# ASSOCIAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E O DESEMPENHO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM E MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE ALAGOAS

*ASSOCIATION BETWEEN SLEEP QUALITY AND ACADEMIC PERFORMANCE OF NURSING AND MEDICAL STUDENTS AT A PUBLIC UNIVERSITY IN ALAGOAS*

**Alícia Gleice de Araújo**
https://orcid.org/0000-0002-6858-7536
Universidade de Ciências da Saúde; de Alagoas, UNCISAL
Maceió, Brasil
alicia.araujo@academico.uncisal.edu.br

**Analice Lima de Silva Ferro**
https://orcid.org/0000-0003-2297-7632
Universidade de Ciências da Saúde; de Alagoas, UNCISAL
Maceió, Brasil
analice.ferro@academico.uncisal.edu.br

**Gabriele Costa do Nascimento**
https://orcid.org/0000-0003-4867-1252
Universidade de Ciências da Saúde; de Alagoas, UNCISAL
Maceió, Brasil
gabriele.nascimento@academico.uncisal.edu.br

**Waléria Dantas Pereira Gusmão**
https://orcid.org/0000-0002-4549-1363
Universidade de Ciências da Saúde; de Alagoas, UNCISAL
Maceió, Brasil
waleria.dantas@uncisal.edu.br

**Irena Penha Duprat**
https://orcid.org/0000-0001-8273-4822
Universidade de Ciências da Saúde; de Alagoas, UNCISAL
Maceió, Brasil
irena.duprat@uncisal.edu.br

**Resumo.** Estudos de cronobiologia indicam que o indivíduo é regulado por três temporizadores: social, solar e biológico. Alterações ambientais e comportamentais podem modificar o ciclo sono-vigília. Muitos universitários adotam estudos noturnos, interferindo no ritmo circadiano. A restrição ou baixa qualidade do sono compromete a memória e reduz significativamente o desempenho acadêmico. Este estudo teve como objetivo verificar se existe associação entre a qualidade do sono e o desempenho acadêmico dos estudantes de enfermagem e medicina de uma universidade pública de Alagoas. Trata-se de um estudo observacional, transversal e quantitativo, realizado com 137 estudantes de Enfermagem e Medicina, selecionados por amostragem probabilística estratificada. A coleta utilizou questionário sociodemográfico para caracterizar a amostra, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), Questionário de Cronotipo de Munique (MCTQ) e autoavaliação acadêmica. Os dados foram analisados quanto à normalidade e as associações testadas por correlação de *Pearson* e de *Spearman* (SciPy - Python). Dos 137 estudantes, 65,7% eram mulheres, 70,1% tinham idade entre 19 e 24 anos, 67,9% avaliaram seu rendimento acadêmico entre 7,0 e 8,9 e 66,4% apresentaram má qualidade do sono. As correlações negativas entre o IQSP e as variáveis autoavaliação ($r = -0,368$; $p < 0,001$ para Pearson; $r = -0,360$; $p < 0,001$ para Spearman) reforçam a importância da qualidade do sono no contexto acadêmico. Os achados apontam a urgência de intervenções que promovam educação em higiene do sono e estratégias para aprimorar a qualidade do descanso, reduzindo a probabilidade de problemas que possam impactar negativamente o desempenho acadêmico dos estudantes.

**Palavras-chave:** qualidade do sono; desempenho acadêmico; cronotipo; estudantes.

**Abstract.** Chronobiology studies indicate that individuals are regulated by three timers: social, solar, and biological. Environmental and behavioral changes can modify the sleep–wake cycle. Many university students adopt nighttime study habits, interfering with the circadian rhythm. Sleep restriction or poor sleep quality compromises memory and significantly reduces academic performance. This study aimed to verify whether there is an association between sleep quality and academic performance among nursing and medical students at a public university in Alagoas, Brazil. This is an observational, cross-sectional, and quantitative study conducted with 137 Nursing and Medical students, selected through stratified probabilistic sampling. Data collection included a sociodemographic questionnaire to

characterize the sample, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the Munich Chronotype Questionnaire (MCTQ), and academic self-assessment. Data were analyzed for normality, and associations were tested using Pearson and Spearman correlations (SciPy – Python). Among the 137 students, 65.7% were women, 70.1% were between 19 and 24 years old, 67.9% rated their academic performance between 7.0 and 8.9, and 66.4% presented poor sleep quality. Negative correlations between the PSQI and self-assessment variables ($r = -0.368$; $p < 0.001$ for Pearson; $r = -0.360$; $p < 0.001$ for Spearman) reinforce the importance of sleep quality in the academic context. The findings highlight the urgency of interventions that promote sleep hygiene education and strategies to improve rest quality, reducing the likelihood of problems that may negatively impact students' academic performance.

