ou seja, sofrem ação de fatores pessoais e ambientais, como o padrão claro-escuro e a rotina de trabalho e/ou escola. Esse padrão é regulado endogenamente, por uma estrutura localizada no hipotálamo chamada de núcleo supraquiasmático, e obtém ajuda de outros fatores como secreção de melatonina, hormônio do crescimento e cortisol (CARDOSO et al. 2019).

A restrição e fragmentação do sono são os fatores mais comuns de prejuízo. A privação do sono pode ser resultado de altas demandas e exigências curriculares, responsabilidade familiar, medicamentos, motivos pessoais e estilo de vida. Já a fragmentação é resposta a condições biológicas e/ou ambientais que o interrompem. Estes fatores constituem o cenário em que os estudantes de medicina estão inseridos, tornando-os vulneráveis às consequências da má qualidade do sono (DE MOURA ROSA et al. 2019).

Estudos realizados em diversas academias de medicina brasileira mostram um importante declínio da qualidade do sono associado a um estado de sonolência diurno e déficits de cognição nos alunos do curso. A baixa quantidade de horas de sono pode levar à deterioração mental, psicológica e física, diminuindo assim a capacidade de raciocínio e de retenção de informações e resoluções de problemas. Qualidades importantes para o bom aprendizado e prática médica (CARDOSO et al. 2019).

Considerando esses fatores, é importante destacar as consequências dessa esfera. Ansiedade, depressão, irritabilidade, estresse, baixo rendimento escolar, tensão, problemas de condutas, dores de cabeça e de estômago, instabilidade emocional, déficit cognitivo, fadiga, uso de drogas entre outros. Ademais, as extensas horas de estudos, estágios e atividades configuram uma alta carga de estresse, predispondo-os ao uso de substâncias estimulantes e sedativas na tentativa de vencer os desafios cotidianos (RIBEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2014).

Dessa forma, objetivo do presente estudo foi avaliar as consequências da privação do sono em acadêmicos de medicina do Centro Universitário Atenas (UniAtenas).

MATERIAIS E MÉTODOS:

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e descritivo, sendo este na modalidade de aplicação de questionários para cada participante, realizado nas

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

dependências do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, campus Paracatu-MG.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário, elaborados pelos pesquisadores e inspirados nos questionários de índice de Qualidade de sono de Pittsburgh (IQSP) e na Escala de Sonolência de Epworth (ESE), autoaplicáveis aos estudantes de medicina do 2º, 4º, 6º, 8º, 10º e 12º períodos do curso.

O questionário contém 20 questões, possuindo respostas fechadas do tipo “sim”, “não” e frequência, além de respostas abertas para especificar horas, medicamentos/substâncias e diagnósticos. Sua aplicação ocorreu durante intervalos de aula cedidos e as respostas dos acadêmicos não sofreram interferência dos pesquisadores. Após obtenção da amostra de pesquisa a triagem, por meio dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final para análise foi formada.

Os dados coletados serão armazenados e analisados no programa Epi Info versão 7.2.5 e convertidos em planilhas do programa Microsoft Excel, para a criação de gráficos e tabelas.

RESULTADOS

Participaram do estudo 389 acadêmicos de medicina, no entanto seguindo os critérios de exclusão por não preenchimento completo do formulário foi necessária a supressão de 17 formulários, apresentado 372 questionários válidos para análise.

Para melhor avaliação dos dados, o horário habitual de dormir dos estudantes foi dividido em três picos, sendo eles de 19hrs às 22hrs59min, de 23hrs às 23hrs59min e de 00h às 02hrs. A maioria dos entrevistados, 43,27%, apresentou horário habitual de dormir de 23hrs às 23hrs59min, seguido de 38,70% possuindo preferência pelo horário entre 00h e 02hrs e apenas 18,01% demonstram predileção pelo horário de 19hrs às 22hrs59min.

O horário regular do despertar dos entrevistados apresentou 1,61% antes das cinco horas da manhã, 11,29% acordam no horário das cinco horas, 42,47% acordam às seis horas da manhã, 44,09% levantam às sete horas da manhã e apenas 0,54% acordam às oito horas da manhã.