**Keywords:** sleep quality; academic performance; chronotype; students.

## 1. INTRODUÇÃO

Estudos na área da cronobiologia afirmam que o indivíduo é regulado por meio de três temporizadores: social, solar e biológico. Por isso, o ser humano está condicionado a uma dimensão temporal, sem a qual se torna impossível o convívio social. Cada indivíduo possui um ritmo próprio de atividade e repouso, e sofre influência direta da melatonina, um hormônio sincronizador que possui efeito vasodilatador capaz de promover a queda da temperatura central e assim facilitar o início e a manutenção do sono (Roenneberg et al., 2019; Montaruli et al., 2021).

A recomendação geral para a duração adequada do sono é de 7 a 8 horas. No entanto, ao longo da vida, o ser humano é exposto a diversos fatores ambientais que resultam na alteração dos padrões do ciclo sono-vigília, na tentativa de adequar atividades do temporizador biológico - cronotipo - ao temporizador social (Montaruli et al., 2021).

Existem categorias distintas de cronotipos - os matutinos e os vespertinos - e cada uma delas apresenta variações entre extremos e moderados. Os indivíduos classificados como matutinos geralmente têm o costume de dormir e acordar cedo, atingindo o ápice de sua performance física e mental nas primeiras horas do dia. Já os vespertinos tendem a se levantar e se deitar mais tarde, alcançando seu melhor desempenho durante a segunda metade do dia (Andreoli & De Martino, 2012; Montaruli et al., 2021).

Nesse contexto, os vespertinos, por exemplo, acumulam um débito de sono durante a semana quando são forçados a acordar cedo devido aos compromissos que ocorrem obrigatoriamente pela manhã. E durante o final de semana, eles têm a tendência de dormir além do horário habitual do ritmo semanal, na tentativa de recuperar a lacuna de sono não respeitado e exigido pelo corpo de maneira fisiológica. A discrepância entre a quantidade de sono durante os dias úteis e os dias do fim de semana é denominada Jet Lag Social (Montaruli et al., 2021; Santos et al., 2014).

Essa condição decorrente do desalinhamento entre o relógio biológico e o social é frequentemente experimentada pelos estudantes universitários que vivenciam situações estressantes, como o deslocamento diário entre municípios para frequentar a universidade, a necessidade de conciliar os estudos com um emprego, ou a privação de sono, decorrente do hábito de permanecer acordado até tarde para estudar, especialmente durante as madrugadas, o que pode causar o desequilíbrio do ritmo circadiano e promover o acúmulo de metabólitos neurotóxicos que são naturalmente eliminados em uma noite de sono de qualidade. (Chan et al., 2023; Morais et al., 2022).

Esse estresse crônico experimentado pelos acadêmicos tem influência no processo de aprendizagem e na formação de memória, prejudicando a capacidade dos neurônios de criar e fortalecer as sinapses. Portanto, sacrificar horas de sono para fazer mais atividades ou revisões pode melhorar o desempenho acadêmico, mas a falta de sono de qualidade pode diminuir a neuroplasticidade da formação e consolidação da memória de longo prazo, logo, a relação entre

sono e desempenho acadêmico envolve múltiplas variáveis (Hartsock et al., 2022; Chan et al., 2023).

Durante o sono ocorrem atividades eletrofisiológicas no hipocampo associadas à consolidação da memória e do aprendizado. O sono insuficiente pode ocasionar problemas cognitivos, comportamentais, emocionais e neurológicos, manifestados principalmente pelo excesso de sono durante o dia, falta de atenção, bem como déficit na memória. Tudo isso colabora para uma deficiência no desempenho acadêmico (Toscano-Hermoso et al., 2020; Chan et al., 2023).

Assim, este estudo buscou verificar se existe associação entre a qualidade do sono e o desempenho acadêmico dos estudantes de enfermagem e medicina de uma universidade pública de Alagoas.

## 2. METODOLOGIA – MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal e de abordagem quantitativa, que foi realizado em uma universidade pública de Alagoas com estudantes da área da saúde.

Foram incluídos estudantes dos cursos de graduação em Enfermagem e Medicina, regularmente matriculados e em fluxo curricular padrão, com idade ≥ 18 anos, cursando entre o 2º e o 4º ano. A inclusão desses anos baseou-se no fato de que, nesse período, os discentes já se encontram adaptados à rotina acadêmica e seguem a progressão regular da matriz curricular.

Foram excluídos estudantes do 1º e 5º ano de Enfermagem, e do 1º, 5º e 6º ano de Medicina. Essa exclusão justifica-se por rotinas acadêmicas e clínicas distintas: no 1º ano, há fase de adaptação ao ensino superior; já nos anos finais, a carga prática e clínica mais intensa poderia afetar significativamente os padrões de sono, reduzindo a comparabilidade com os demais participantes.

A amostragem foi do tipo probabilística estratificada, considerando cada curso como um estrato e cada ano como substrato. Os estudantes sorteados foram recrutados via endereço institucional de e-mail, mediante carta-convite, e, para minimizar perdas, realizaram-se até cinco tentativas adicionais de contato por e-mail e *WhatsApp*. A amostra final foi composta por 137 participantes.

A coleta ocorreu entre agosto de 2024 e junho de 2025, por meio de formulário eletrônico (*Google Forms*®) contendo quatro seções:

Questionário sociodemográfico – variáveis: sexo, estado conjugal, vínculo com trabalho e/ou estudo, uso de medicamentos, autopercepção de hábitos de vida, prática de atividade física, idade, número de filhos, tempo e meio de transporte até a universidade.

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) – desenvolvido por Buysse et al. (1989), é composto por 10 itens referentes aos hábitos de sono no mês anterior, avaliando tempo para adormecer, horários de dormir e acordar, duração e qualidade do sono, e ocorrência de cochilos diurnos. A somatória total pode atingir 21 pontos. Valores até 4 indicam uma qualidade de sono boa; valores de 5 a 10, qualidade do sono ruim e valores maiores que 10 sugerem distúrbios do sono.

Questionário de Cronotipo de Munique (*Munich Chronotype Questionnaire* – MCTQ) – elaborado por Roenneberg, Wirz-Justice e Merrow (2003), utilizado para determinar cronotipo (horário corrigido no meio do sono em dias livres) e Jet Lag Social (diferença entre ponto médio do sono em dias letivos e livres). Para adequação ao público universitário, "dias de trabalho" foi substituído por "dias letivos".

Ficha de Autoavaliação do Desempenho Acadêmico – desenvolvida por Cruz e Silva (2019), contendo 29 itens: 27 questões fechadas sobre percepção do aproveitamento acadêmico e integração teoria–prática, e 2 questões abertas para atribuição de nota (0–10) ao desempenho e indicação de uma palavra que sintetizasse o sentimento em relação ao desenvolvimento alcançado.

Os dados foram organizados no Microsoft Excel® 2016 e analisados utilizando a biblioteca SciPy (Python), com aplicação dos testes de correlação de Pearson e Spearman (funções *pearsonr* e *spearmanr*, respectivamente), conforme a natureza das variáveis e os objetivos do estudo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o registro nº 79849724.5.0000.5011.

## 3. RESULTADOS

A caracterização sociodemográfica dos 137 participantes da pesquisa, distribuídos nos cursos de medicina (55,5%) e Enfermagem (44,5%) está apresentada na Tabela 1.

Houve predomínio de estudantes do sexo feminino (65,7%), solteiros (94,9%), sem filhos (97,8%), com faixa etária entre 19 e 24 anos (70,1%) e que residiam com familiares (62,8%). A grande maioria não exercia atividade laboral (78,8%).

Em relação à saúde, 26,3% faziam uso contínuo de medicamentos, sendo os psicotrópicos os mais relatados (51,2%). No que se refere aos hábitos de vida, apenas 15,3% se autointitularam como muito saudáveis. 76,6% dos participantes afirmaram realizar alguma atividade física, sendo a frequência mais comum de 2 a 4 vezes por semana (43,8%). As atividades físicas mais citadas foram as de caráter misto (41,0%) e musculação (24,7%).

**Tabela 1**. Caracterização sociodemográfica dos estudantes dos cursos de Enfermagem e Medicina. Maceió-AL, 2024-2025.

| Variáveis | N | % |
|---|---|---|
| **Sexo** | | |
| Feminino | 90 | 65,7 |
| Masculino | 47 | 34,3 |
| **Faixa etária** | | |
| 19-24 anos | 96 | 70,1 |
| 25-29 anos | 24 | 17,5 |
| 30+ | 17 | 12,4 |
| **Estado Marital** | | |
| Solteiro | 130 | 94,9 |
| Casado/União Estável | 7 | 5,1 |
| **Com quem mora** | | |
| Familiares | 86 | 62,8 |
| Sozinho | 27 | 19,7 |
| Namorado(a)/Cônjuge/Parceiro (a) | 9 | 6,6 |
| Amigo(a) | 14 | 10,2 |
| Não informado | 1 | 0,7 |
| **Filhos** | | |
| Não | 134 | 97,8 |
| Sim | 3 | 2,2 |
| **Trabalha atualmente** | | |
| Não | 108 | 78,8 |
| Sim | 29 | 21,2 |
| **Uso medicação de forma contínua** | | |
| Não | 101 | 73,7 |
| Sim | 36 | 26,3 |
| **Tipo de medicação*** | | |
| Não psicotrópicos | 18 | 46,2 |
| Psicotrópicos | 20 | 51,2 |
| Não informada | 1 | 2,6 |
| **Autopercepção de Hábitos de Vida** | | |
| Nem um pouco saudáveis | 2 | 1,5 |
| Pouco saudáveis | 34 | 24,8 |
| Relativamente saudáveis | 80 | 58,4 |
| Muito saudáveis | 21 | 15,3 |

| Variáveis | N | % |
|---|---|---|
| **Prática de atividade física** | | |
| Sim, 1x por semana | 20 | 14,6 |
| Sim, 2 a 4x por semana | 60 | 43,8 |
| Sim, 5 ou mais x por semana | 25 | 18,2 |
| Não | 32 | 23,4 |