De acordo com os participantes da pesquisa o tempo necessário para o adormecimento variou em 4 picos. Cerca de 51,34% dos entrevistados leva de um a

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

quinze minutos até o adormecimento, 37,09% precisa de até 30 minutos para adormecer, 9,13% levam até 60 minutos e apenas 2,41% necessitam de mais de 60 minutos para dormir.

Ao serem questionados sobre os despertares noturnos 50,54% relataram não passarem por essa situação. Enquanto 49,46% relatam acordar durante a noite na proporção de 42,93% despertaram pelo menos uma vez, 40,76% despertaram pelo menos duas vezes e 16,30% despertaram três ou mais vezes durante o sono noturno.

De acordo com a entrevista realizada, a média de horas de sono dos acadêmicos foi de $\pm 6,68$ horas. A variação de horas encontradas foi de 4 a 10 horas de sono diárias. Cerca de 1,61% dormem apenas 4 horas por noite, 7,53% dormem cinco horas, 31,72% dormem 6 horas, 41,13% dormem sete horas, 16,40% dormem 8 horas e apenas 6 estudantes (1,61%) apresentaram mais de 9 horas de sono (figura 1).

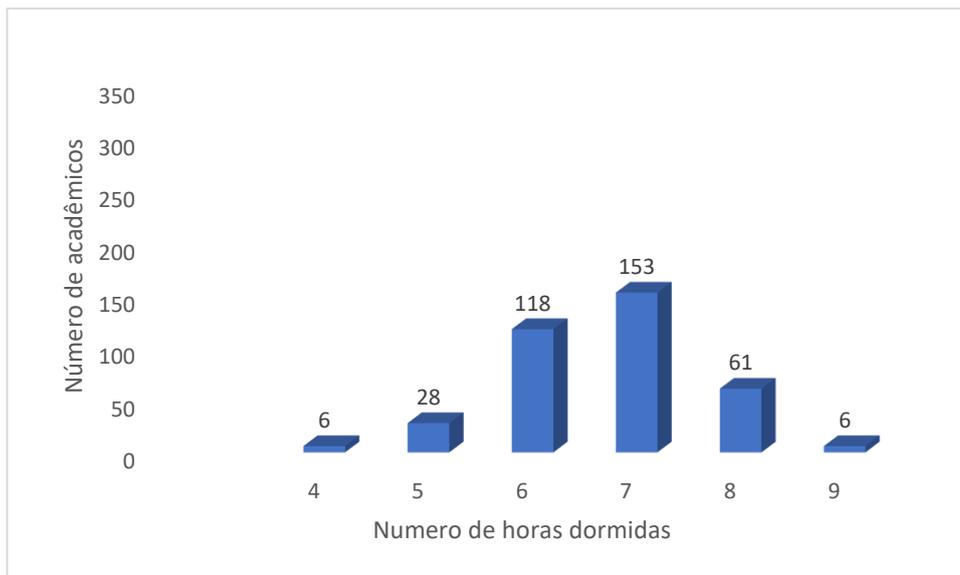


Figura 1 Número de horas dormidas por noite em relação ao número total de acadêmicos

Ao serem pedidos para relatarem a qualidade do sono a maioria dos participantes, 43,01%, a caracterizaram como média. Aproximadamente 37,37% referiram a qualidade como boa e apenas 9,14% como muito boa. Em contraponto, alguns acadêmicos referiram não ter uma boa qualidade de sono, sendo que 9,14% a caracterizaram como ruim e 1,34% como muito ruim.

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

Ao analisar a disposição ao acordar, os entrevistados relataram em sua maioria, 66,67%, sentirem-se cansados e 33,33% sentem-se bem ao se levantar pela manhã. Investigando a sonolência durante o dia 257 participantes (69,09%) alegaram sentir sono ao decorrer do dia e 115 participantes (30,91%) negaram a sonolência (figura 2). Os discentes também foram questionados sobre a realização de cochilos durante o dia e em sua maioria, 51,08%, relataram não cochilarem, enquanto 48,92% afirmam realizar cochilos de $\pm 38,76$ minutos.