Fonte: dados da pesquisa (2024-2025).
*Variável admitia mais de uma resposta.

A distribuição das notas de autoavaliação atribuídas pelos discentes está exposta na Tabela 2. A menor nota citada foi 5,0 e a maior, 10. Notas entre 7,0 e 8,9 (67,9%) foram as mais citadas, seguido de notas entre 9 e 10 (26.3).

**Tabela 2.** Distribuição das notas de autoavaliação atribuídas pelos estudantes dos cursos de Enfermagem e Medicina, Maceió-AL, 2024-2025.

| Nota atribuída por autoavaliação (de 0 a 10) | N | % |
|---|---|---|
| **5- 6,9** | 7 | 5,1 |
| **7- 8,9** | 93 | 67,9 |
| **9-10** | 36 | 26,3 |
| **Não informado** | 1 | 0,7 |

Fonte: Dados da pesquisa (2024-2025).

A Tabela 3 apresenta a classificação da qualidade do sono (IQSP) e do cronotipo (MCTQ) dos estudantes dos cursos de enfermagem e medicina. Foi observado que o padrão do sono da maioria dos discentes (66,4%) foi qualificado como ruim e 21,9% foram classificados como portadores de distúrbios do sono (PDS). Já em relação ao cronotipo dos estudantes, houve uma distribuição equilibrada entre os diferentes perfis com discreto predomínio do cronotipo matutino (35,1%).

**Tabela 3.** Classificação da qualidade do sono (IQSP) e do cronotipo (MCTQ) dos estudantes dos cursos de Enfermagem e Medicina. Maceió-AL, 2024-2025.

| Variáveis | N | % |
|---|---|---|
| **IQSP*** | | |
| Bom | 15 | 11,7 |
| Ruim | 85 | 66,4 |
| PDS | 28 | 21,9 |
| **MCTQ**** | | |
| Matutino | 47 | 35,1 |
| Intermediário | 41 | 30,6 |
| Vespertino | 46 | 34,3 |

Fonte: Dados da pesquisa (2024-2025).

*Nove participantes foram excluídos pois não completaram integralmente o questionário.

** Três participantes foram excluídos pois não completaram integralmente o questionário.

Na Figura 1 observa-se a distribuição do Cronotipo ajustado, representada pela curva de Gauss. A distribuição apresentou formato aproximadamente normal, com concentração maior de participantes próximos ao valor médio.

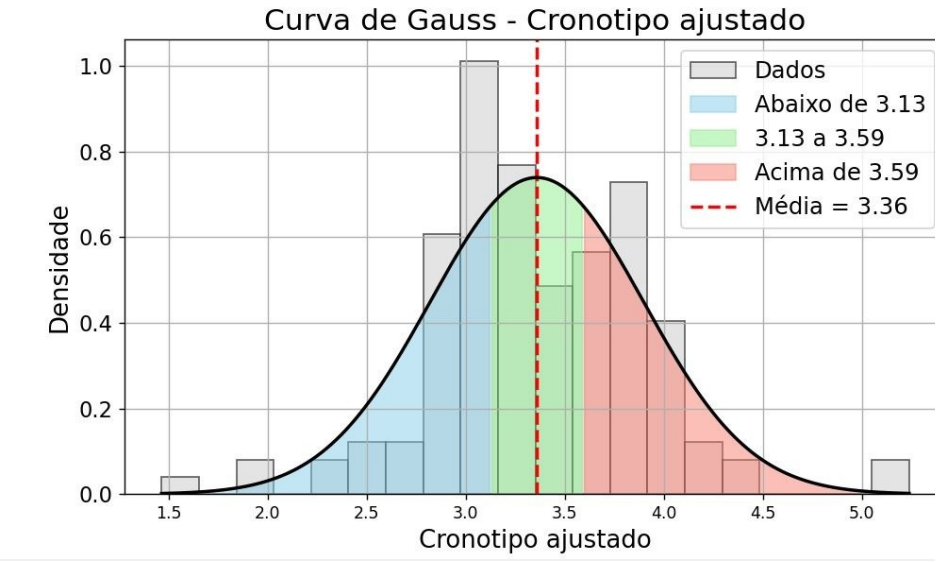



**Figura 1**. Distribuição do cronotipo ajustado com curva de Gauss, Maceió-AL, 2024-2025.
Fonte: Dados da pesquisa (2024-2025).