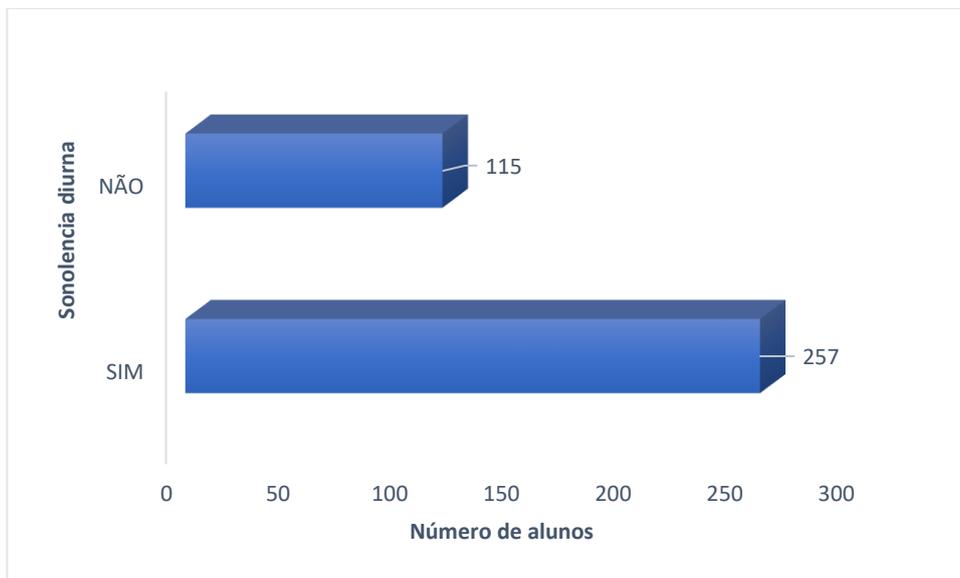


Figura 2 Número de alunos que apresentaram sonolência diurna

Ao serem perguntados sobre uso de substâncias para se manterem acordados 50,54% afirmaram fazer uso, enquanto 49,46% negaram o uso de qualquer aditivo. Aos estudantes que responderam sim à pergunta, também foi questionado quais substâncias eram utilizadas e em sua maioria, 63,83%, fazem uso apenas da cafeína enquanto 8,51% fazem uso de bebidas energéticas e 3,72% necessitam de fármacos para manterem-se acordados. Cerca de 24% associam os métodos acima para ficarem alerta.

Indagados sobre a reação após uma noite bem dormida 17,74% dos alunos afirmaram sentirem-se normais, enquanto 81,45% relataram se sentirem bem ou muito bem, apenas 3 alunos (0,81%) referiram estresse.

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

Também foram perguntados sobre a reação após uma noite de sono mal dormida e 14,25% sentem-se estressados, 13% relataram sonolência, 7,8% relataram falta de concentração, 2,3% sentem-se ansiosos, 1,3% referem esquecimento e em sua grande maioria, 60,7% relataram sentir esses sintomas em associação. Abordados sobre a concentração após uma noite de sono não reparadora 86,02% relatara não conseguir manter o foco nas atividades propostas e apenas 13,98% afirmaram conseguir manter a concentração. Além disso, apresentam capacidade mental, em sua maioria, ligeiramente reduzida 54,30% e apenas 7,80% muito reduzida, 37,90% relatam não sentirem diferença em sua capacidade mental durante o dia.

Indagados sobre o uso de medicamentos para induzir e/ou para manter o sono 87,63% negaram o uso e 12,37% afirmaram utilizar. Aos acadêmicos que responderam sim à questão também foram questionados sobre os medicamentos utilizados e dentre as respostas encontram-se em maioria os hipnóticos não-benzodiazepínicos, seguida de hipnóticos benzodiazepínicos, fitoterápicos, antidepressivos, relaxantes musculares, antialérgicos de ação central, antipsicóticos e anticonvulsivantes.

Questionados sobre os motivos que levam a diminuição da quantidade de horas dormidas 19,35% relatam alta carga horária, 15,32% apontam os estudos, 14,78% indicam a insônia, 5,38% o lazer e 45,16% afirma que a junção desses fatores desencadeia a diminuição das horas de sono diárias.

Após o início das atividades acadêmicas 33,06% afirmaram ter recebido diagnóstico de algum transtorno ansioso, depressivo ou psicológico, enquanto 66,94% não receberam nenhum diagnóstico acerca dessas questões. Aos que responderam sim à questão foi solicitado que informassem o diagnóstico dado e 87,80% desenvolveram transtorno de ansiedade generalizada (TAG) e desses 27,8% obtiveram associação com outros transtornos como transtorno depressivo maior, transtorno do déficit de atenção (TDA) e transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), síndrome do pânico, esquizofrenia, transtorno de despersonalização, transtorno do espectro autista (TEA), transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), transtorno bipolar e fobias. Ademais, 7,4% receberam diagnóstico exclusivo de transtorno depressivo maior, 1,85% de TDAH, 0,9% de síndrome de Burnout, 0,9% de transtorno bipolar, 0,9% de colite nervosa e por fim 0,9% de síndrome de Asperger (SA). A cerca das medicações utilizadas para

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

tratamento, os participantes indicaram medicações da classe dos antidepressivos, anticonvulsivantes e benzodiazepínicos.

Ademais, de acordo com a figura 3, cerca de 94,89% dos alunos afirmam sentir que a privação do sono afeta diretamente o rendimento acadêmico, em contrapartida apenas 5,11% afirma não perceber tal relação. Por fim, 28,49% dos participantes obtiveram rendimento acadêmico menor que 50%, em aposto aos 71,51% que obtiveram resultados maiores que 50%.

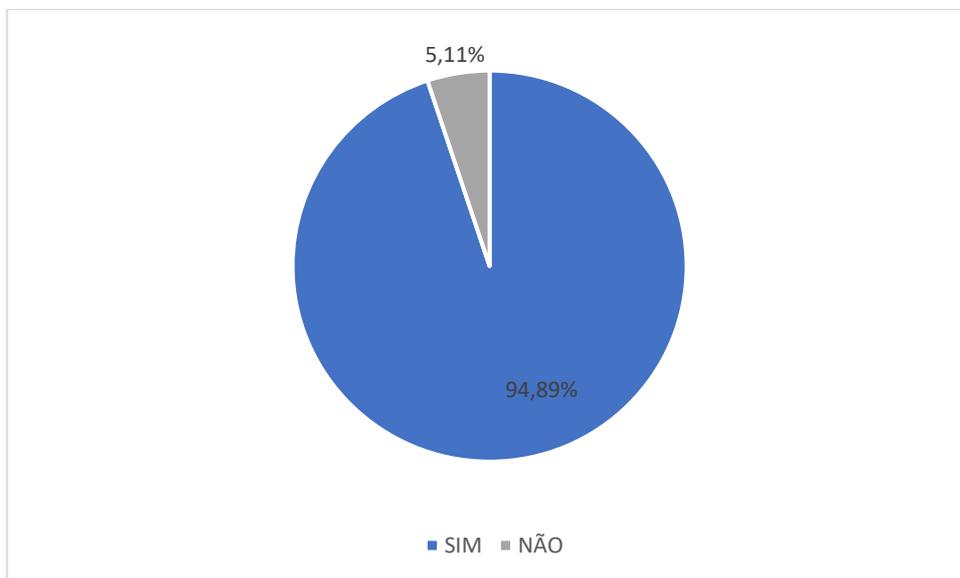


Figura 3 Percentual de alunos que apresentaram redução no rendimento acadêmico em função da privação de sono

DISCUSSÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) quatro entre dez pessoas não possuem sono de qualidade. A redução do sono de qualidade na comunidade tem causado alterações fisiológicas, funcionais e implicações cotidianas e desempenho profissional (FERREIRA, 2017).

Diante dos resultados examinados, a maioria dos entrevistados indicou predileção pelo horário de 23 horas da noite às 02 horas da madrugada para habitualmente dormir e de 06 às 07 horas para o despertar, além de apresentarem $\pm 6,68$ horas de sono noturnas.