A análise das variáveis Jet Lag Social, cronotipo ajustado, índice de qualidade do sono de Pittsburgh e autoavaliação evidenciou padrões próximos à simetria, de acordo com os valores de média, mediana, moda e coeficientes de assimetria (Pearson e Fisher-Pearson). O IQPS apresentou média próxima de oito (má qualidade do sono) e a autoavalição apresentou distribuição simétrica quanto a percepção do desempenho acadêmico, como pode ser visto na Tabela 4.

**Tabela 4.** Valores de média, mediana, moda e coeficientes de assimetria (Pearson e Fisher-Pearson) das variáveis Jet Lag Social, Cronotipo, IQPS e Autoavaliação, Maceió-AL, 2024-2025.

| Variável | Média | Mediana | Moda | Pearson 1 | Pearson 2 | Fisher-Pearson |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jet Lag Social | -2,09 | -1,83 | -2,0 | -0,06 | -0,50 | -0,55 |
| Cronotipo | 3,35 | 3,30 | 3,80 | -0,84 | 0,27 | 0,11 |
| IQPS | 7,97 | 8,00 | 8,0 | — | — | — |
| Autoavaliação | 8,13 | 8,00 | 8,0 | — | — | — |

Fonte: Dados da pesquisa (2024-2025).

Na Tabela 5 observa-se que houve correlação entre o Cronotipo e a Autoavaliação ($p = 0,001$ para Pearson; $p < 0,001$ para Spearman). Também foi identificada correlação entre o Pittsburgh e o Jet Lag Social ($p < 0,001$), entre Pittsburgh e Autoavaliação ($p < 0,001$) e entre Pittsburgh e Cronotipo ($p < 0,001$). Não foi observada correlação significativa entre o Jetlag Social e a Autoavaliação ($p > 0,05$).

**Tabela 5.** Coeficientes de correlação de Pearson e Spearman entre as variáveis Jet Lag Social, Cronotipo, Pittsburgh e Autoavaliação, Maceió-AL, 2024-2025.

| Variáveis Comparadas | Correlação de Pearson (r) | p-valor | Correlação de Spearman (ρ) | p-valor |
|---|---|---|---|---|
| **Cronotipo × Autoavaliação** | 0,278 | 0,001 | 0,351 | < 0,001 |
| **Jet Lag Social × Autoavaliação** | -0,093 | 0,288 | -0,128 | 0,144 |
| **Pittsburgh × Jet Lag Social** | 0,324 | < 0,001 | 0,345 | < 0,001 |
| **Pittsburgh × Autoavaliação** | -0,368 | < 0,001 | -0,360 | < 0,001 |
| **Pittsburgh × Cronotipo** | -0,418 | < 0,001 | -0,495 | < 0,001 |

Fonte: Dados da pesquisa (2024-2025).

## 4. DISCUSSÃO

O principal achado deste estudo revelou que a qualidade do sono dos estudantes de Medicina e Enfermagem de uma universidade pública de Alagoas apresentou associação significativa com a percepção do desempenho acadêmico. Observou-se que maiores níveis de desalinhamento circadiano (Jet Lag Social) e menor qualidade do sono (IQSP elevado) estão correlacionados com uma percepção mais baixa do desempenho acadêmico, especialmente entre estudantes com cronotipo vespertino. Esses resultados confirmam que a qualidade do sono é um fator determinante para o rendimento acadêmico, corroborando com estudos prévios que demonstraram que sono insuficiente ou de baixa qualidade prejudica atenção, memória e produtividade em estudantes universitários (Kalbacher & Randler, 2024; Jie et al., 2024; Khaira et al., 2025).

A análise sociodemográfica da amostra revelou predominância de participantes do sexo feminino, com idade entre 19 e 24 anos, solteiros residindo majoritariamente com familiares e que não trabalhavam, padrão consistente com estudos semelhantes realizados com universitários da área da saúde (Arastoo et al., 2024; Bezerra et al., 2022). Esse perfil pode estar atribuído ao fato de os cinco cursos serem ofertados em horário integral, o que retarda a independência financeira dos estudantes. Dentre os aspectos relacionados

Quanto aos hábitos de saúde e estilo de vida, verificou-se que apesar de a maioria ter afirmado praticar algum tipo de atividade física (76,6%), apenas 15,3% se consideravam muito saudáveis, o que pode estar relacionado com outras variáveis que não foram pesquisadas, como hábitos alimentares, uso de álcool ou tabaco, por exemplo. A prática de atividade física também foi identificada em outras pesquisas que avaliaram qualidade do sono em estudantes universitários, revelando que mais da metade dos participantes declararam-se fisicamente ativos (Carone et al., 2020; Khaira et al., 2025) em consonância com os achados desta pesquisa. Embora muitos realizassem exercícios, a intensidade ou regularidade podia ser limitada.