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

Os acadêmicos demonstraram quantidade de horas dormidas inferior à média populacional adulta preconizada pela Sociedade Brasileira do Sono, sendo de 7 a 9 horas diárias (SBS, 2021). Estudos indicam que em um curto período de privação do sono ocorrem alteração no humor, na performance cognitiva e na consolidação da memória de longo-prazo. Em períodos maiores de privação constata-se disfunções metabólicas, como o aumento do peso, estresse oxidativo e aumento do risco para doenças neurodegenerativas como o Alzheimer (GUIMARÃES; SCHIMER; COSTA, 2018).

No que se refere a qualidade do sono, 43,01% a descrevem como média e apenas 10,48% a determinam como ruim ou muito ruim. A caracterização da qualidade do sono partiu da autoanálise do entrevistado, no entanto apresentou discordância com a descrição da disposição ao acordar em que 66,67% dos entrevistados sentem-se cansados, 69,09% alegam sonolência diurna, 48,92% necessitam de cochilos diurnos com média de $\pm 38,76$ minutos para regular a sonolência e, com grande notoriedade, 94,89% afirmaram a restrição do sono como fator negativo para o desempenho acadêmico. A carência de sono causada pela grande carga horária, estudos, lazer e insônia pode explicar grande parte dos períodos de sonolência culminante na queda da produtividade, déficit cognitivo, desmotivação e diminuição da qualidade de vida e quadro de saúde geral (DINIZ et al, 2016).

A necessidade de adaptação por parte do estudante as longas jornadas de estudos, estágios e atividades extracurriculares configuram-se como outra dificuldade para os estudantes. Essa realidade confere aos acadêmicos uma carga de estresse significativa, predispondo-os ao uso crônico de substâncias sedativas e estimulantes - como, ansiolíticos, benzodiazepínicos, cafeína, tabaco e álcool - na tentativa de transpor os desafios cotidianos (RIBEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2014). Além disso, na amostra de estudantes avaliada, evidenciou-se uma alta prevalência do uso de medicamentos para induzir e/ou para manter o sono (12,37%). Essa taxa é superior às apresentadas por estudos semelhantes na população geral do Brasil (6,9%) e dos Estados Unidos (7,1%), em que esses autores concluíram o uso excessivo de drogas sedativas (CARDOSO, 2019).

A noite de sono sem intercorrências gerou em 81,45% dos entrevistados boa disposição enquanto a noite com sono não reparador e despertares gerou estresse, sonolência, falta de concentração e foco, ansiedade, esquecimentos e sensação da

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

capacidade mental reduzida. Os despertares noturnos foram indicados por 42,93% dos acadêmicos e em sua maioria, 85,55%, acontecem de uma a duas vezes por noite. Os despertares prematuros levam a perda do sono paradoxal, responsável por importante papel nos mecanismos de aprendizagem e memorização. Cerca de 28,49% dos estudantes apresentam rendimento acadêmico menor que 50% no período estudado. Portanto, o sono irregular, atraso do início do sono e sua menor duração apresentam comprovada relação com piores rendimentos e prejuízo no trabalho exercido por esses acadêmicos (DINIZ et al, 2016).

Um estudo realizado por Twenge buscando verificar o aumento da ansiedade na população americana no período de 1952 a 1993 constatou que a sociedade se encontrava mais ansiosa, incluindo os acadêmicos (TWENGE, 2020). Problemas relacionados ao sono são associados a transtornos ansiosos e depressivos e podem ser fatores predisponentes para o primeiro episódio depressivo, bem como adiantar novos quadros (COELHO, 2010). A pesquisa demonstrou que 33,06% dos estudantes adquiriram diagnósticos de transtornos psicológicos após o início da faculdade e desses, 87,80% referiram desenvolver TAG e partir desses diagnósticos 27,8% associaram ao transtorno depressivo maior, TODA, TDAH, síndrome do pânico, esquizofrenia, transtorno de despersonalização, TOC, TEA, transtorno bipolar e fobias. Os estudantes apresentam maiores propensões a situações de estresse e tais situação afetam diretamente a qualidade do sono afetando a restauração corporal e psicológica (COELHO, 2010).