Pouco mais de um quarto dos estudantes relataram utilizar medicamentos contínuos, sendo a maioria psicotrópicos. Achados semelhantes foram observados em estudo realizado com estudantes de Medicina de uma faculdade particular do Piauí, no qual 22,4% dos participantes afirmaram usar ou já ter usado este tipo de medicamento (Simeão et al., 2022). Esses dados sugerem que o consumo de psicotrópicos é uma realidade recorrente entre universitários, reforçando a necessidade de atenção à saúde mental nesta população.

Embora estudos anteriores indiquem que estudantes tendem a apresentar diferenças significativas entre os horários de sono em dias úteis e finais de semana (Malone et al., 2016; Silva et al., 2020; Li et al., 2024), no presente estudo, observou-se uma distribuição levemente assimétrica à esquerda, o que sugere que a maioria dos participantes apresentou discrepâncias menores. Já o cronotipo ajustado mostrou distribuição quase simétrica, refletindo equilíbrio entre matutinidade e vespertinidade na amostra. Entretanto, a literatura aponta que, em geral, a maioria das amostras apresenta predomínio de cronotipos intermediários, sendo os extremos (matutino ou vespertino) menos frequentes (Manjareeka et al., 2025; Allouch et al., 2025; Sato et al., 2024).

O IQSP apresentou média próxima de oito, o que revela predominância de má qualidade do sono entre os participantes — achado consistente com pesquisas que apontam índices elevados de sono insatisfatório em universitários (Almalki et al., 2025; Khaira et al., 2025). A variável "autoavaliação", por sua vez, apresentou distribuição simétrica (média de 8,13, mediana de 8,00 e moda de 8,0), evidenciando homogeneidade na percepção de desempenho acadêmico. Esse padrão é consistente com os achados de Jie et al. (2024), em que a maior parte dos estudantes (68,5%) percebeu seu desempenho como "médio", seguido por avaliações "bom" (21,9%) e "muito bom" (1,3%), o que demonstra predominância de percepção positiva ou regular entre os participantes.

No que se refere às correlações, observou-se associação positiva, ainda que fraca, entre cronotipo e autoavaliação (r = 0,278; p = 0,001 para Pearson; r = 0,351; p < 0,001 para Spearman), o que revela que estudantes com tendência mais matutina tendem a atribuir notas mais altas ao próprio desempenho acadêmico. Esse achado converge com a literatura, que mostra que indivíduos matutinos, por estarem mais alinhados às exigências sociais e acadêmicas, apresentam maior produtividade e melhor desempenho em atividades realizadas no período da manhã (Manjareeka et al., 2025; Kalbacher & Randler, C., 2024).

Não foi identificada correlação significativa entre Jet Lag Social e autoavaliação (r = -0,093; p = 0,288 para Pearson; r = -0,128; p = 0,144 para Spearman), sugerindo que a discrepância entre horários de sono em dias úteis e finais de semana não influenciou diretamente a percepção de desempenho acadêmico o que difere do observado no estudo de Li et al. (2024) e Martínez-Lozano et al., 2020, que identificaram associação entre maior jetlag social e pior desempenho cognitivo e acadêmico.

No entanto, verificou-se correlação positiva e significativa entre Jet Lag Social e o IQSP (r = 0,324; p < 0,001 para Pearson; r = 0,345; p < 0,001 para Spearman), o que revela que maiores níveis de desalinhamento circadiano se associam a piores índices de qualidade do sono, em conformidade com os achados de Kalbacher & Randler (2024).

As correlações negativas moderadas e altamente significativas entre o IQSP e as variáveis autoavaliação (r = -0,368; p < 0,001 para Pearson; r = -0,360; p < 0,001 para Spearman) e cronotipo (r = -0,418; p < 0,001 para Pearson; r = -0,495; p < 0,001 para Spearman) reforçam a importância da qualidade do sono no contexto acadêmico. A literatura recente confirma que estudantes com cronotipo vespertino apresentam pior qualidade do sono, maior pontuação no IQSP e tendência a relatar menor desempenho acadêmico (Jie et al., 2024; Khaira et al., 2025; Kalbacher & Randler, 2024; Arastoo et al., 2024). Esses resultados corroboram com investigações que evidenciam os efeitos da restrição e da má qualidade do sono sobre atenção, memória e desempenho cognitivo. Além disso, confirmam que cronotipos vespertinos, frequentemente associados a maior jetlag social, podem estar mais suscetíveis ao acúmulo de débito de sono e, consequentemente, a prejuízos acadêmicos (Kalbacher & Randler, 2024).