CONCLUSÃO

Ao avaliar os hábitos de sono dos estudantes de Medicina conclui-se que esse grupo dorme, em média, menor quantidade de horas e faz mais uso de drogas com finalidade hipnótica quando comparado com a população adulta em geral. Este estudo possibilitou, ainda, a identificação dos principais fatores que afetam a qualidade do sono dos estudantes de medicina. Dessa forma, recomenda-se aos docentes do curso de Medicina que planejem as aulas e as atividades extracurriculares com certa regularidade de horários, considerando, dentro do possível, os períodos de sonolência diurna e os de maior alerta/rendimento dos estudantes; e que promovam o desenvolvimento de

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

programas preventivos que orientem os alunos sobre a importância da regularidade e das medidas de higiene do sono.

REFERÊNCIAS

ALMOJALI, Abdullah I. et al. A prevalência e associação do estresse com a qualidade do sono entre estudantes de medicina. **Revista de epidemiologia e saúde global**, v. 7, n. 3, pág. 169-174, 2017.

ALSAGGAF, Mohammed A et al. “Quantidade de sono, qualidade e sintomas de insônia de estudantes de medicina durante os anos clínicos. Relação com o estresse e o desempenho acadêmico.” **Revista médica saudita** vol. 37,2 ; 2016.

CARDOSO, H. C. et al. “Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina” **Revista brasileira de educação médica**, 33(3), 349-355; 2019.

COELHO, Ana T. et al. Qualidade de sono, depressão e ansiedade em universitários dos últimos semestres de cursos da área da saúde. **Neurobiologia**, v. 73, n. 1, p. 35-9, 2010.

DE MOURA ROSA, Isabela et al. Qualidade do sono em estudantes de medicina e ascensão do curso: um estudo comparativo. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 10, p. 21893-21904, 2019.

DINIZ, Luam Lima. Qualidade do sono e rendimento acadêmico dos docentes universitários: existe associação?. 2016.

FERREIRA, Carlos Magno Guimarães et al. Qualidade do sono em estudantes de medicina de uma universidade do Sul do Brasil. **Conexão Ci**, v. 12, n. 1, p. 78-85, 2017.

GUIMARÃES, Leonardo; SCHIRMER, Mayara; COSTA, Zuleika. Implicações da privação do sono na qualidade de vida dos indivíduos. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 3, n. 1, 2018

MORRIS, Christopher J.; AESCHBACH, Daniel; SCHEER, Frank AJL. Sistema circadiano, sono e endocrinologia. **Endocrinologia molecular e celular** , v. 349, n. 1, pág. 91-104, 2012.

PANDA, Satchidananda. A chegada da medicina circadiana. **Nature Reviews Endocrinology** , v. 15, n. 2, pág. 67-69, 2019.

RIBEIRO, Cairon Rodrigo Faria; SILVA, Y. M. G. P.; OLIVEIRA, Sandra Márcia Carvalho de. O impacto da qualidade do sono na formação médica. **Rev soc bras clín méd**, v. 12, n. 1, p. 8-14, 2014.

SCAMMELL, Thomas E.; ARRIGONI, Elda; LIPTON, Jonathan O. Circuitos neurais de vigília e sono. **Neuron** , v. 93, n. 4, pág. 747-765, 2017.

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas

SMITH, Philip C.; MONG, Jessica A. Controle neuroendócrino do sono. **Regulação neuroendócrina do comportamento**, p. 353-378, 2019.

SOARES, Cibele Siebra; DE ALMONDES, Katie Moraes. Sono e cognição: implicações da privação do sono para a percepção visual e visuoespacial. **Psico**, v. 43, n. 1, 2012.

Sociedade Brasileira de Sono. Cartilha: O sono normal. 2021. Acesso: https://absono.com.br/wp-content/uploads/2021/03/cartilha_sono_normal_2021.pdf

TWENGE, Jean M. The age of anxiety? The birth cohort change in anxiety and neuroticism, 1952–1993. **Journal of personality and social psychology**, v. 79, n. 6, p. 1007, 2000.

¹ mlorrane.michelle12@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 10º período Centro Universitário Atenas

² raianelouises@gmail.com Acadêmica do curso de Medicina 6º período Centro Universitário Atenas

³ gomesevaldo@uol.com.br professor orientador do Centro Universitário Atenas