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo, realizado com estudantes de medicina e enfermagem de uma universidade pública, indicaram que a maioria dos participantes teve a qualidade do sono classificada como ruim, porém houve baixa discrepância entre os horários de sono em dias úteis e finais de semana, bem como apresentaram percepção homogênea de seu desempenho acadêmico.

Maiores níveis de desalinhamento circadiano foram associados a piores índices de qualidade do sono. As correlações negativas entre o índice de qualidade do sono e a variável autoavaliação reforçam a importância da qualidade do sono no contexto acadêmico.

Os achados apontam a urgência de intervenções que promovam educação em higiene do sono e estratégias para aprimorar a qualidade do descanso, reduzindo a probabilidade de problemas que possam impactar negativamente o desempenho acadêmico dos estudantes.

O delineamento transversal do estudo limita a inferência causal e o número de participantes incluídos ser de uma única instituição de ensino impede a generalização dos resultados.

Recomenda-se a realização de novas pesquisas, com amostras mais amplas e metodologias longitudinais, a fim de aprofundar a compreensão sobre a relação entre qualidade do sono e desempenho acadêmico em estudantes da área da saúde.

## REFERÊNCIAS

Allouch, A., Bousgheiri, F., Sammoud, K., Navarro-Martínez, R., Ibáñez Del Valle, V., Najdi, A., Cauli, O., Senhaji, M., & El Mlili, N. (2025). The relationship between chronotype, sleep quality, and

smartphone addiction in health sciences students in Morocco and Spain. *Chronobiology International, 42*(5), 595–609. https://doi.org/10.1080/07420528.2025.2494633

Almalki, A., Shehata, M., Siddiqui, K., Albulushi, H., Alshehri, N., Aldumri, A., Alghamdi, S., Khasati, A., Wali, S. O., & Ayoub, O. (2025). Sleep quality among a sample of medical students and the association with academic performance: An updated data. *Journal of Epidemiology and Global Health, 15*(1), 8. https://doi.org/10.1007/s44197-025-00345-6

Arastoo, H. S., Ghalehbandi, M. F., Alavi, K., Kashaninasab, F., & Nojomi, M. (2024). Comparison of chronotypes and their relationship with academic performance and quality of life in university students. *Sleep Science, 17*(2), e157–e165. https://doi.org/10.1055/s-0043-1777776

Bezerra, M. A. A., Marinho, M. S. S., Morais, C. I. de, Silva, C. R. da, Pereira, C. C. B., Simões Neto, J. de C., Vanali, R. C., & Pinheiro, J. K. (2022). Social jet lag, sleep quality and daytime sleepiness in university students: A cross-sectional study. *Research, Society and Development, 11*(17), e285111739357. https://doi.org/10.33448/rsd-v11i17.39357

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Bernam, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatric Research, 28*(2), 193–213.

Carone, C. M. de M., Silva, B. D. P. da, Rodrigues, L. T., Tavares, P. de S., Carpena, M. X., & Santos, I. S. (2020). Fatores associados a distúrbios do sono em estudantes universitários. *Cadernos De Saúde Pública, 36*(3), e00074919. https://doi.org/10.1590/0102-311X00074919

Chan, N. G. Y., Wu, W. J., Chan, J. W. Y., Chan, K. C. C., Li, A. M., Chan, S. S. M., Hau, K. T., & Wing, Y. K. (2023). Sleep and academic performance among students in Hong Kong: Curvilinear relationship suggesting an optimal amount of sleep. *Sleep Medicine, 106*, 97–105. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.04.001

Cruz, S. A. B., & Silva, A. F. M. (2019). Autoavaliação dos graduandos de Pedagogia sobre seu desempenho acadêmico no decorrer do curso. *Revista de Estudos Aplicados em Educação, 4*(8).

Horne, J. A., & Ostberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness–eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology, 4*, 97–105.

Hartsock, M. J., Strnad, H. K., & Spencer, R. L. (2022, fevereiro). Iterative metaplasticity across timescales: How circadian, ultradian, and infradian rhythms modulate memory mechanisms. *University of Colorado Boulder, 1*, 29–42. https://doi.org/10.1177/07487304211058256

Jie, K. Y., Mohamad, N., Mohd Adnan, M., Mohd Nor, N. A., Abdul Hamid, N. F., & Abllah, Z. (2024). Factors associated with poor sleep quality among dental students in Malaysia. *PeerJ, 12*, e17522. https://doi.org/10.7717/peerj.17522

Kalbacher, L. S., & Randler, C. (2024). Exploring the nexus between sleep, chronotype, and non-cognitive predictors in university students: Implications for academic success. *Chronobiology International, 41*(8), 1165–1175. https://doi.org/10.1080/07420528.2024.2383396

Khaira, H., Kochhar, S., Aneja, J., Verma, M., Rajendran, R., & Thind, A. (2025). Association of chronotype pattern on the quality of sleep and anxiety among medical undergraduates – a cross-sectional study. *International Journal of Adolescent Medicine and Health, 37*(1), 53–58. https://doi.org/10.1515/ijamh-2024-0189

Li, A. R., Thomas, M. L., Gonzalez, M. R., McCarthy, M. J., Hasler, B. P., Tapert, S. F., & Meruelo, A. D. (2024). Greater social jetlag predicts poorer NIH Toolbox crystallized cognitive and academic performance in the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) study. *Chronobiology International, 41*(6), 829–839. https://doi.org/10.1080/07420528.2024.2353848

Malone, S. K., Zemel, B., Compher, C., Souders, M., Chittams, J., Thompson, A. L., Pack, A., & Lipman, T. H. (2016). Social jet lag, chronotype and body mass index in 14–17-year-old adolescents. *Chronobiology International, 33*(9), 1255–1266. https://doi.org/10.1080/07420528.2016.1196697

Manjareeka, M., Dasgupta, S., Kanungo, P., & Das, R. C. (2025). Perceived stress and academic achievement among medical students with different chronotypes: A cross-sectional study on first-year medical students from India. *BMC Medical Education, 25*(1), 723. https://doi.org/10.1186/s12909-025-07281-w

Martínez-Lozano, N., Barraco, G. M., Rios, R., Ruiz, M. J., Tvarijonaviciute, A., Fardy, P., Madrid, J. A., & Garaulet, M. (2020). Evening types have social jet lag and metabolic alterations in school-age children. *Scientific Reports, 10*(1), 16747. https://doi.org/10.1038/s41598-020-73297-5

Montaruli, A., Castelli, L., Mulé, A., Scurati, R., Espósito, F., Galasso, L., & Roveda, E. (2021). Biological rhythm and chronotype: New perspectives in health. *Biomolecules, 11*, 487. https://doi.org/10.3390/biom11040487

Morais, H. C. C., Gomes, G. B., Holanda, A. K. S., Nogueira, K. E. A., Fonseca, R., Pinto, A. C. M. D., & Mendes, I. C. (2022). Fatores associados à qualidade do sono ruim em universitários de enfermagem de uma universidade privada cearense. *O Mundo da Saúde, 46*, e0082021, 3–11. https://doi.org/10.15343/0104-7809.202246003011

Roenneberg, T., Pilz, L. K., Zerbini, G., & Winnebeck, E. C. (2019). Chronotype and social jetlag: A (self-) critical review. *Biology, 8*, 54. https://doi.org/10.3390/biology8030054

Roenneberg, T., Wirz-Justice, A., & Merrow, M. (2003). Life between clocks: Daily temporal patterns of human chronotypes. *Journal of Biological Rhythms, 18*(1), 80–90. https://doi.org/10.1177/0748730402239679

Santos, D. K. C., Santos, J. C. O., Lima, R. B., Fonseca, T. V., Silva, W. A., Silva, G. M., Kameo, S. Y., & Almeida, K. A. de. (2022). Perfil dos estudantes e docentes dos cursos da área da saúde em uma instituição federal do Nordeste do Brasil. *Research, Society and Development, 11*(5), e28201. https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28201

Sato, M., Roszak, M., Hashimoto, T., Kołodziejczak, B., Gubin, D., Boudville, N., Kawka, E., Brębborowicz, A., Witowski, J., & Kanikowska, D. (2024). Comparison of chronotype and learning motivation in medical university students. *BMC Medical Education, 24*(1), 1160. https://doi.org/10.1186/s12909-024-06177-5

Silva, R. R. P., Sarmento, T. de A. B., Feitosa, A. do N. A., & Brito, L. M. de. (2020). Qualidade do sono e sonolência excessiva entre estudantes de medicina. *Revista de Medicina, 99*(4), 350–356. https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i4p350-356

Simeão, A. C. P., Pimentel, L. H. C., Carvalho, I. M. S. de, Monte Júnior, F. A. M. do, & Rosa, W. S. C. (2022). Uso de psicotrópicos entre estudantes de medicina de uma faculdade privada de Teresina-PI. *Scire Salutis, 12*(2), 19–27. https://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2022.002.0003

Toscano-Hermoso, M. D., Arbinaga, F., Fernández-Ozcorta, E. J., Gómez-Salgado, J., & Ruiz-Frutos, C. (2020). Influence of sleeping patterns in health and academic performance among university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*, 2760. https://doi.org/10.3390/ijerph17082760